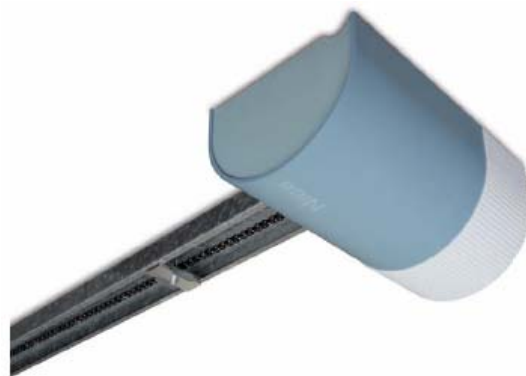


SHEL

Привод для гаражных
секционных ворот

Shel50
Shel75



Краткая инструкция по настройке и программированию электропривода.

Содержание:

1. Рекомендуемая схема системы секционных ворот с приводом Shel.
 - 1.1. Требования к электропроводке при подключении системы гаражных секционных ворот серии Shel.
2. Схема и описание подключений внешних устройств к приводу серии Shel.
3. Настройка основных функций привода Shel.
 - 3.1. Инициализация (определение) подключенных устройств.
 - 3.2. Определение конечных положений.
4. Программирование пульта ДУ Flo4R-S на приемник блока управления привода серии Shel.
5. Программирование дополнительных функций привода Shel.
6. Программирование нового пульта ДУ в память приемника (с передающим устройством, внесенным в память).
7. Удаление данных из памяти приемника.
 - 7.1. Удаление команды, внесенной в память (с помощью пульта ДУ).
 - 7.2. Удаление других данных, внесенных в память приемника.
8. Сигналы, отображаемые встроенной лампой при возникновении неисправностей.
9. Разблокировка привода серии Shel.

Данная краткая инструкция была разработана с учетом пожеланий партнеров компании «Алютех-М» специально для монтажников и представляет собой упрощенный процесс настройки приводов серии Shel.

ВАЖНО! Данная инструкция описывает только процесс настройки привода и подразумевает, что все приготовления к монтажу и сам монтаж были произведены в соответствии со всеми правилами и нормами, установленными компанией-производителем Nice S.p.a.

Полную информацию к приводам серии Shel можно найти в Подробной инструкции по установке и программированию.

1. Рекомендуемая схема системы автоматизации с приводом Shel.

На Схеме 1 приведена типовая установка автоматических гаражных секционных ворот с приводом серии Shel.

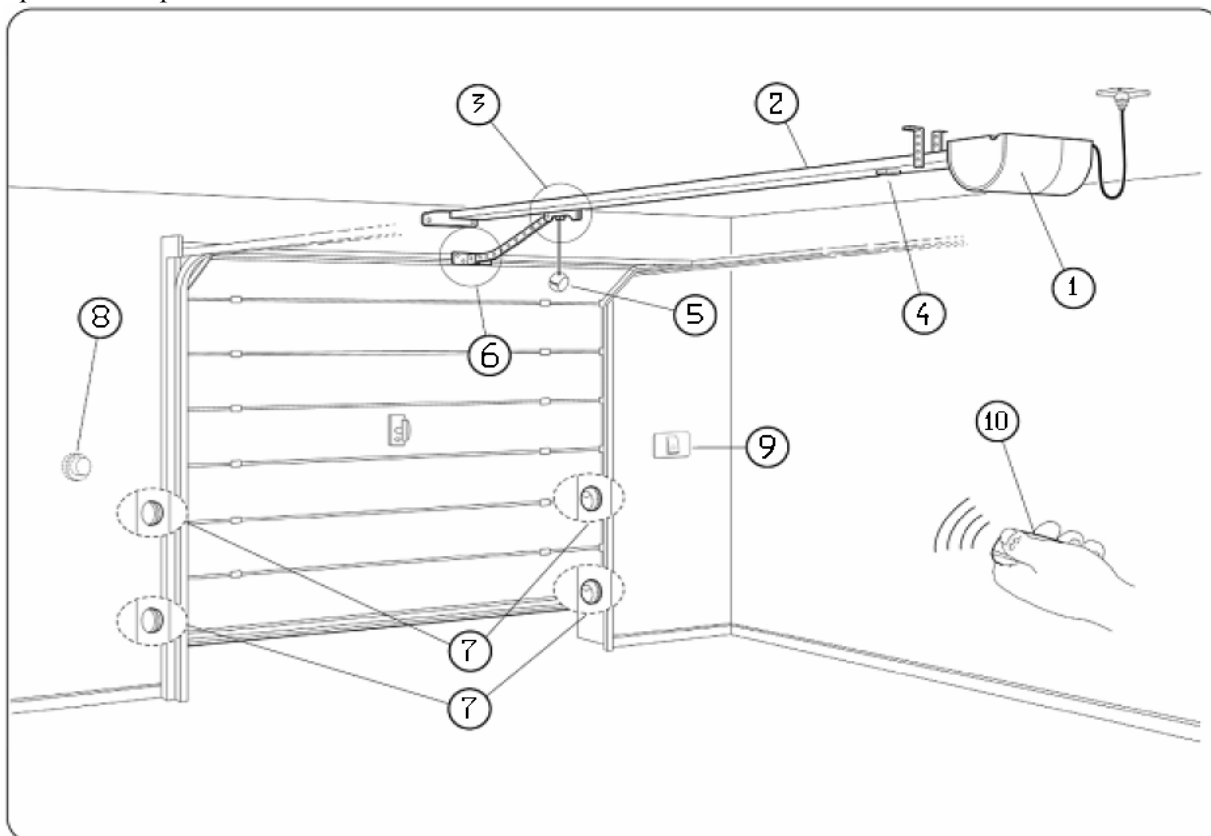


Схема 1.

- 1 - электромеханический привод;
- 2 - направляющая привода (рейка);
- 3 - каретка привода;
- 4 - механический упор для остановки каретки в конечном положении;
- 5 - устройство разблокировки;
- 6 - дверной кронштейн;
- 7 - пара фотоэлементов (устанавливаемых на стену) мод. MOF/MOFO;
- 8 - цифровой радиопереключатель мод. MOTXR (закреплен на стене);
- 9 - кнопочная станция;
- 10 - пульт ДУ мод. FLO4R-S.

ВНИМАНИЕ! Важная информация по креплению привода!

При размере $B = 4-200$ мм необходимо согнуть оба крепления пополам, а затем в виде буквы “L” (позиция A), и закрепить его вблизи редуктора при помощи винтов и гаек (см. рисунок 1).

При размере $B = 200-400$ мм необходимо использовать в качестве крепежа монтажный уголок из комплекта секционных ворот.

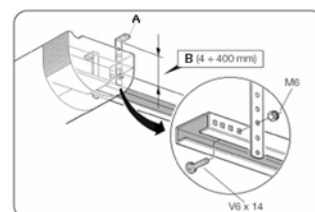


Рисунок 1.

1.1. Требования к электропроводке при подключении системы гаражных секционных ворот серии Shel.

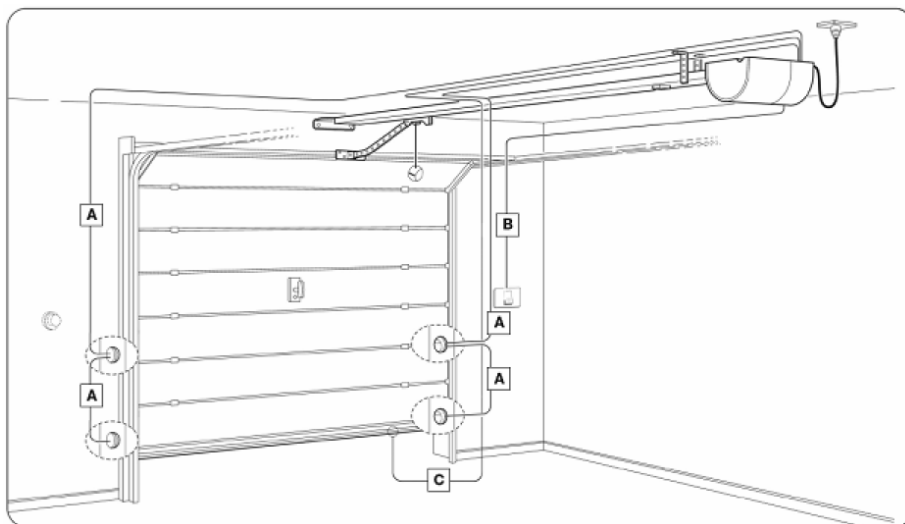
На Схеме 2 указаны провода, необходимые для соединения различных устройств. В Таблице 1 обозначены характеристики данных проводов.

Используемые провода должны подходить по типу к оборудованию. Например, рекомендуется провод типа H03VV-F для установки в закрытых помещениях, либо H07RN-F для установки на открытом воздухе.

Таблица 1. Список рекомендуемых проводов.

	Устройства	Клеммы	Функции	Тип кабеля	Максимально допустимая длина
A	Фотоэлементы	3 – 5	Вход РНОТО	TX кабель 2x0,25 мм2 RX кабель 3x0,25 мм2	20 м (Примечание 2)
B	Панель управления	3 – 4	Вход ШАГ-ШАГ	Кабель 2x0,25 мм2	20 м (Примечание 2)
C	Чувствительный край	1 – 2	Вход СТОП	Кабель 2x0,25 мм2	20 м (Примечание 2)

Схема 2.



Примечание 1.

Требуемые кабели для установки системы (не включены в комплект) могут изменяться в соответствии с количеством и типом устройств используемых для установки.

Примечание 2.

При подсоединении к клеммам 1-2 (Стоп), 4-5 (Шаг-шаг) и 3-5 (Фото) можно использовать один кабель с разной внутренней проводкой.

2. Схема и описание подключений внешних устройств к приводу серии Shel.

Подключение аксессуаров (фотоэлементы, проблесковая лампа, замковый выключатель и др.) происходит непосредственно к разъемам (клеммам) блока управления привода, изображенным на рисунке 2.

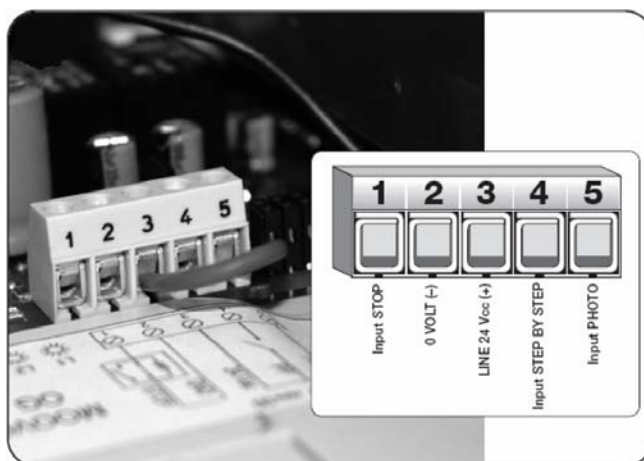


Рисунок 2.

Описание подключений:

• Подключение фотоэлементов.

К электроприводу Shel могут быть подключены одна или несколько пар фотоэлементов.

Если установлено несколько пар фотоэлементов, то они должны быть соединены друг с другом последовательно, а цепь должна быть соединена с терминалами 3 и 5 на блоке управления.

Питание подсоединяется к клеммам 2 и 3 (рисунок 3 и 4).

Во время маневра «ЗАКРЫТИЯ» активизация этих фотоэлементов вызывает мгновенную остановку движения ворот и обратный ход.

В случае, если фотоэлементы не используются, необходимо установить перемычку на клеммы 3-5.

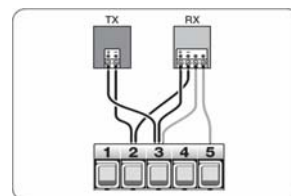


Рисунок 3

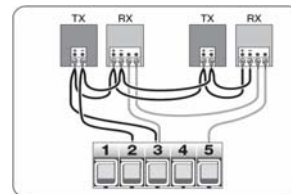


Рисунок 4.

• Подключение кнопок типа НО, НЗ, используемых для управления маневрами.

Кнопки с “нормально открытыми контактами” могут быть установлены в системе для управления режимом “Step by Step”. Подсоединять данную кнопку следует к клемменным соединениям 3 и 4 на блоке управления (рисунок 5).

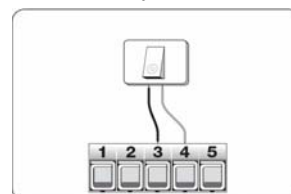


Рисунок 5.

Примечание: Если для управления маневрами необходимо установить несколько кнопок, то они подключаются параллельно между собой (рисунок 6).

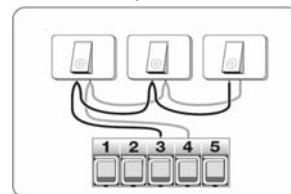


Рисунок 6.

• Подключение других устройств безопасности.

Кроме фотоэлементов, система безопасности может быть оснащена устройствами различных типов, например:

- устройства с нормально открытыми (НО) контактами;
- устройства с нормально закрытыми (НЗ) контактами;
- устройства с постоянным сопротивлением 8,2 кОм.

Такие устройства подсоединяются к клемменным разъемам 1 и 2 на блоке управления. При необходимости, к этим разъемам можно подключить несколько указанных устройств:

1) для того чтобы подсоединить ряд устройств с нормально открытыми контактами, необходимо использовать параллельное подсоединение (рисунок 7).

2) для того чтобы подсоединить ряд устройств с нормально закрытыми контактами, необходимо использовать схему последовательного соединения (рисунок 8).

3) для подключения серии устройств с постоянным сопротивлением 8,2 кОм необходимо использовать схему параллельного подсоединения, установив сопротивление на последнее устройство (рисунок 9).

4) для того чтобы подсоединить ряд устройств с различными типами контактов (“НО”, “НЗ” и сопротивлением контакта 8,2 кОм), необходимо использовать комбинированную схему подключения (рисунок 10).

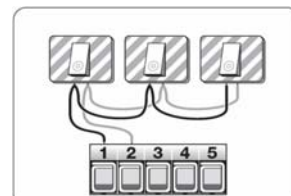


Рисунок 7.

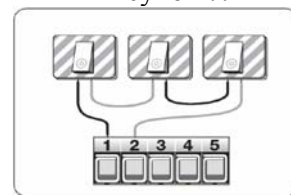


Рисунок 8.

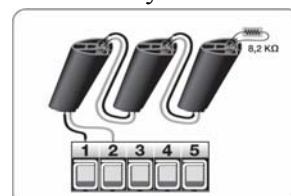


Рисунок 9.

Примечание: Только устройства безопасности, имеющие выход с постоянным сопротивлением 8,2 кОм гарантирует категорию безопасности 3 в соответствии EN 954-1. При активизации этих устройств безопасности прекращается движение ворот, и привод выполняет короткое инверсивное движение.

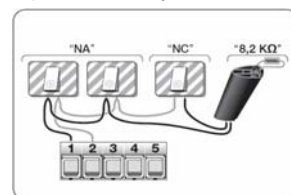


Рисунок 10.

- **Подключение различных аксессуаров.**

Система также может быть оснащена другими устройствами, например, такими как универсальный приемник. Данные устройства могут быть подсоединены к клеммам 2 и 3, на блоке управления привода Shel.

Примечание: на клеммах 2 и 3 существует напряжение в 24В постоянного тока. Общее поглощение тока на различных устройствах, подключенных к данным терминалам не должно превышать 100мА.

Подключение питания.

Для того чтобы выполнить автоматические действия и тесты по программированию, необходимо подключить привод к электрической сети (рисунок 11). Если для подключения недостаточно имеющейся длины провода, то используйте соответствующий удлинитель.

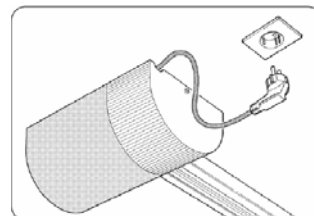


Рисунок 11.

3. Настройка основных функций привода Shel.

3.1. Инициализация (определение) подключенных устройств.

Для определения правильного подключения всех устройств, необходимо выполнить ряд операций, проверяя соответствие результатов при помощи СИ:

- Сразу же после запуска, красный световой индикатор (СИ) будет очень быстро моргать в течение нескольких секунд, после чего красный и зеленый СИ будут загораться попеременно с регулярным интервалом каждую секунду (рисунок 12).

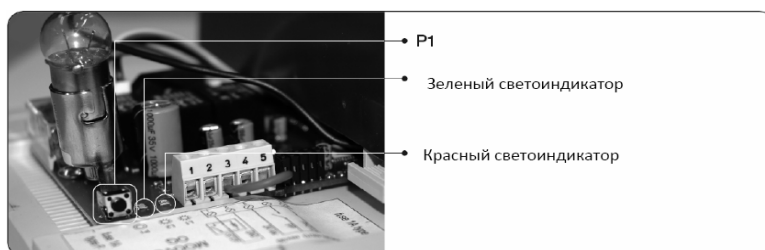


Рисунок 12.

ВНИМАНИЕ! Если красный СИ не моргает, то необходимо отключить питание и внимательно проверить все соединения.

- Если система оборудована фотоэлементами, необходимо проверить RX элемент. Если СИ выключен (OFF) - препятствия нет, если включен (ON) - препятствие есть. Если СИ моргает, то это означает, что сигнал не четкий и, прерывается из-за не точной регулировки фотоэлементов. В этом случае необходимо четко их отрегулировать.

3.2. Определение конечных положений.

Конечное положение «ЗАКРЫТО» (В – рисунок 13) соответствует положению максимального закрытия ворот, а «ОТКРЫТО» (А – рисунок 13) положению максимального открытия ворот. Определение конечных положений выполняется нажатием единственной кнопки “P1” на устройстве управления приводом.

1. Нажмите и удерживайте кнопку “P1” на блоке управления (около 5-и сек.) до тех пор, пока будет гореть красный светоиндикатор, затем – отпустите;

С этого момента блок управления начинает 3 последовательных маневра (ЗАКРЫТИЕ – ОТКРЫТИЕ – ЗАКРЫТИЕ) для того, чтобы внести в память два конечных положения.

ВНИМАНИЕ! Во время проведения трех маневров, если какое-либо устройство активировано или нажата кнопка “P1” (подсветка мигает), блок управления автоматически прерывает процедуру. В этом случае необходимо повторить процедуру сначала.

2. Используя пульт ДУ выполнить 3-и или 4-е полных цикла ЗАКРЫТИЯ и ОТКРЫТИЯ (данные маневры необходимы блоку управления для запоминания требуемых значений усилий, необходимых для передвижения ворот во всех точках пути).

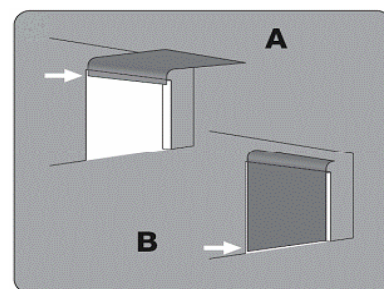


Рисунок 13.

ВНИМАНИЕ! Данные маневры не должны прерываться. В случае если это произойдет, то вся процедура должна повториться снова.

4. Программирование пульта ДУ Flo4R-S на приемник блока управления привода серии Shel.

На привод могут быть запрограммированы пульты ДУ как с постоянным, так и с динамическим кодом. Тип кодировки первого запрограммированного пульта ДУ определяет тип кодировки следующих программируемых пультов. В приводах серии Shel приемник встроен в блок управления привода.

Внесение пульта в память приемника позволит провести взаимосвязь каждой кнопки с требуемой командой:

1 = Step Step: Соответствует последовательности действий: Открыть - Стоп – Закрыть – Стоп. Первая команда активизирует ОТКРЫТИЕ; следующая, при движении ворот, активизирует СТОП; третья активизирует ЗАКРЫТИЕ; четвертая при движении ворот, активизирует СТОП.

2 = Step-Open: Соответствует последовательности действий: Открыть - Стоп - Закрыть - Открыть. Первая команда активизирует ОТКРЫТИЕ; следующая при движении ворот активизирует СТОП; третья активизирует ЗАКРЫТИЕ; четвертая при движении ворот – активизирует ОТКРЫТИЕ.

3 = Portail open (частичное открытие): соответствует короткому ОТКРЫТИЮ ворот. Данная команда доступна только, если ворота полностью закрыты.

4 = Courtesy light (Подсветка привода): Вкл - Выкл – Вкл. Одна процедура запоминает одну кнопку на передающем устройстве.

Блок управления может запоминать до **150** пультов ДУ. Для запоминания каждой кнопки повторяется следующая процедура (см. рисунок 14):

1. Выбрать какая передающая кнопка должна быть внесена в память (например, кнопка “3”).

2. Определить какое управление (из выше перечисленных команд) должно ассоциироваться с выбранной кнопкой (например, команда 2 = Step-Open).

3. Нажмите кнопку “**P1**” (на блоке управления) такое количество раз, какой номер команды выбран (для описываемого примера **дважды**) и проверить, чтобы зеленый СИ моргал такое же количество раз (дважды) с постоянным интервалом.

4. (В течение 10 секунд) Нажмите и удерживайте **2-3 секунды** ту кнопку, которую необходимо внести в память (в примере кнопка “3”). Если процедура внесения в память завершилась удачно, то зеленый СИ моргнет 3 раза.

Примечание: Прежде чем пройдет 10 секунд можно внести кнопку нового пульта ДУ для такой же команды (это нужно, когда несколько пультов должно быть внесено в память на этом же электроприводе). В противном случае подождите, пока зеленый СИ не будет выключен, а красный СИ снова начинает моргать с регулярным интервалом.

5. Программирование дополнительных функций привода Shel.

В блоке управления заложено большое количество дополнительных функций, которые обеспечивают пользователю дополнительные возможности в соответствии с необходимостью:

- **АВТОМАТИЧЕСКОЕ ЗАКРЫТИЕ.** Если эта функция активирована, то блок управления, спустя некоторое время после маневра открытия, автоматически закрывает ворота.
- **СКОРОСТЬ ДВИЖЕНИЯ.** Данная функция позволяет установить нужную скорость движения ворот.
- **ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ К ПРЕПЯТСТВИЯМ.** Если во время маневра обнаруживается случайная преграда, то движение ворот прекращается. Данная функция позволяет снизить усилие двигателя и дает быструю команду для обратного движения назад.
- **СБРОС УСИЛИЯ ДАВЛЕНИЯ.** В конце маневра закрытия, после того, как ворота полностью закрыты, привод продолжает воздействовать на ворота в течение некоторого времени для того, чтобы обеспечить более надежное закрытие. Сразу после этого функция «сброс» дает команду для короткого инверсивного движения привода, чтобы снизить избыточное давление.

Значения этих функций устанавливаются в соответствии с необходимостью и пожеланиями клиента. По необходимости их можно отключить. Программирование осуществляется с помощью пульта ДУ, на котором как минимум одна кнопка внесена в память блока управления:

1. Нажмите и удерживайте одновременно кнопки “1” и “2” как минимум в течение 5 сек., после чего – отпустите. Два СИ (зеленый и красный) на панели управления моргают. Это означает, что осуществляется режим программирования (светодиоды моргают на протяжении всей процедуры).

2. Нажмите и удерживайте кнопку на пульте ДУ (которая уже внесена в память на блоке управления) в течение 1 сек. (зеленый СИ моргнет один раз).

3. Выберите одну из четырех возможных функций, которую необходимо активировать, и нажмите кнопку на пульте ДУ, соответствующую этой функции, в течение 1 сек. (Рисунок 14):

- **Автоматическое закрытие** = (нажать кнопку “1”);
- **Скорость движения** = (нажать кнопку “2”);
- **Чувствительность к препятствиям** = (нажать кнопку “3”);
- **Сброс усилия давления** = (нажать кнопку “4”).

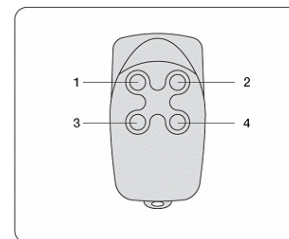


Рисунок 14.

4. Согласно таблице 2 выбрать требуемое значение в соответствии с выбранной функцией, на пульте ДУ выбрать кнопку и удерживать нажатой в течение 1 сек. (зеленый и красный СИ моргнут для подтверждения команды).

Таблица 2. Настройка параметров автоматических функций

Функция	Параметры функции	Действие
Автоматическое закрытие	Закрытие отсутствует	нажать кнопку “1”
	Закрытие спустя 15 секунд	нажать кнопку “2”
	Закрытие спустя 30 секунд	нажать кнопку “3”
	Закрытие спустя 60 секунд	нажать кнопку “4”
Скорость движения	Открытие на малой скорости / Закрытие на малой скорости	нажать кнопку “1”
	Открытие на малой скорости / Закрытие на большой скорости	нажать кнопку “2”
	Открытие на большой скорости / Закрытие на малой скорости	нажать кнопку “3”
	Открытие на большой скорости / Закрытие на большой скорости	нажать кнопку “4”
Чувствительность к препятствиям	Высокая	нажать кнопку “1”
	Средняя высокая	нажать кнопку “2”
	Средняя низкая	нажать кнопку “3”
	Низкая	нажать кнопку “4”
Сброс усилия давления	Отсутствие разгрузки	нажать кнопку “1”
	Минимальная	нажать кнопку “2”
	Средняя	нажать кнопку “3”
	Максимальная	нажать кнопку “4”

Примечания:

Заводские настройки выделены **жирным** текстом.

6. Программирование нового пульта ДУ в память приемника (с передающим устройством внесенным в память).

Новый пульт ДУ может быть внесен в память приемника без программирования, посредством кнопки “P1”. Для этого необходимо использовать уже действующий пульт, ранее внесенный в память. Процедура должна выполняться рядом с блоком управления (до 20м от приемника):

1. На новом пульте нажмите кнопку и удерживайте в течение 5 сек. для того, чтобы активировать приемник, а затем отпустите кнопку.

2. На старом пульте плавно нажмите 3 раза кнопку той команды, которую необходимо скопировать на новый пульт.

3. На новом пульте нажмите 1 раз ту же кнопку, что и в пункте 1.

Повторите ту же самую процедуру для каждой кнопки, которую хотите скопировать на новый пульт.

7. Удаление данных из памяти приемника.

Данные в приемнике могут быть удалены частично или полностью.

7.1. Удаление команды, внесенной в память (с помощью пульта ДУ).

Эта операция позволяет удалить из памяти приемника команду, которая относится к кнопке на пульте. Во время выполнения процедуры, красный и зеленый СИ постоянно горят, не моргая.

1. Нажать и удерживать кнопку “P1” на блоке управления в течение **10 сек.**: зеленый СИ – загорается первым, затем начинает гореть красный СИ (в течение **5 сек.**), а затем оба заморгают (отображение режима удаления).

2. Не отпуская “P1”, для удаления нажмите кнопку на пульте ДУ (если устройство управления примет данные действия, то зеленый СИ начнет моргать), после чего кнопку “P1” и кнопку на пульте можно отпустить.

7.2. Удаление других данных, внесенных в память приемника.

Данная операция позволит удалить из памяти приемника данные, внесенные согласно таблице 2. Во время выполнения данной операции красный и зеленый СИ должны гореть, не моргая.

1. Удерживайте нажатой в течение **10 сек.** кнопку “P1” на блоке управления. Зеленый СИ загорается первым, затем начнет гореть красный СИ (в течение **5 сек.**), а затем оба заморгают (для отображения режима удаления). После этого отпустите кнопку.

2. Согласно таблице 3 выберите данные для удаления и нажмите кнопку “P1” такое количество раз, которое указано в кавычках (при каждом нажатии кнопки “P1” зеленый СИ моргает).

3. Спустя **5 сек.** после последнего нажатия кнопки “P1” (если удаление прошло успешно), то оба светодиода (красный и зеленый) будут быстро моргать.

Таблица 3. Удаление данных из памяти приемника.

Удаление опциональных функций.	“1” нажатие
Удаление конечных положений “Закрото ” и “Открыто”.	“2” нажатия
Удаление передающих устройств (пультов ДУ).	“3” нажатия
Удаляет первые три значения, внесенные в память.	“4” нажатия

8. Сигналы, отображаемые встроенной лампой при возникновении неисправностей.

Во время нормальной работы привода, блок управления постоянно производит мониторинг процессов автоматизации и отображает любые ошибки, которые возникают, при помощи предварительных сигналов моргания, производимых подсветкой и красным светодиодом «L1», которые находятся на блоке управления (при диагностике указывается последнее действие, выполненное автоматикой). Расшифровка издаваемых типов сигналов приведена в таблице 4:

Таблица 4. Сигналы, отображаемые при возникновении неисправностей и их решение

Индикация	Проблема	Решение
2 моргания – пауза - 2 моргания	Во время маневра ЗАКРЫТИЯ, ворота останавливаются, и выполняемое движение инверсируется.	Данная реакция вызвана срабатыванием определенной пары фотоэлементов в данной системе, при обнаружении преграды. Необходимо убрать преграду между фотоэлементами (либо проверить их исправность).
3 моргания – пауза - 3 моргания	Во время маневров ОТКРЫТИЯ и ЗАКРЫТИЯ, ворота неожиданно останавливаются и блок управления активизирует короткое инверсионное движение.	В воротах увеличивается сила трения, вызванная неожиданной преградой (порыв ветра, автомобиль, человек и т.д.). Если требуется регулировка чувствительности - обратитесь к главе «Настройка дополнительных функций».
4 моргания - пауза - 4 моргания	Во время маневров ОТКРЫТИЯ и ЗАКРЫТИЯ ворот, блок управления активирует команду «СТОП», за которой следует короткая инверсия движения.	Установлены устройства безопасности (подключенные на клеммы 1-2, такие как чувствительный край) обнаруживают препятствие. Необходимо убрать препятствие.

5 морганий - пауза - 5 морганий	Автоматика не отвечает на управляющие сигналы.	Ошибка системы конфигурации. Удалить все из памяти блока управления и заново повторить программирование.
6 морганий – пауза - 6 морганий	После ряда маневров, выполненных последовательно, автоматика блокируется.	Превышение максимально допустимого количества последовательных маневров, вызывает перегрев элементов привода. Подождать несколько минут для того, чтобы температура опустилась ниже максимально установленного предела и повторить операцию.
7 морганий - пауза - 7 морганий	Автоматика не отвечает на команды.	Ошибка внутренней электрической цепи. Отключить питание, подождать несколько секунд и затем включить заново. Подать любую команду, если автоматика не отвечает, значит, есть неисправности в электросхеме, либо повреждена электропроводка привода. Проверить и заменить неисправный элемент.

9. Разблокировка привода серии Shel.

Разблокировка привода происходит путем отсоединения каретки от замка, расположенного внутри рейки. Для этого необходимо потянуть шнур разблокировки вниз до щелчка (рисунок 15) и вручную поднять ворота.

Блокировка осуществляется автоматически, при возврате шнура разблокировки в исходное положение.

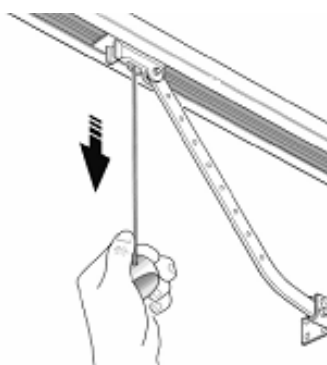


Рисунок 15.