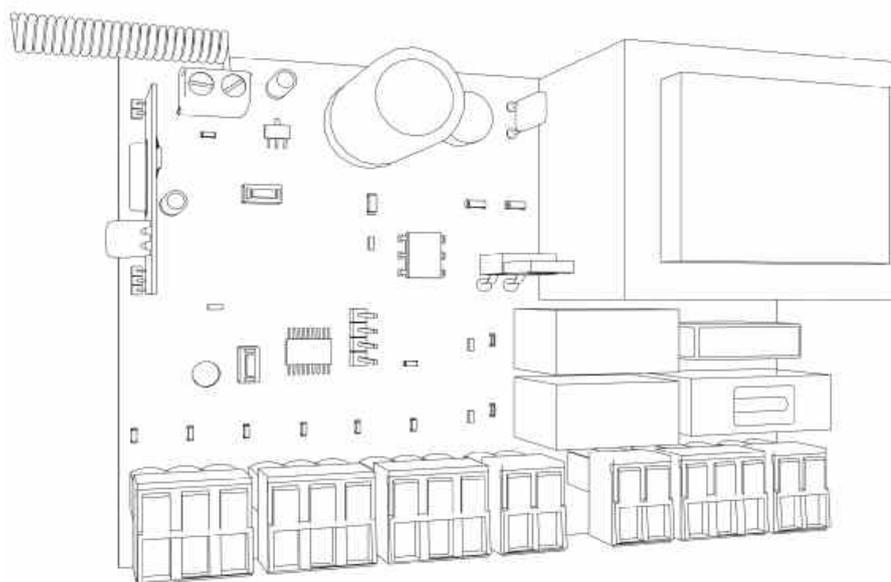


## ПЛАТА УПРАВЛЕНИЯ CONTROL BOARD PCB-SH



Актуально для версий  
ПО -1.0  
Плата- 1.0-1.1

Actual versions  
soft- 1.0  
pcb-1.0-1.1

Инструкция по программированию платы PCB-SH

Programming instructions board PCB-SH

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ . . . . .	3
1.1. Схема блока управления . . . . .	3
1.2. Описание клемм блока управления . . . . .	4
1.3. Схемы подключения аксессуаров . . . . .	5
2. ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПРИВОДА . . . . .	6
2.1. Выбор режима работы . . . . .	6
2.2. Настройка автоматического закрытия . . . . .	7
3. Программирование пультов ДУ . . . . .	7
3.1. Очистка памяти приемника . . . . .	7
3.2. Запись пультов DoorHan в приемник . . . . .	7
3.3. Удаленное программирование пультов DoorHan . . . . .	7

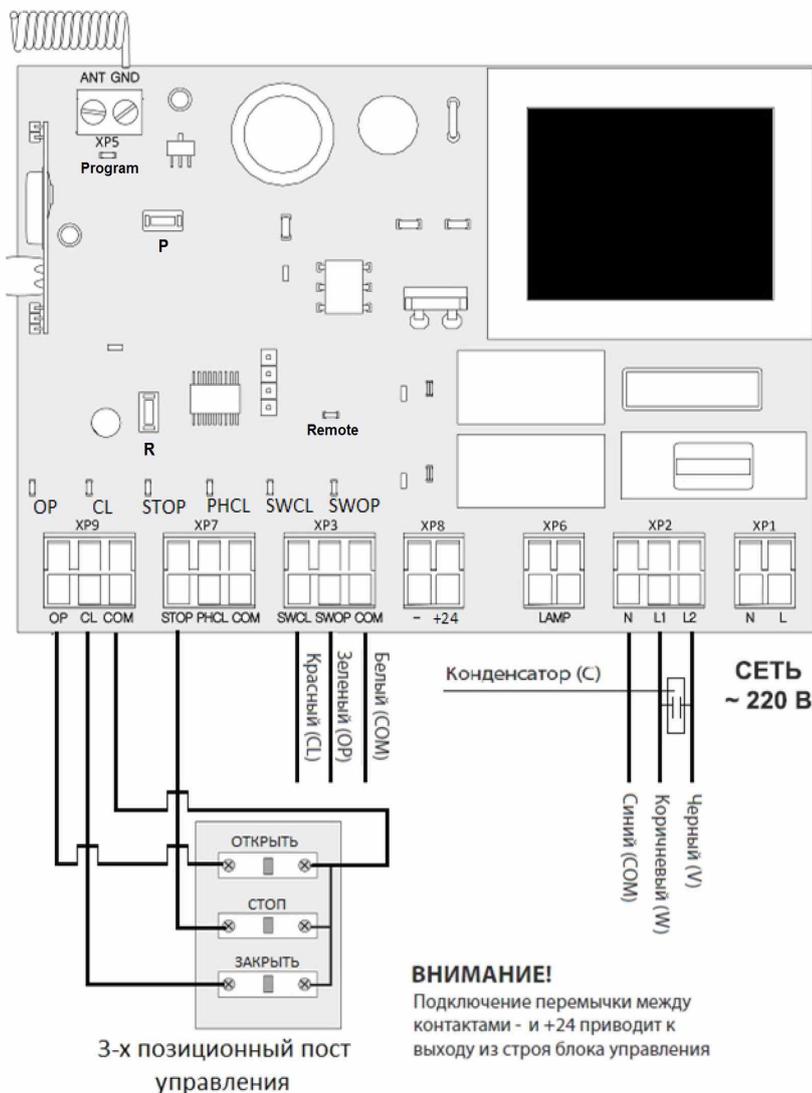
**CONTENTS**

1. ELECTRICAL CONNECTIONS . . . . .	8
1.1. Control unit schematic diagram . . . . .	8
1.2. Control unit terminals description . . . . .	9
1.3. Connection Diagrams for auxiliary Accessories . . . . .	10
2. DRIVE PROGRAMMING . . . . .	11
2.1. Selecting the operating mode . . . . .	11
2.2. Configuring automatic closing actuator . . . . .	12
3. PROGRAMMING OF REMOTE CONTROL PANELS . . . . .	12
3.1. Receiver memory clearing . . . . .	12
3.2. Recording of Doorhan panels in the receiver . . . . .	12
3.3. Remote programming of Doorhan panels . . . . .	12

# 1. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

## 1.1. СХЕМА БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ

**ВНИМАНИЕ!** Провода должны быть защищены от контакта с любыми шероховатостями и острыми деталями. Все подключения необходимо проводить только при выключенном питании.



**ВНИМАНИЕ!** Если к клеммам «STOP» и «PHCL» не подключены устройства безопасности, установите между общим и данными контактами (COM) перемычку.

### Светодиоды блока управления

Жирным шрифтом выделено состояние светодиодов, когда ворота остановлены в среднем положении.

Индикатор	Назначение	Горит	Не горит
Program	Выбор режима работы привода	<b>Мигает согласно выбранному режиму работы</b>	
SWOP	Концевой выключатель на открытие	<b>Не сработал</b>	Сработал
SWCL	Концевой выключатель на закрытие	<b>Не сработал</b>	Сработал
OP	Команда на открытие	Подается	<b>Не подается</b>
CL	Команда на закрытие	Подается	<b>Не подается</b>
PHCL	Фотоэлементы на закрытие	<b>Не сработали</b>	Сработали
STOP	Команда STOP	<b>Не подается</b>	Подается
Remote	Запись кода пульта CODE	Подается	<b>Не подается</b>

**1.2. ОПИСАНИЕ КЛЕММ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ**

Тип	Цвет	Разъем	Клеммы		Подключение устройств
			№	Значение	
Устройства управления	ЗЕЛЕНый	XP9	1	Open	Команда «полное открывание». Замыкание контактов устройства, подключенного к этой клемме, приводит к срабатыванию блока управления на полное открывание либо к пошаговому управлению приводом (в зависимости от установленного режима работы)
			2	Close	Команда «закрытие». Замыкание контактов устройства, подключенного к этой клемме, приводит к срабатыванию блока управления на закрытие
			3	Com	Общий контакт
Устройства	ОРАНЖЕВый	XP7	1	STOP	Клемма «стоп» (NC). Размыкание контактов устройства, подключенного к этой клемме, приводит к срабатыванию блока управления на остановку движения ворот
			2	PHCL	Клемма подключения устройств безопасности (NC). Данные устройства предназначены для предотвращения защемления людей, животных и посторонних предметов в проеме ворот при движении полотна. Срабатывание устройств безопасности приводит к немедленному реверсу. Если ворота открыты, и датчики, подключенные к данным клеммам, сработали, то это предотвратит любое движение ворот
			3	COM	Общий контакт
Отключение концевых выключателей	СИНИЙ	XP3	1	SWCL	Клемма для подключения концевого выключателя, отвечающего за крайнее положение на закрытие полотна (красный провод с концевика)
			2	SWOP	Клемма для подключения концевого выключателя, отвечающего за крайнее положение на открытие полотна (зеленый провод с концевика)
			3	COM	Общий контакт (белый провод с концевика)
Контакты питания аксессуаров	БЕЛый	XP8	1	(-)	Нестабилизированное напряжение 24 В
			2	+24 В	
Дополнительные аксессуары	ЖЕЛТый	XP6	1	LAMP	Контакты для подключения сигнальной лампы ~220 В. Данный разъем присутствует только на плате версии 1.1
			2		
Питание мотора	СЕРый	XP2	1	N	Общая клемма электромотора
			2	L1	Клемма на закрытие электромотора
			3	L2	Клемма на открытие электромотора
Питание платы	КРАСНый	XP1	1	N	Подключение питания от сети ~220 В
			2	L	

1.3. СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ АКСЕССУАРОВ

Схема РСВ-SH, 3-х позиционный пост управления, фотоэлементы, датчик открытой калитки

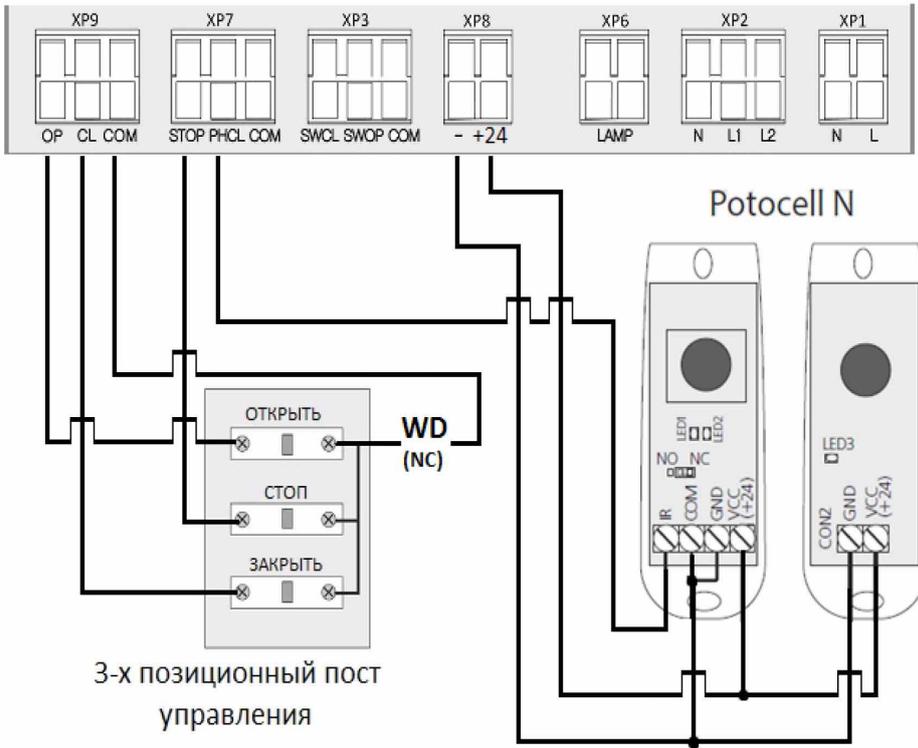


Схема РСВ-SH, 3-х позиционный пост управления, датчик открытой калитки и оптосесоры

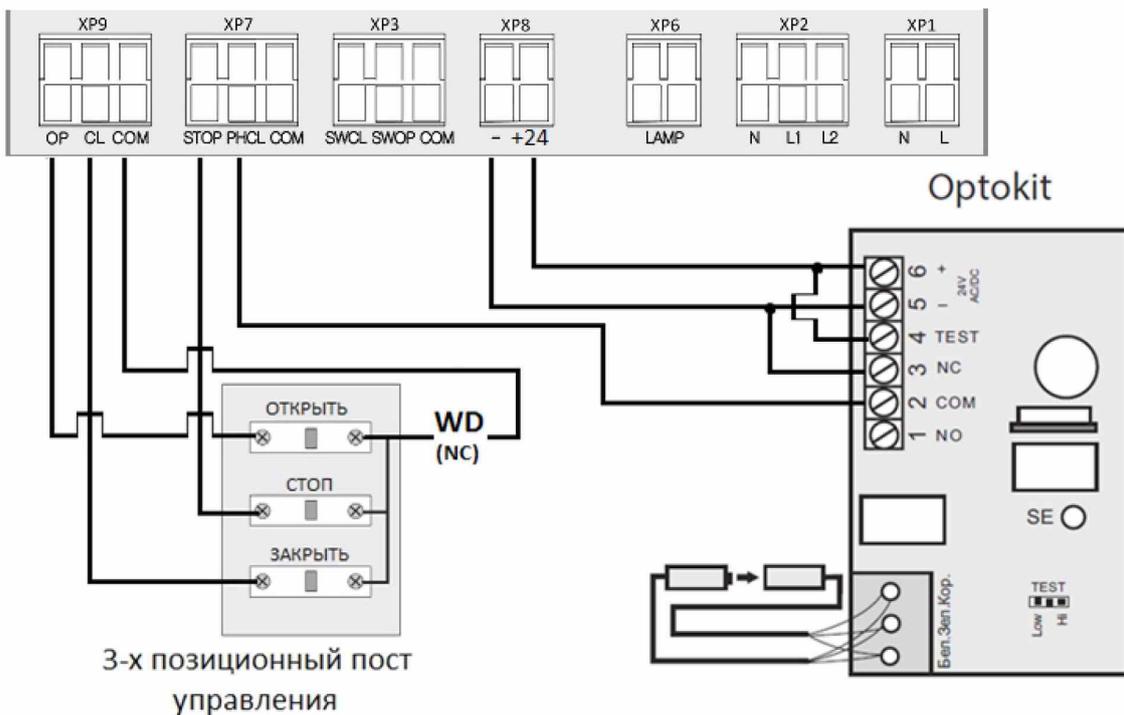
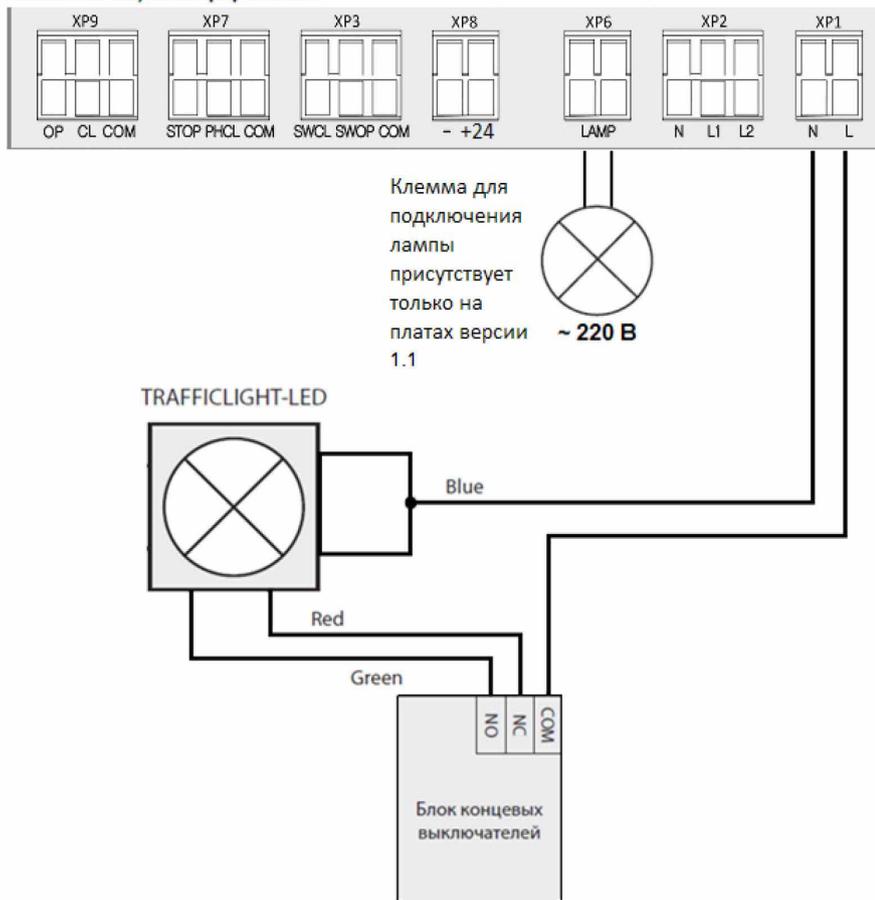


Схема PCB-SH, светофор и LAMP



## 2. ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПРИВОДА

### 2.1. ВЫБОР РЕЖИМА РАБОТЫ

Выбор режима работы осуществляется нажатием кнопки «Р». Количество нажатий будет соответствовать номеру выбранного режима работы:

- одно нажатие — первый режим работы;
- два нажатия — второй режим работы;
- три нажатия — третий режим работы.

Выбранный режим работы отображается индикатором «Program», количество миганий соответствует номеру установленного режима.

Режим работы	Индикатор PROGRAM мигает	Открытие ворот	Закрытие ворот	Автоматическое закрытие
1	1 раз	Импульсное нажатие кнопки «Open»	Удержание кнопки	Нет
2	2 раза	Импульсное нажатие кнопки «Open»	Close	Нет
3	3 раза	Удержание кнопки	Импульсное нажатие кнопки «Close»	Нет
4	4 раза	Open	Удержание кнопки	Нет
5	5 раз	Импульсное нажатие кнопки «Open»	Close	Есть



**ПРИМЕЧАНИЕ:**

- Импульсный режим работы на закрытие ворот (режимы два, четыре, пять), рекомендуется использовать только при наличии фотоэлементов безопасности.
- Использование внешнего радиоприемника возможно только в четвертом или пятом режиме.

## 2.2. НАСТРОЙКА АВТОМАТИЧЕСКОГО ЗАКРЫТИЯ

Установите режим работы привода с автоматическим закрытием (режим пять). Нажмите и удерживайте кнопку «Р», индикатор «Program» загорится постоянным светом и через три секунды погаснет. Выдержите необходимое время для таймера автоматического закрытия и повторно нажмите кнопку «Р» (максимальное время автоматического закрытия — 5 мин.).

- ПРИМЕЧАНИЕ:**
- Функция автоматического закрытия ворот работает только при пятом режиме работы.
  - Если установка времени паузы перед автоматическим закрытием не проводилась, то при установленном режиме работы с автоматическим закрытием, привод будет автоматически закрываться через 30 секунд.

## 3. ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПУЛЬТОВ ДУ

### 3.1. ОЧИСТКА ПАМЯТИ ПРИЕМНИКА

После включения питания нажмите и удерживайте кнопку записи пультов «R», индикатор «Remote» загорится постоянно красным светом, по истечении 10-ти секунд индикатор погаснет и загорится на одну секунду в подтверждение стирания записанных в память пультов. Отпустите кнопку записи пультов «R».

### 3.2. ЗАПИСЬ ПУЛЬТОВ DOORHAN В ПРИЕМНИК

Для записи пульта нажмите и удерживайте в течение 3-х секунд кнопку «R». Индикатор «Remote» загорится постоянным красным светом. Отпустите кнопку «R». Выберите на пульте дистанционного управления кнопку, которой впоследствии будете управлять работой привода. Нажмите два раза на выбранную кнопку, и красный индикатор «Remote» мигнет один раз в подтверждение записи кода пульта в приемник.

- ПРИМЕЧАНИЕ:**
- При переполнении памяти приемника индикатор «Remote» мигнет три раза (максимальное количество пультов в памяти приемника — 60 шт.).

Для записи нескольких пультов повторите процедуру записи для каждого пульта.

### 3.3. УДАЛЕННОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПУЛЬТОВ DOORHAN

Пункты 1–4 необходимо выполнить в пятисекундном интервале:

1. Нажать и удерживать кнопку 2 (см. рис. 1) запрограммированного пульта.
2. Не отпуская нажатую кнопку 2, нажать и удерживать кнопку 1.
3. Отпустить зажатые кнопки.
4. Нажать запрограммированную кнопку пульта, приемник войдет в режим программирования пультов (индикатор «Remote» загорится постоянным светом).
5. На новом пульте управления дважды нажать на кнопку, которой впоследствии будете управлять работой привода. Индикатор «Remote» мигнет один раз в подтверждение записи кода пульта в приемник.

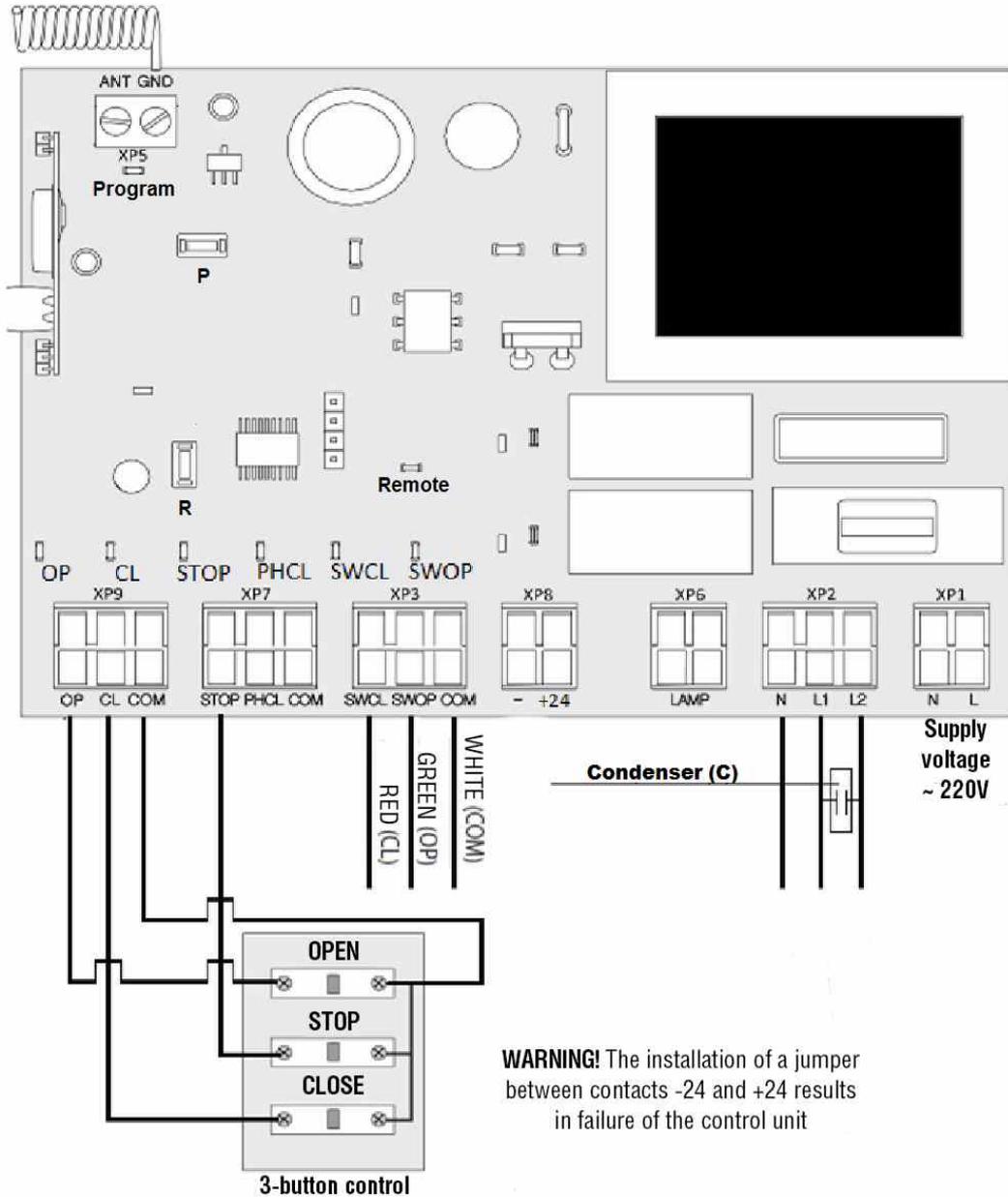
- ПРИМЕЧАНИЕ:**
- Программирование пультов необходимо выполнять в радиусе действия приемника платы управления электроприводом. Номер кнопки можно определить по точкам на корпусе пульта.



**1. CONTROL UNIT DIAGRAM**

**1.1. CONTROL UNIT SCHEMATIC DIAGRAM**

**CAUTION!** Wires in the cable shall be protected against contact with any rough and sharp parts. All connections shall be performed only when the power is off.



**CAUTION!** If no devices are connected to PH CL and COM terminal, it is necessary to install a jumper between contacts PH CL and COM.

**Control unit LEDs**

LEDs in bold type indicate the state when the door is stopped in the middle position.

LED	Function	On	Off
Program	The operation mode is selected	<b>Flashes according to the selected mode of operation</b>	
SWOP	Limit switch to open	<b>Does not respond</b>	Responds
SWCL	Limit switch to close	<b>Does not respond</b>	Responds
OP	OPEN command	On	<b>Off</b>
CL	CLOSE command	On	<b>Off</b>
PHCL	Photocells to close	<b>Do not respond</b>	Respond
STOP	STOP command	<b>Off</b>	On
Remote	Record of remote controller code	On	<b>Off</b>

**1.2. CONTROL UNIT TERMINALS DESCRIPTION**

TYPE	COLOUR	Jack	TERMINALS		CONNECTING DEVICES
			No	MEANING	
Control devices	GREEN	XP9	1	Open	«full opening» command. After closing of contacts of the device connected to this terminal, the control unit will trigger either full opening of the door or stepped control of operator (depending on the preset control logic).
			2	Close	«close» command. After closing of contacts of the device connected to this terminal, the control unit will trigger door closing
			3	Com	Common contact
Safety devices	ORANGE	XP7	1	STOP	«stop» command. After breaking of contacts of the device connected to this terminal, the control unit will stop door movement.
			2	PHCL	Contacts for safety device connection (NC). Safety devices are used to prevent people, animals and foreign objects from being jammed in the door opening by the moving door leaf. Activation of safety devices immediately stops or reverses the door. If sensors of the safety devices responded when the door was open, that will prevent any movement of the door..
			3	COM	Common contact
Connection of end switches	BLUE	XP3	1	SWCL	Terminal for connecting of end switch which is responsible for extreme position to closing on cloth.(Red wire from end switch)
			2	SWOP	Terminal for connecting of end switch which is responsible for extreme position to opening on cloth.(Green wire from end switch)
			3	COM	Common contact (White wire from end switch)
Contacts of accessories power	WHITE	XP8	1	(-)	For accessories power supply.
			2	+24 B	
Additional accessories	YELLOW	XP6	1	LAMP	Terminals for connecting of signaling lamp ~ 220V. This split is only present on board of version 1.1.
			2		
Power of motor	GREY	XP2	1	N	Common terminal of electromotor
			2	L1	Terminal on closing of electromotor
			3	L2	Terminal on opening of electromotor
Power of board	RED	XP1	1	N	Connecting of mains supply ~ 220V
			2	L	

**1.3. CONNECTION DIAGRAMS FOR ACCESSORIES**

Diagram of PCB-SH, 3-position control station, photocells and open pass door sensor

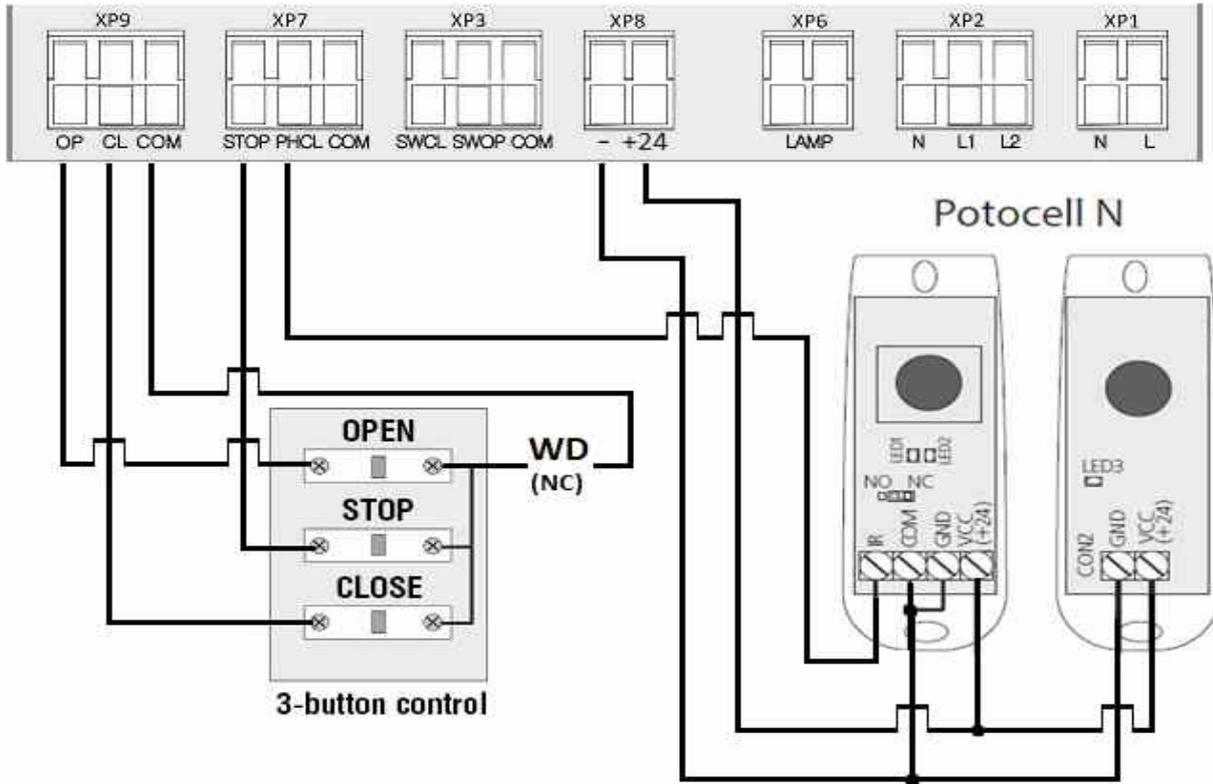


Diagram of PCB-SH, 3-position control station, optoelectronic sensors and open pass door sensor

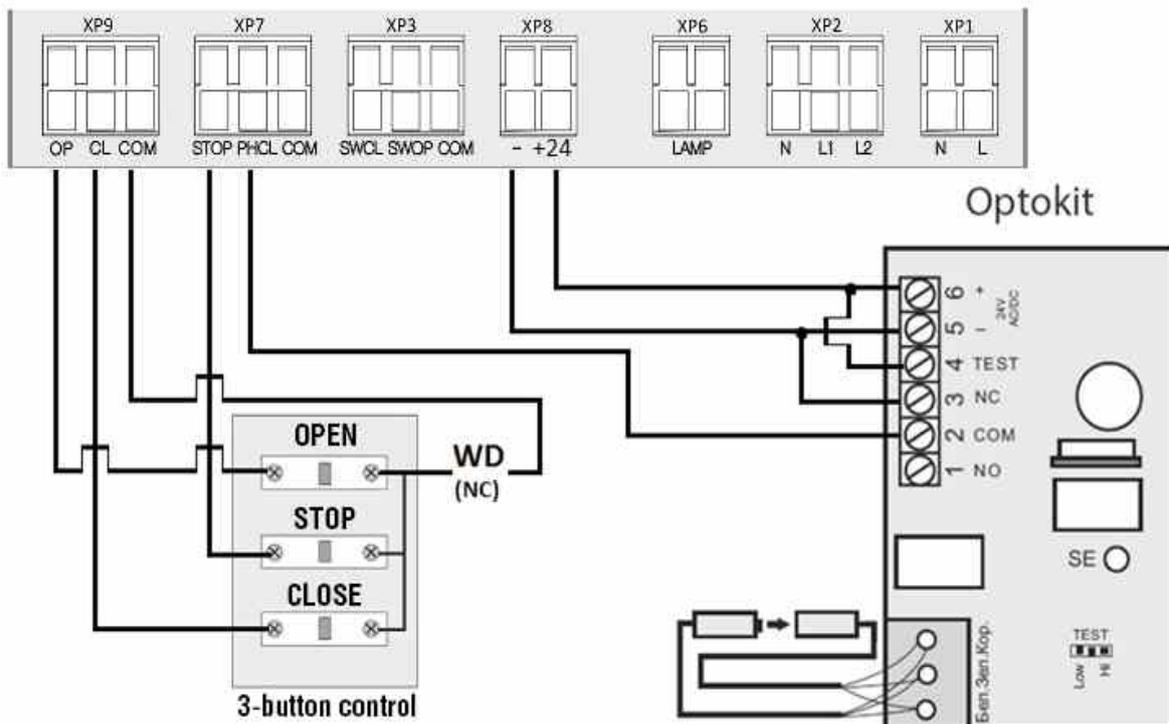
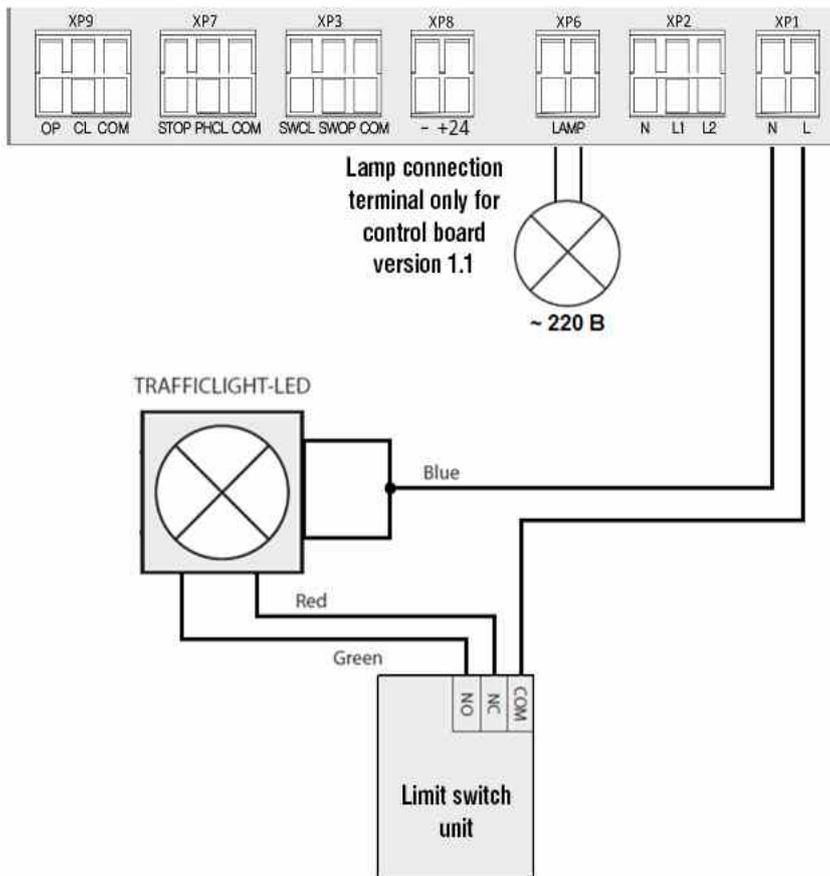


Diagram of PCB-SH, traffic light and Lamp



## 2. PROGRAMMING OF REMOTE CONTROL PANELS

### 2.1. SELECTING THE OPERATING MODE

Selection of operating mode is by pressing of button “P”. Number of clicks will correspond to number of selected operating mode.

The «Program» indicator shows the selected operation mode, the number of flashes corresponds to the number of the preset mode:

Operating mode	PROGRAM indicator flashes	Gate opening	Gate closing	Automatic closing
1	1 time	Pulse pressing of «Open» button	Pulse pressing of «Close» button	No
2	2 times	Pulse pressing of «Open» button»	Pulse pressing of «Close» button	No
3	3 times	Holding of «Open» button	Holding of «Close» button	No
4	4 times	Pulse pressing of «Open» button. Stepped behaviour (open–stop–close)	Pulse pressing of «Close» button	No
5	5 times	Pulse pressing of «Open» button. Stepped behaviour (open–stop–close)	Pulse pressing of «Close» button	Yes



**NOTE:**

- It is recommended to use pulse operation mode for door closing (modes 2, 4, 5) only when safety photocells are available.
- It is possible to use an external radio receiver only in modes 4 or 5.

**2.2. CONFIGURING AUTOMATIC CLOSING ACTUATOR**

Set the operator operation mode with automatic closing (mode 5). Press and hold down the P button, the Program indicator will illuminate continuously and in three seconds it will go out. Take the desired time for an automatic closing timer and again press the P button (maximum automatic closing time is 5 min).



**NOTE:**

- The door automatic closing function operates only in the operation mode 5.
- If setting of the pause time before automatic closing has not been carried out, then in the preset operation mode with automatic closing the operator will be automatically closed in 30 seconds.

**3. PROGRAMMING OF REMOTE CONTROL PANELS**

**3.1. RECEIVER MEMORY CLEARING.**

After power supply is switched on, press and hold down the panel programming button «R»; the «Remote» indicator will illuminate solid red, after 10 seconds the indicator will go out and light up for one second to confirm that the panels have been erased from the memory. Release the panel programming button «R»

**3.2. RECORDING OF DOORHAN PANELS IN THE RECEIVER.**

For panel programming press and hold down the «R» button for 3 seconds. The «Remote» indicator will illuminate solid red. Release the «R» button. Select a button on the remote control panel, with the help of which you will control the operator operation later on. Press twice the selected button, and the red indicator «Remote» will flash once to confirm that the panel code has been programmed in the receiver.



**NOTE:**

The «Remote» indicator will flash three times when there is the receiver memory overflow (maximum number of panels in the receiver memory – 60 pc.).

**For programming several panels repeat the programming procedure for each panel**

**3.3. REMOTE PROGRAMMING OF DOORHAN PANELS.**

It is necessary to perform items 1-4 within the five seconds interval:

1. Press and hold down button 2 (see Figure 1) of the programmed panel.
2. Press and hold down button 1, not releasing the pressed button 2.
3. Release all pressed buttons.
4. Press the programmed panel button; the receiver will enter the panel programming mode (the «Remote» indicator will illuminate continuously).
5. Press twice a button on the new panel, with the help of which you will control the operator operation later on. The «Remote» indicator will flash once to confirm that the panel code has been programmed in the receiver.



**NOTE:**

- It is necessary to perform the panel programming within the working range of the receiver for the electric operator control board.

- The button number can be determined according to dots on the panel body.





# ***DOORHAN***<sup>®</sup>

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

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

ГК DoorHan  
143002 Россия, Московская обл., Одинцовский р-н,  
с. Акулово, ул. Новая, д. 120  
Тел.: (+7 495) 933 24 00, 981 11 33  
E-mail: [Info@doorhan.ru](mailto:Info@doorhan.ru)  
[www.doorhan.ru](http://www.doorhan.ru)

We very much appreciate that you have chosen the product manufactured  
by our company and believe that you will be satisfied with its quality.

For information on purchasing, distribution and servicing  
contact DoorHan central office at:

Kralovsky VRCH 2018, Kadan,  
43201, Czech Republic  
Telephone: +420 474 319 111  
E-mail: [europa@doorhan.com](mailto:europa@doorhan.com)  
[www.doorhan.cz](http://www.doorhan.cz)