

Электрические подключения	2
Программирование привода	5
Программирование пультов ДУ	5
Control unit diagram	7
Operator programming	10
Transmitter programming	10

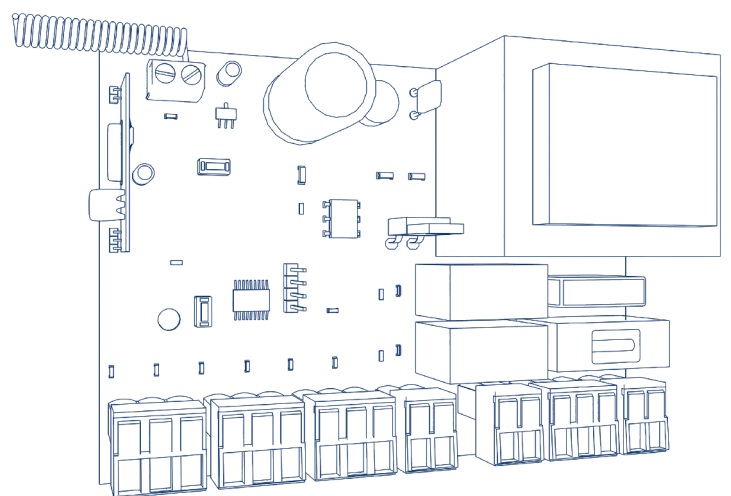
Плата управления PCB-SH

CONTROL BOARD PCB-SH

Инструкция по программированию
Programming instructions

Актуально для версий:
ПО – v 1.0-1.1; плата – v 1.1

Actual versions:
Soft – v 1.0-1.1; pcb – v 1.1



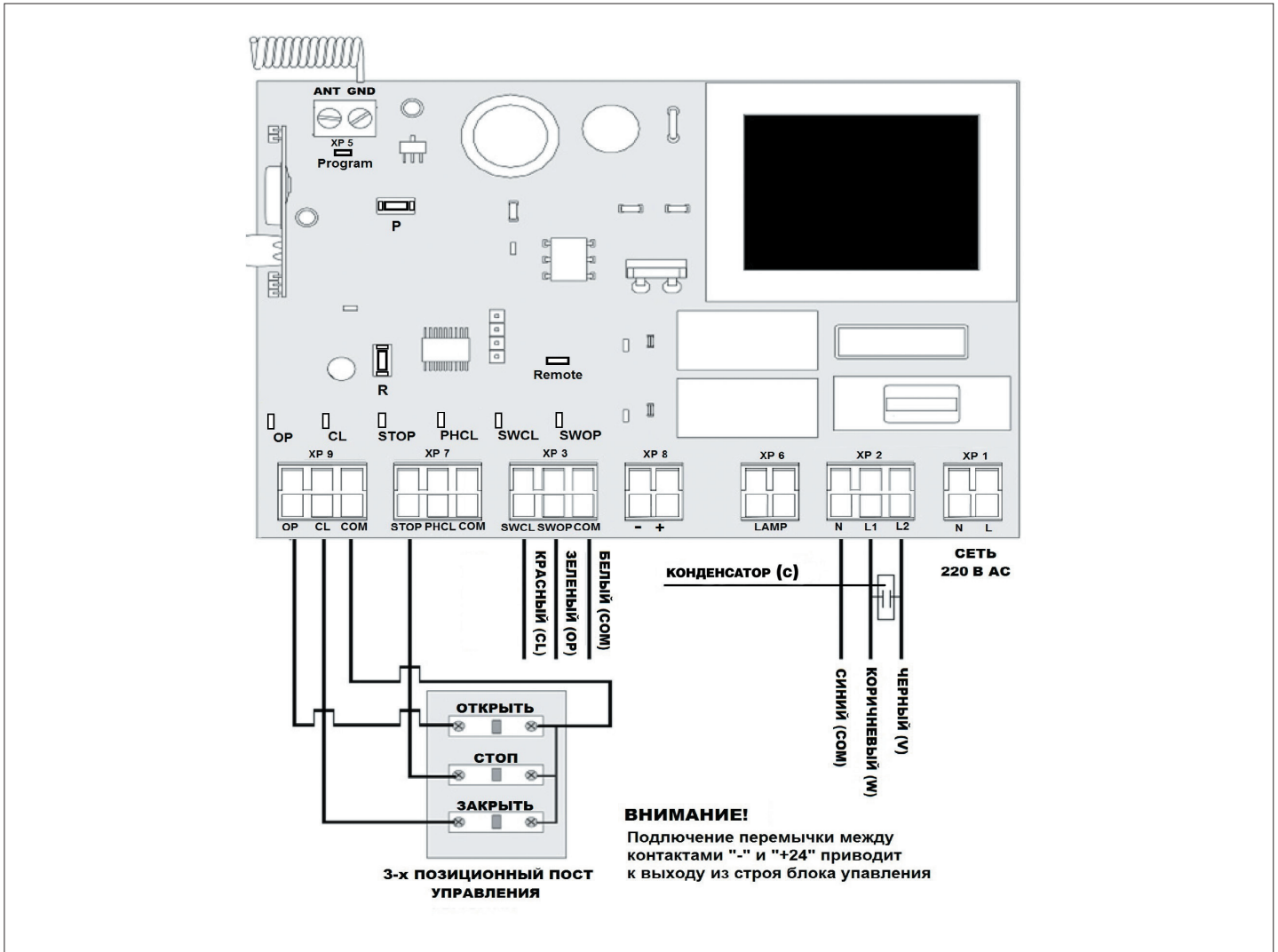
1. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

1.1. СХЕМА БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ



ВНИМАНИЕ!

Провода в кабеле должны быть защищены от контакта с любыми шероховатыми и острыми деталями. Все подключения проводите 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	мигает согласно выбранному режиму работы	
SW OP	концевой выключатель на открытие	не сработал	сработал
SW CL	концевой выключатель на закрытие	не сработал	сработал
OP	команда на открытие	подается	не подается
CL	команда на закрытие	подается	не подается
PH CL	фотоэлементы на закрытие	не сработали	сработали
STOP	команда STOP	не подается	подается
Remote	запись кода пульта CODE	подается	не подается

1.2. ОПИСАНИЕ КЛЕММ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ

Тип	Цвет	Разъем	Клеммы		Подключение устройств
			№	Значение	
Устройства управления	ЗЕЛЕНЫЙ	XP9	1	Open	Команда «полное открытие». Замыкание контактов устройства, подключенного к этой клемме, приводит к срабатыванию блока управления на полное открытие 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 «STOP» (NC). Размыкание контактов устройства, подключенного к этой клемме, приводит к срабатыванию блока управления на остановку движения ворот
			2	PH CL	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	SW CL	Клемма для подключения концевых выключателя, отвечающего за крайнее положение на закрытие полотна (красный провод с концевика)
			2	SW OP	Клемма для подключения концевых 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 12 В
			2	+	
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

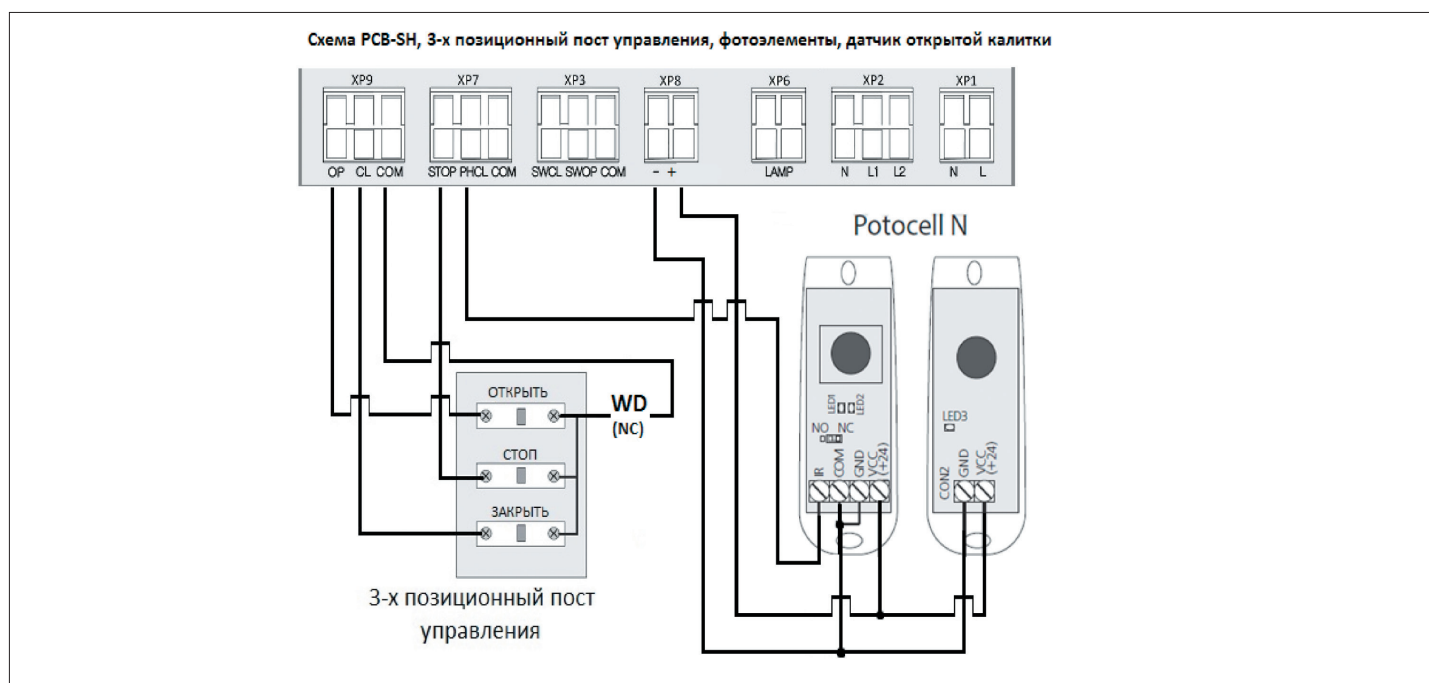


Схема PCB-SH, 3-х позиционный пост управления, датчик открытой калитки и оптосенсоры

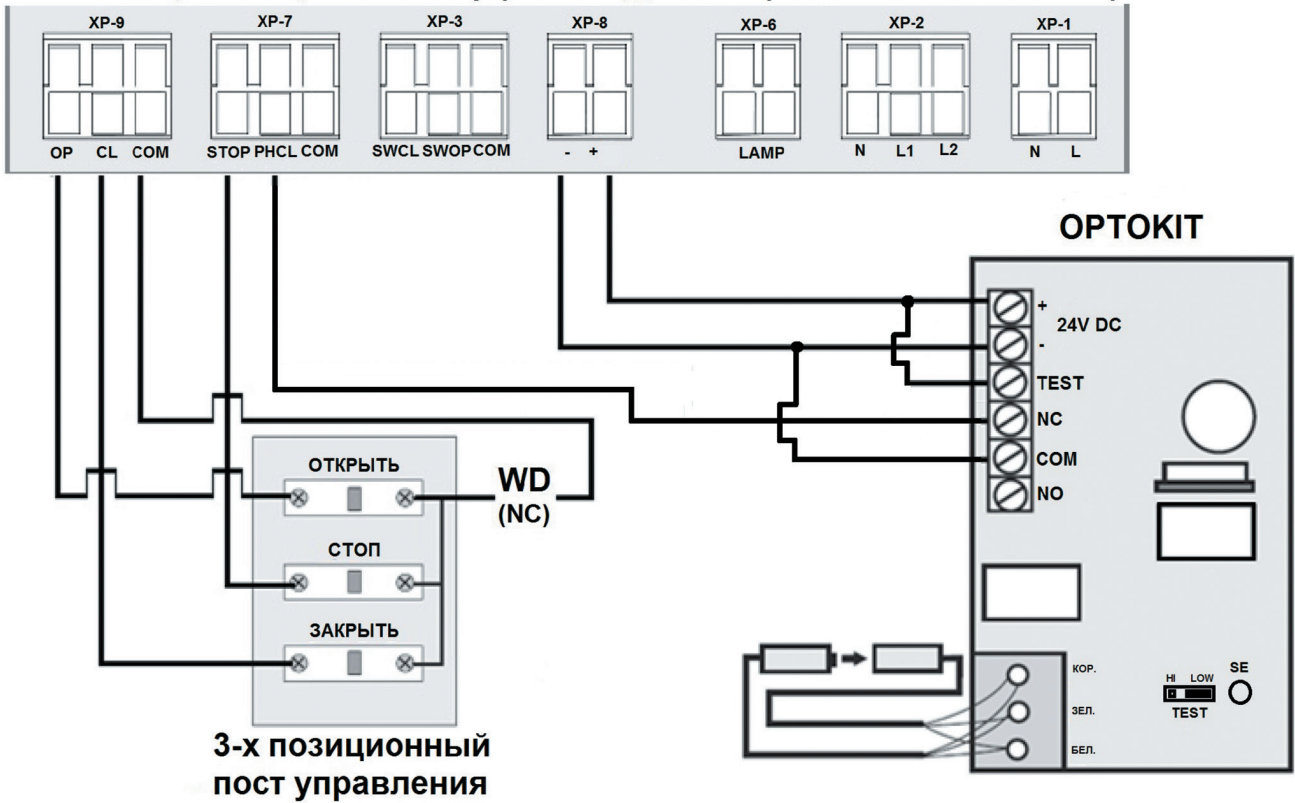
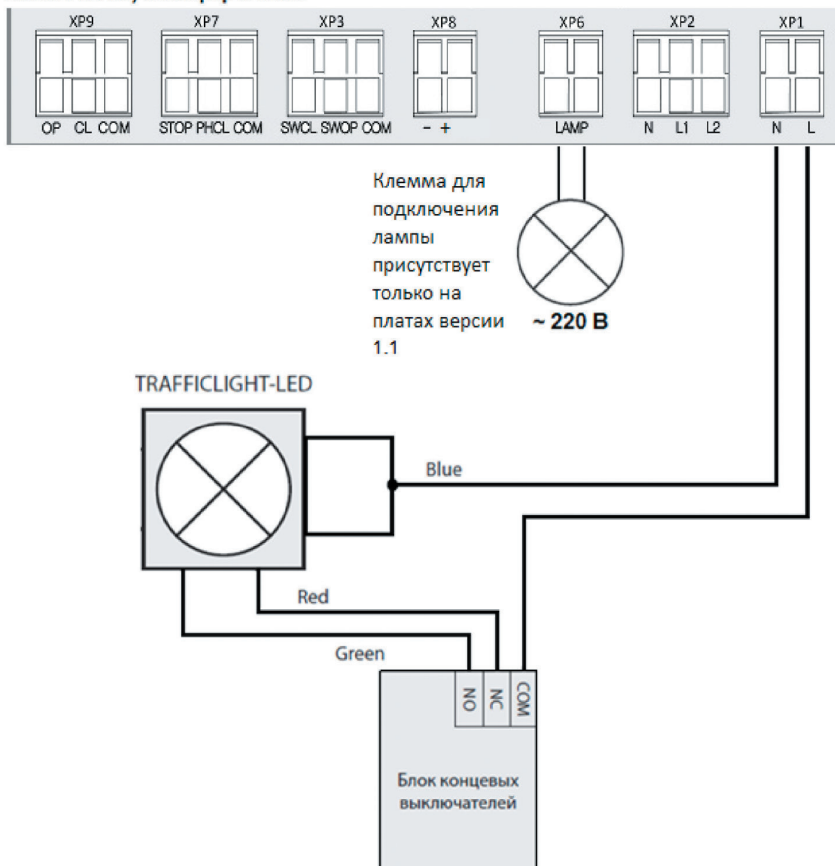


Схема PCB-SH, светофор и LAMP



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;
- четыре нажатия — четвертый режим работы;
- пять нажатий — пятый режим работы.

Выборенный режим работы отображается индикатором Program. Количество миганий соответствует номеру установленного режима.

Режим работы	Индикатор Program мигает	Открытие ворот	Закрытие ворот	Автоматическое закрытие
1	один раз	импульсное нажатие кнопки Open	удержание кнопки Close	нет
2	два раза	импульсное нажатие кнопки Open	импульсное нажатие кнопки Close	нет
3	три раза	удержание кнопки Open	удержание кнопки Close	нет
4	четыре раза	импульсное нажатие кнопки Open	импульсное нажатие кнопки Close	нет
5	пять раз	импульсное нажатие кнопки Open	импульсное нажатие кнопки Close	есть

ПРИМЕЧАНИЕ: в режимах работы 4 и 5 кнопка Open работает по логике «открыть-стоп-закрыть».



Импульсный режим работы на закрытие ворот (режимы 2, 4, 5) рекомендуется использовать только при наличии фотозащитных элементов безопасности. Использование внешнего радиоприемника возможно только в четвертом или пятом режиме.

2.2. НАСТРОЙКА АВТОМАТИЧЕСКОГО ЗАКРЫТИЯ

Установите режим работы привода с автоматическим закрытием (режим 5). Нажмите и удерживайте кнопку «Р», индикатор Program загорится постоянным светом и через три секунды погаснет, после чего отпустите кнопку «Р». 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 сек.

3. ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПУЛЬТОВ ДУ

3.1. ОЧИСТКА ПАМЯТИ ПРИЕМНИКА

После включения питания нажмите и удерживайте кнопку записи пультов «R» примерно 20 сек., по истечении этого времени индикатор Remote включится на 1 сек., что означает успешное удаление всех записанных в память пультов.

3.2. ЗАПИСЬ ПУЛЬТОВ DOORHAN В ПРИЕМНИК

Для записи пульта нажмите и удерживайте в течение 3 сек. 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, красный индикатор Remote мигнет один раз в подтверждение записи кода пульта в приемник.



ПРИМЕЧАНИЕ: при переполнении памяти 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. УДАЛЕНИЕ ОДНОГО ПУЛЬТА ИЗ ПАМЯТИ ПРИЕМНИКА*

Для удаления одного конкретного пульта необходимо нажать и удерживать кнопку «R» примерно 13 сек., отпустить когда индикатор Remote начнет моргать. Затем нажмите два раза записанную кнопку пульта, который собираетесь уда-

лить из памяти приемника. Индикатор Remote выключится.



ПРИМЕЧАНИЕ: для удаления нескольких пультов повторите процедуру для каждого пульта.

*Актуально для версий ПО 1.1.

3.4. УДАЛЕННОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПУЛЬТОВ DOORHAN

Пункты 1–4 необходимо выполнить в пятисекундном интервале:

1. Нажать и удерживать кнопку 2 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.

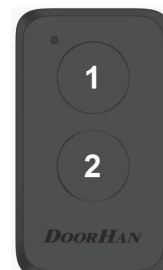
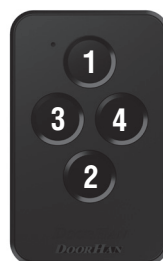
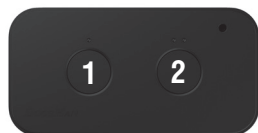


ПРИМЕЧАНИЕ: программирование пультов необходимо выполнять в радиусе действия приемника платы управления электроприводом. Номер кнопки можно определить по точкам на корпусе пульта.

3.5. ОТКЛЮЧЕНИЕ УДАЛЕННОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ ПУЛЬТОВ*

Если функция включена — при включении питания на плату происходит кратковременное включение и выключение индикатора Remote. Если функция выключена — при включении питания на плату индикатор Remote не включается. Для отключения/включения функции необходимо нажать и удерживать кнопку «R», затем, не отпуская кнопку, подать напряжение питания на плату.

3.6. МАРКИРОВКА КНОПОК ПУЛЬТОВ DOORHAN



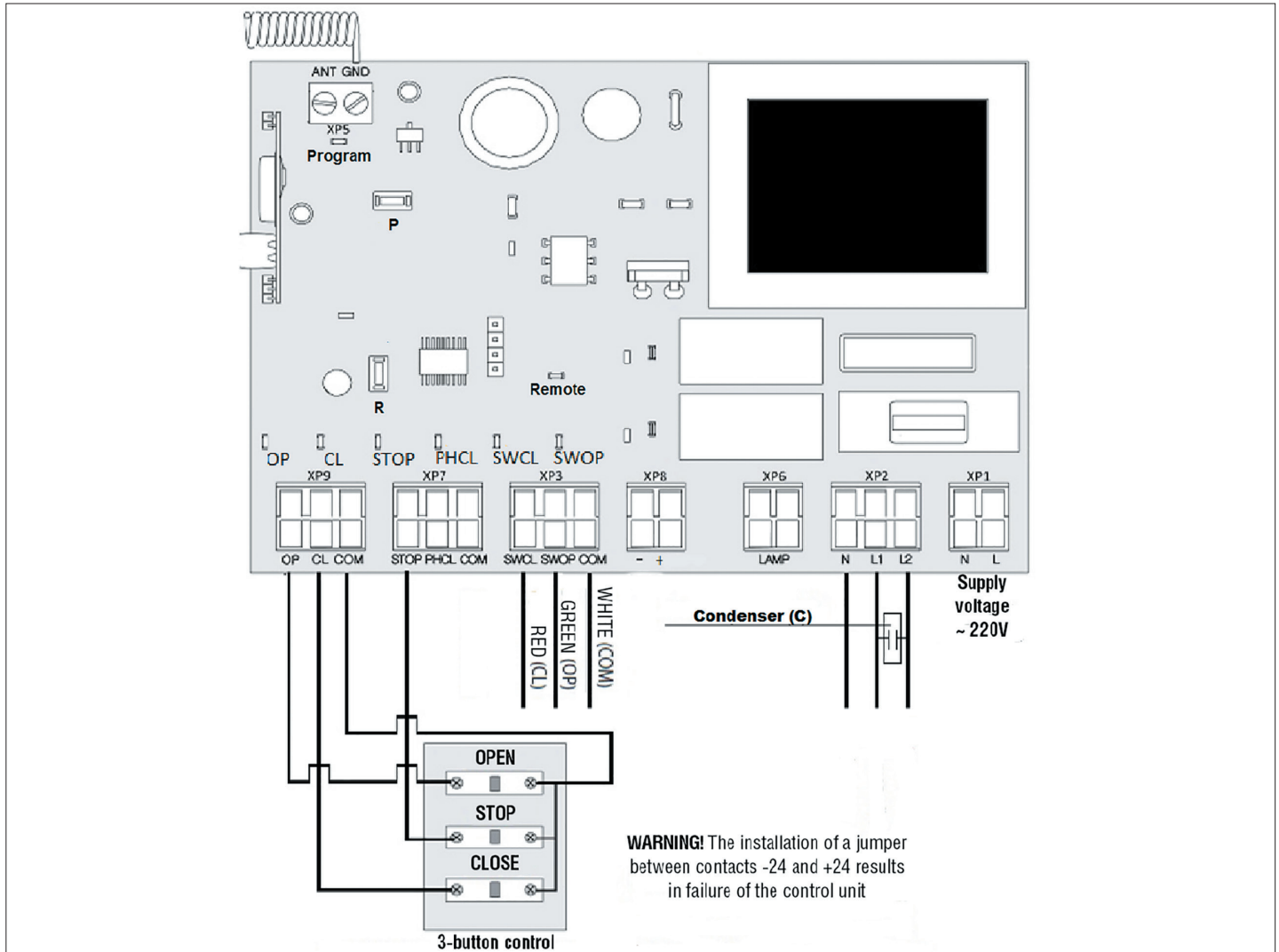
1. CONTROL UNIT DIAGRAM

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	flashes according to the selected mode of operation	
SW OP	limit switch to open	does not respond	responds
SW CL	limit switch to close	does not respond	responds
OP	OPEN command	on	off
CL	CLOSE command	on	off
PH CL	photocells to close	do not respond	respond
STOP	STOP command	off	on
Remote	record of remote controller code	on	off

1.2. CONTROL UNIT TERMINALS DESCRIPTION

Type	Color	Jack	Terminals		Connecting devices	
			№	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	PH CL	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	SW CL	Terminal for connecting of end switch which is responsible for extreme position to closing on cloth (red wire from end switch)	
			2	SW OP	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	(-)	Unstabilized voltage 24 V	
			2	+		
Additional accessories	YELLOW	XP6	1	LAMP	Terminals for connecting of signaling lamp ~ 220 V. 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 ~ 220 V	
			2	L		

1.3. CONNECTION DIAGRAMS FOR ACCESSORIES

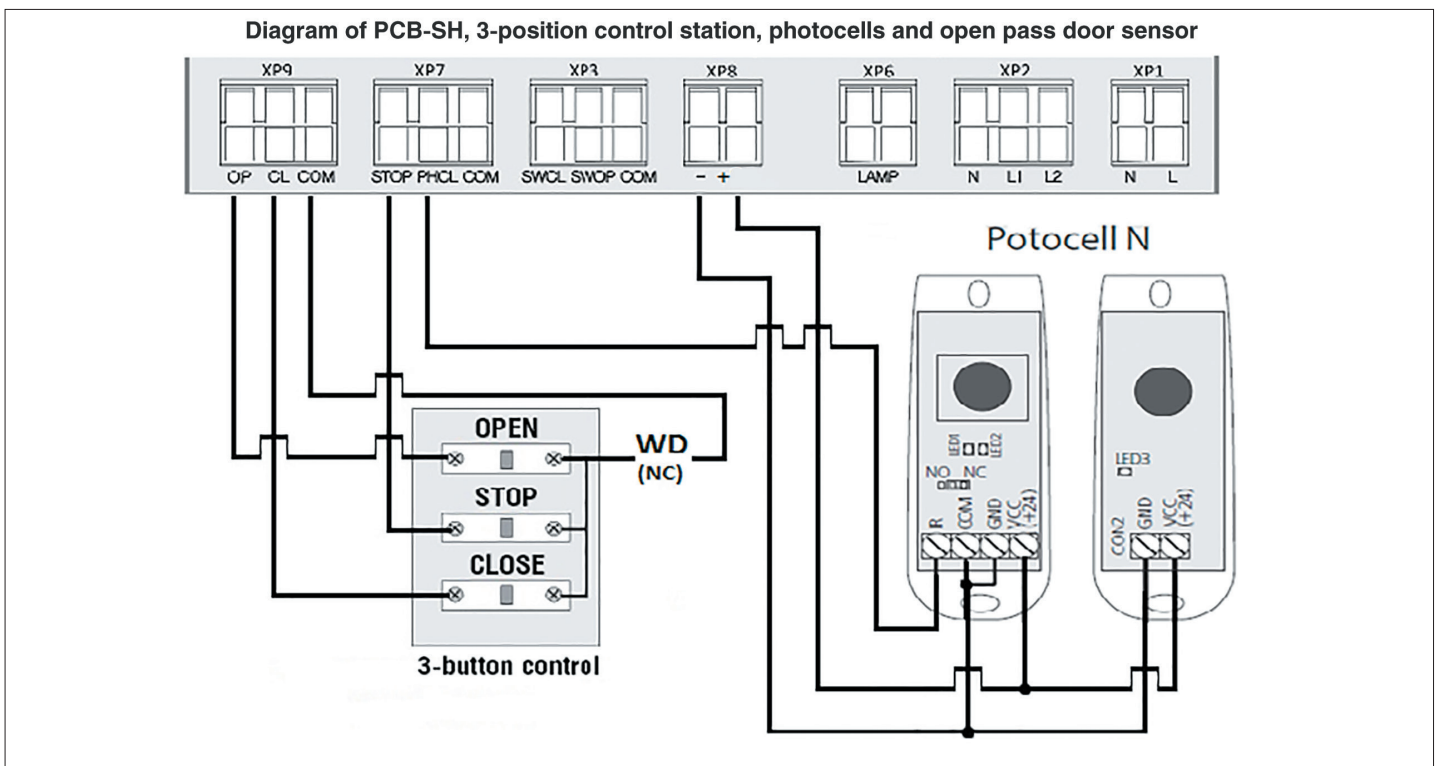


Diagram of PCB-SH, 3-position control station, optoelectronic sensors and open pass door sensor

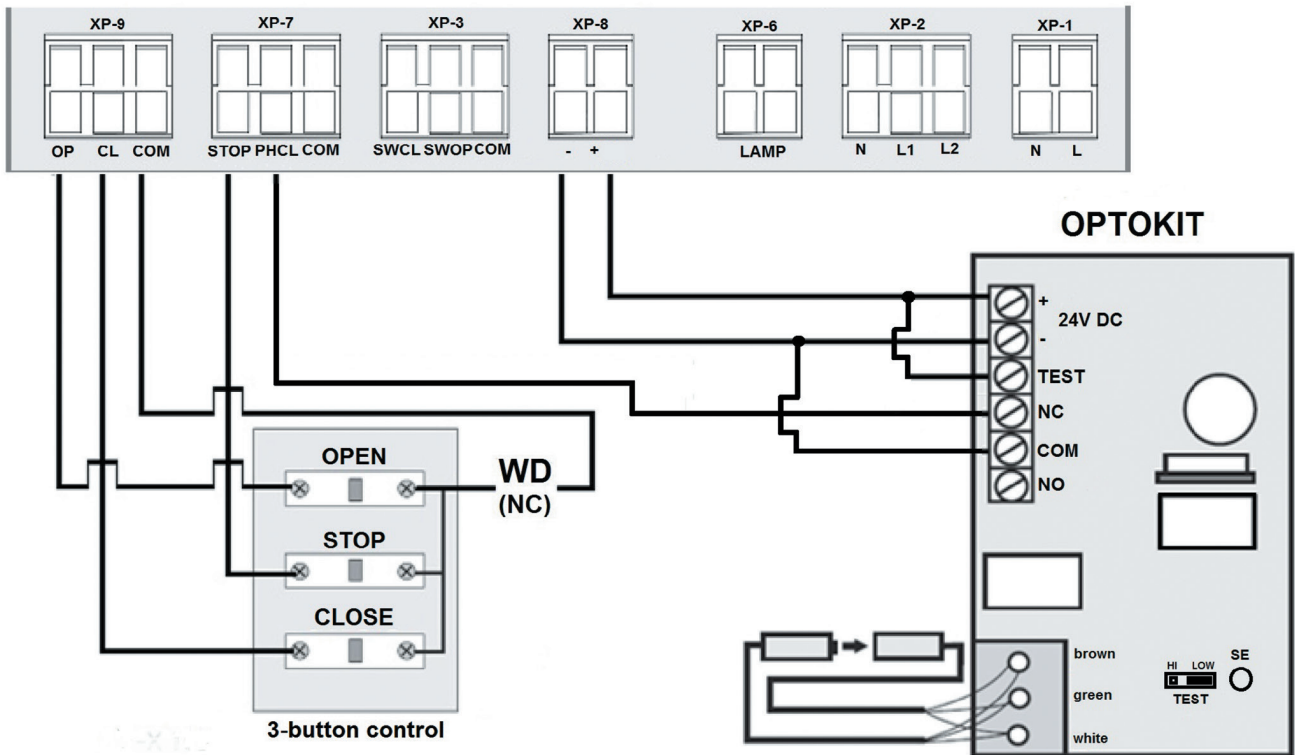
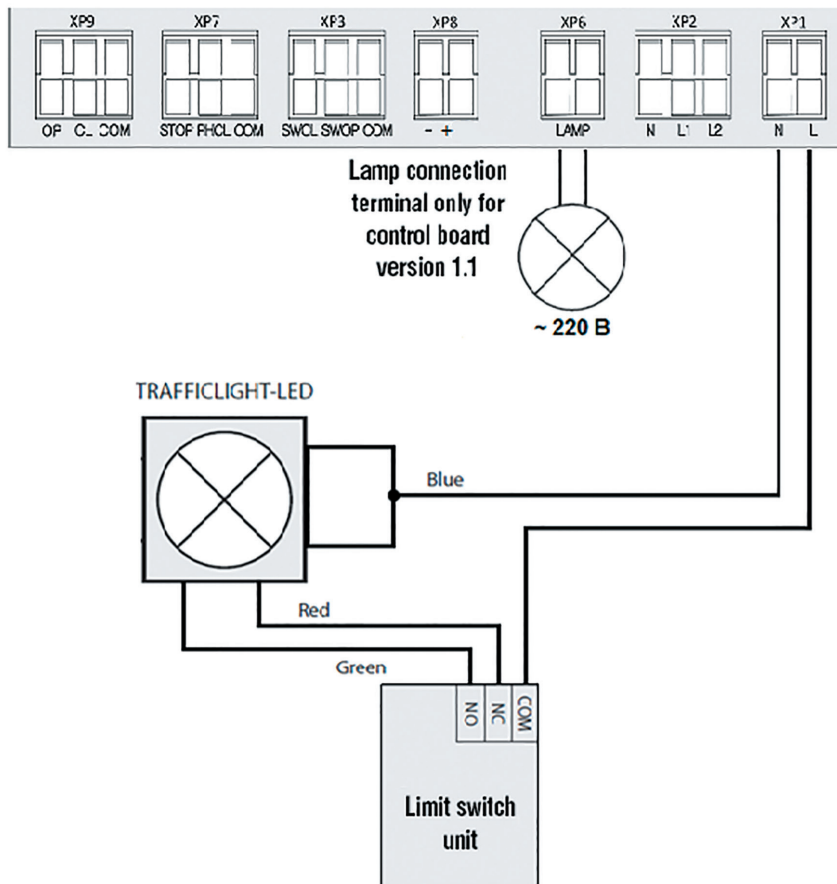


Diagram of PCB-SH, traffic light and lamp



2. OPERATOR PROGRAMMING

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	Door opening	Door closing	Automatic closing
1	one time	pulse pressing of Open button	holding of Close button	no
2	two times	pulse pressing of Open button	pulse pressing of Close button	no
3	three times	holding of Open button	holding of Close button	no
4	four times	pulse pressing of Open button; stepped behaviour (open–stop–close)	pulse pressing of Close button	no
5	five 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 then release the «P» button. 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 being carried out, then in the preset operation mode with; automatic closing the operator will be automatically closed in 30 seconds.

3. TRANSMITTER PROGRAMMING

3.1. RECEIVER MEMORY CLEARING

After power supply is switched on, press and hold down the transmitter programming button «R»; the Remote indicator will illuminate solid red, after 20 seconds the indicator will go out and light up for one second to confirm that the transmitter have been erased from the memory. Release the transmitter programming button «R».

3.2. RECORDING OF TRANSMITTER IN THE RECEIVER

For transmitter 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 transmitter, 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 transmitter 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 transmitter in the receiver memory — 60 pcs.). For programming several transmitter repeat the programming procedure for each transmitter

3.3. ONE TRANSMITTER DELETION FROM RECEIVER MEMORY

To delete one particular transmitter, you must press and hold the «R» button, release it afterwards the indicator Remote starts to blink (about 13 seconds). Then twice press the recorded transmitter button which you want to delete from receiver memory. Indicator Remote will go out.

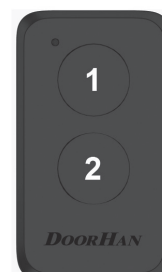
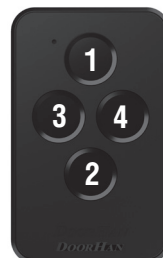
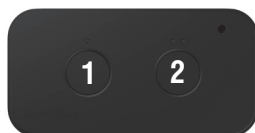
3.4. TRANSMITTER REMOTE PROGRAMMING

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

1. Press and hold down button 2 (see figure below) of the programmed transmitter.
2. Press and hold down button 1, not releasing the pressed button 2.

3. Release all pressed buttons.
4. Press the programmed transmitter button; the receiver will enter the transmitter programming mode (the Remote indicator will illuminate continuously).
5. Press twice a button on the new transmitter, with the help of which you will control the operator operation later on. The Remote indicator will flash once to confirm that the transmitter code has been programmed in the receiver.

 **NOTE:** it is necessary to perform the transmitter 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 transmitter body.



DOORHAN[®]

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

Россия, 143002, Московская обл.,

Одинцовский р-н, с. Акулово, ул. Новая, д. 120

Тел.: +7 495 933-24-00

E-mail: info@doorhan.ru

www.doorhan.ru

The company DoorHan thanks you for buying our products. We hope you will be satisfied with the quality of our product.

If you need any further information about purchasing, distribution and maintenance, contact our regional agents or refer to our central office to the following address:

120 Novaya street, Akulovo village, Odintsovskiy district, Moscow region, 143002, Russia

Phone: +7 495 933-24-00

E-mail: info@doorhan.com

www.doorhan.com