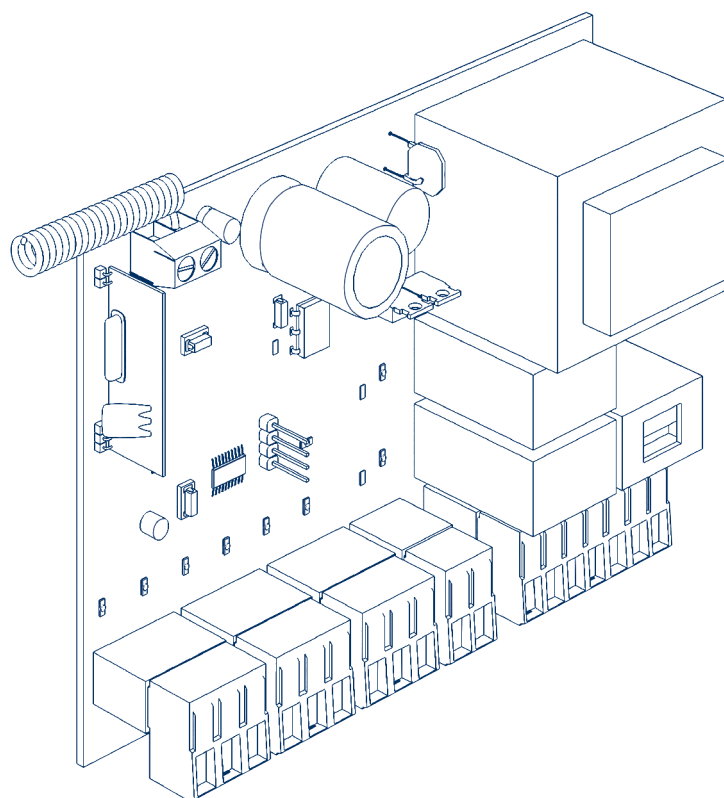


Электрические подключения	2
Программирование привода	5
Программирование пультов ДУ	5

## Плата управления PCB-SH

## PCB-SH CONTROL BOARD



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.

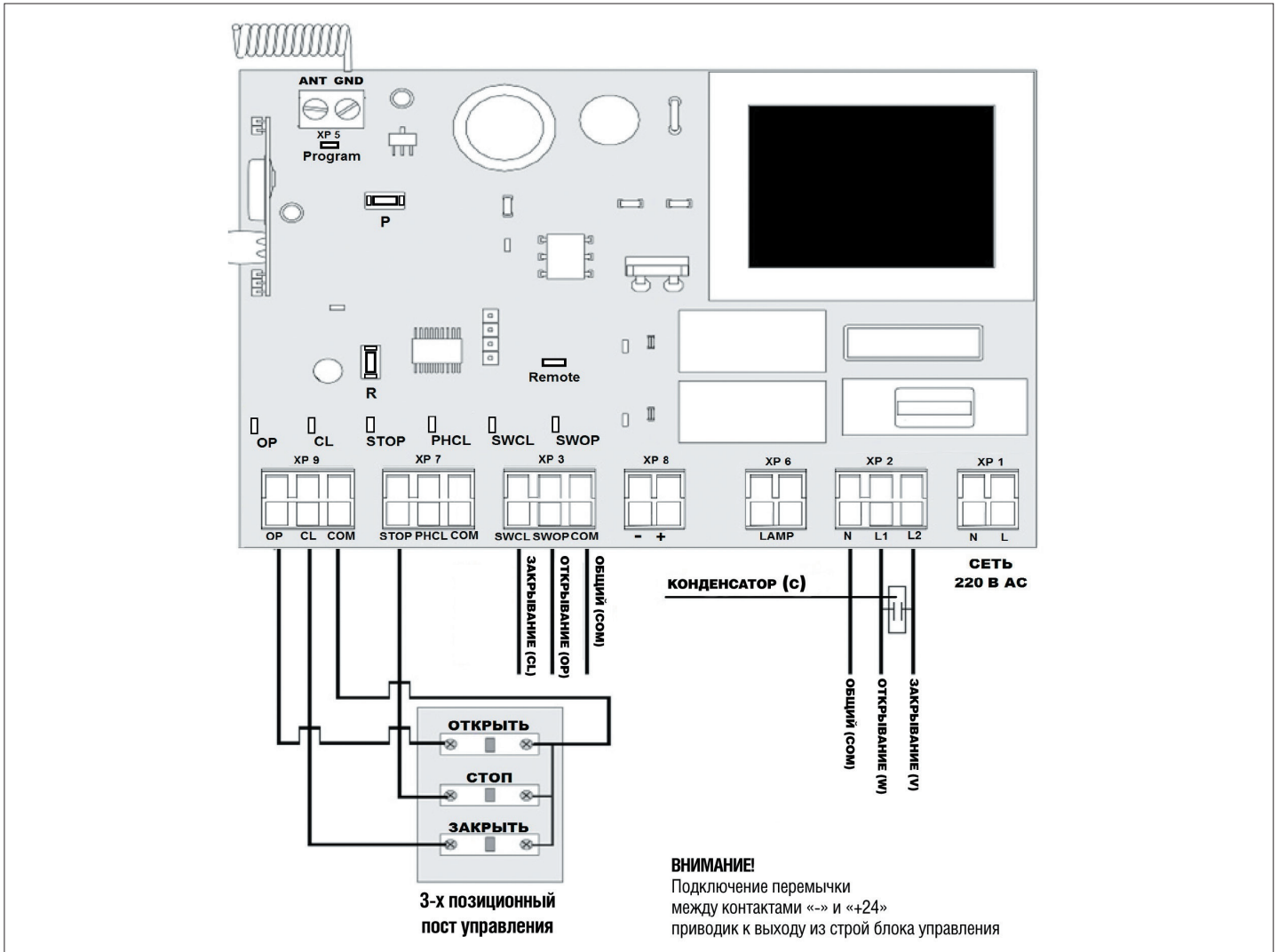


Рис. 1. Электросхема блока управления



**ВНИМАНИЕ!**

Если к клеммам STOP и PHCL не подключены устройства безопасности, установите перемычки между общим контактом (COM) и каждой из этих клемм.

Таблица 1. Светодиоды блока управления

Индикатор	Назначение	Горит	Не горит
Program	Выбор режима работы привода	<b>Мигает согласно выбранному режиму работы*</b>	
SW OP	Концевой выключатель на открывание	<b>Не сработал</b>	Сработал
SW CL	Концевой выключатель на закрывание	<b>Не сработал</b>	Сработал
OP	Команда на открывание	Подается	<b>Не подается</b>
CL	Команда на закрывание	Подается	<b>Не подается</b>
PH CL	Фотоэлементы на закрывание	<b>Не сработали</b>	Сработали
STOP	Команда STOP	<b>Не подается</b>	Подается
Remote	Запись кода пульта CODE	Подается	<b>Не подается</b>

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

Таблица 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 «закрывание». Замыкание контактов устройства, подключенного к этой клемме, приводит к срабатыванию блока управления на закрывание
			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 закрывание полотна (красный провод с концевика)
			2	SW OP	Клемма для подключения концевых выключателя, отвечающего за крайнее положение на открывание 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 закрывание электромотора
			3	L2	Клемма на открывание электромотора
Питание платы	Красный	XP1	1	N	Подключение питания от сети ~220 В
			2	L	

1.2. СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ АКСЕССУАРОВ

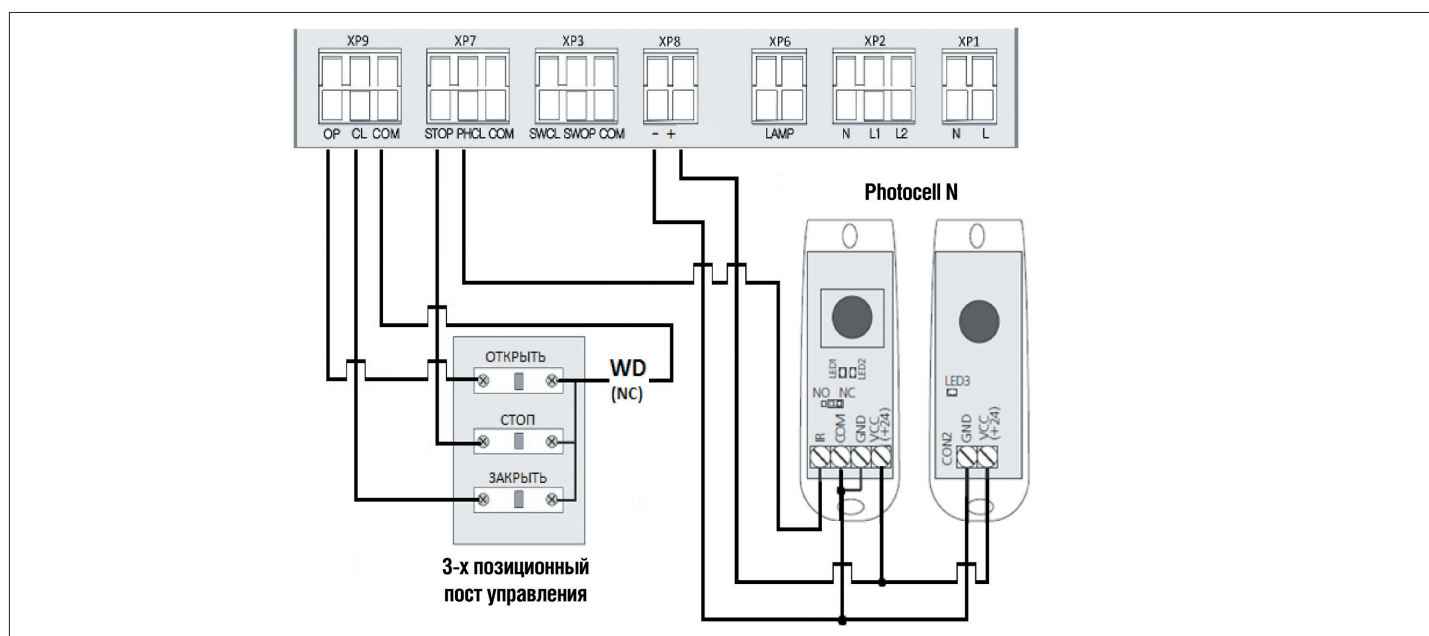


Рис. 2. Схема подключения трехпозиционного поста управления, фотоэлементов, датчика открытой калитки

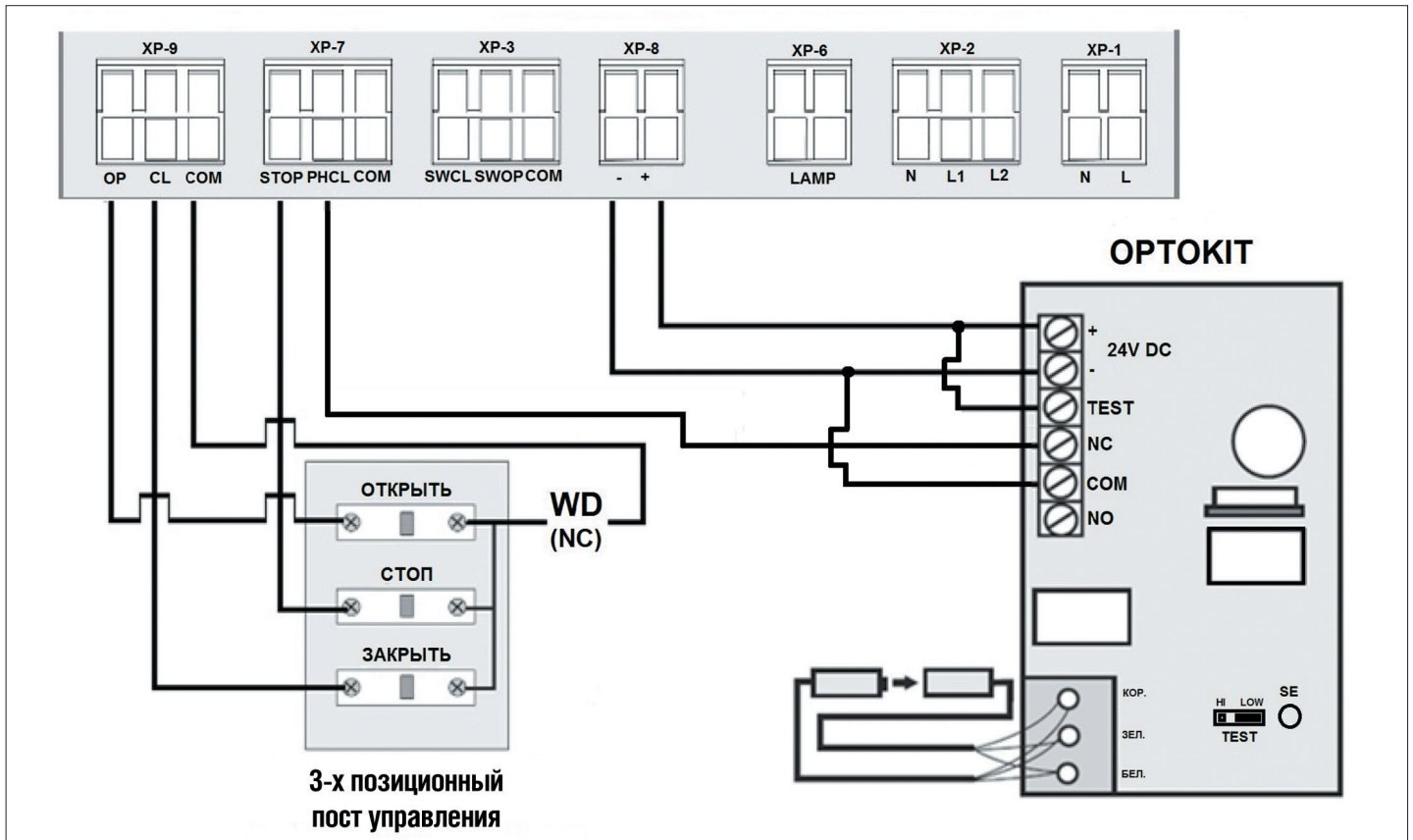


Рис. 3. Схема подключения трехпозиционного поста управления, датчика открытой калитки и оптосенсеров

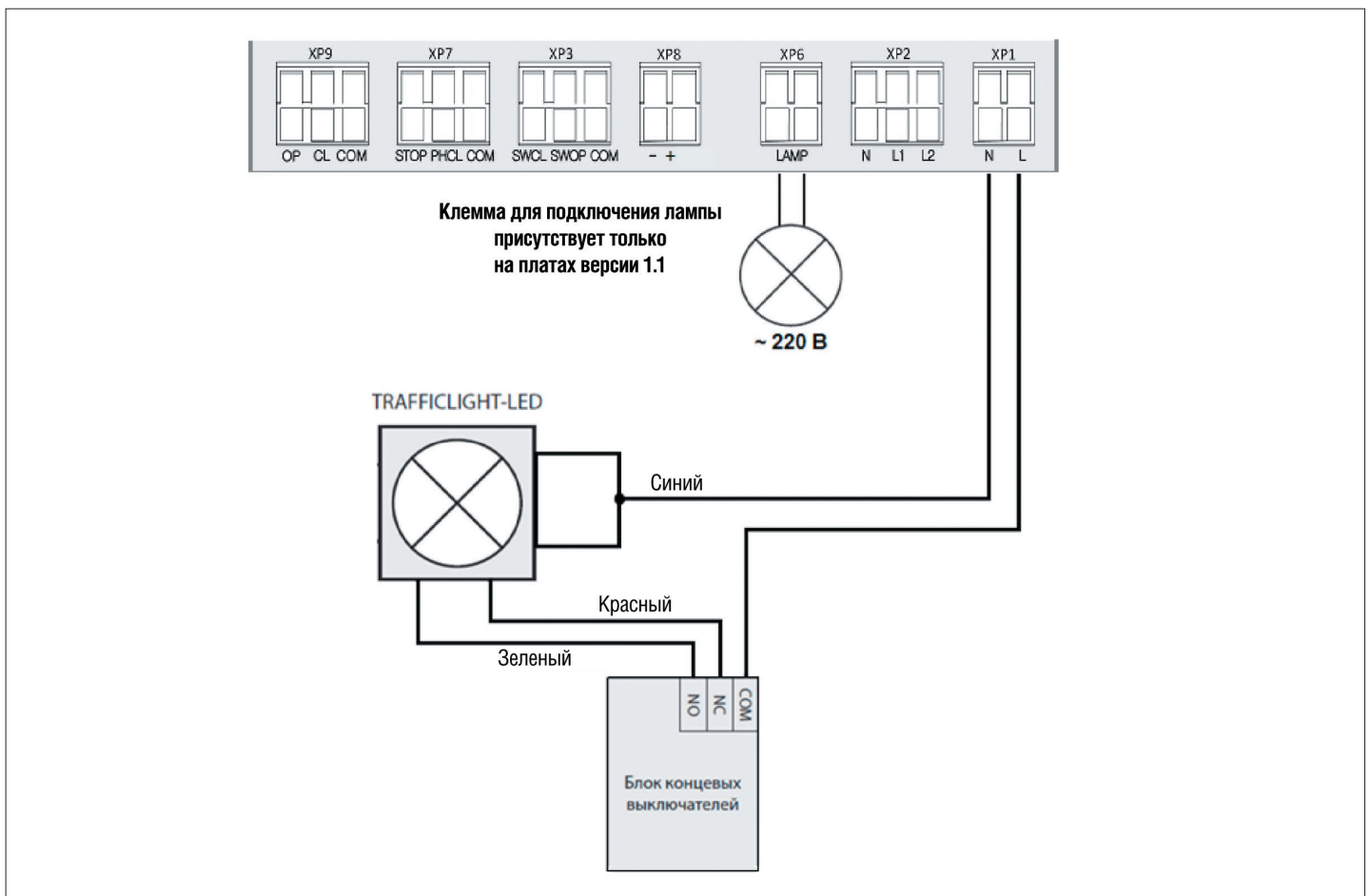


Рис. 4. Схема подключения светофора и сигнальной лампы

## 2. ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПРИВОДА

### 2.1. ВЫБОР РЕЖИМА РАБОТЫ

Выбор режима работы осуществляется нажатием кнопки «P». 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.

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

Таблица 3. Режимы работы

Режим работы	Индикатор «Program» мигает	Открытие ворот	Закрывание ворот	Автоматическое закрывание
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 закрывание ворот (режимы 2, 4, 5) рекомендуется использовать только при наличии фотоэлементов безопасности. Использование внешнего радиоприемника возможно только в четвертом или пятом режиме.

### 2.2. НАСТРОЙКА АВТОМАТИЧЕСКОГО ЗАКРЫВАНИЯ

Установите режим работы привода с автоматическим закрыванием (режим 5). Нажмите и удерживайте кнопку «P», индикатор «Program» загорится постоянным светом и через три секунды погаснет, после чего отпустите кнопку «P». Выдержите необходимое время для таймера автоматического закрывания и повторно нажмите кнопку «P» (максимальное время автоматического закрывания — 5 мин.).



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Функция автоматического закрывания ворот работает только при пятом режиме работы.

Если установка времени паузы перед автоматическим закрыванием не проводилась, то привод будет автоматически закрывать ворота 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 (ТОЛЬКО ДЛЯ ПО 1.1)

Для удаления одного конкретного пульта нажмите и удерживайте кнопку «R» примерно 13 сек., отпустите ее, когда индикатор «Remote» начнет моргать. Затем нажмите два раза записанную кнопку пульта, который собираетесь удалить из памяти приемника. Индикатор «Remote» выключится.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Для удаления нескольких пультов повторите процедуру для каждого пульта.

### 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 (ТОЛЬКО ДЛЯ ПО 1.1)

Если функция включена, то при подаче питания на плату происходит кратковременное включение и выключение индикатора «Remote». Если функция выключена, то при подаче 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

