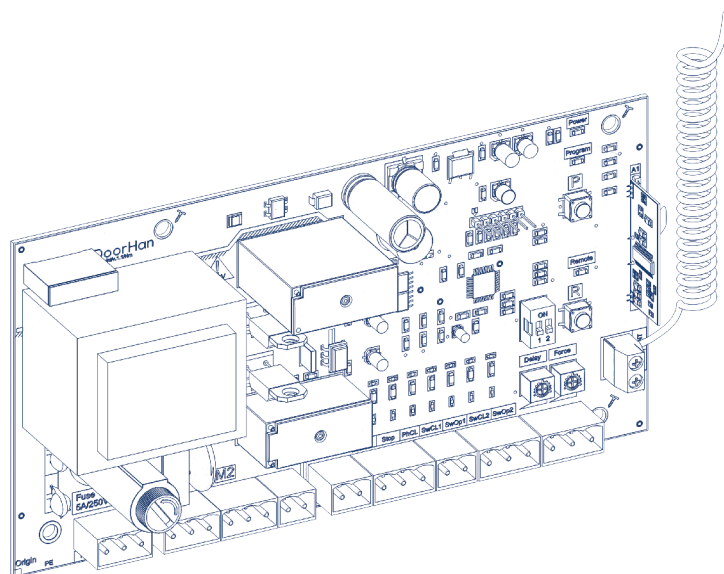


Электрические подключения	3
Программирование привода	4
Программирование пультов ДУ	5
Маркировка кнопок пультов ДУ DoorHan	6

## Плата управления PCB-SW MINI



Руководство по программированию

Актуально для версий:  
ПО – v 1.2; плата – v 1.1

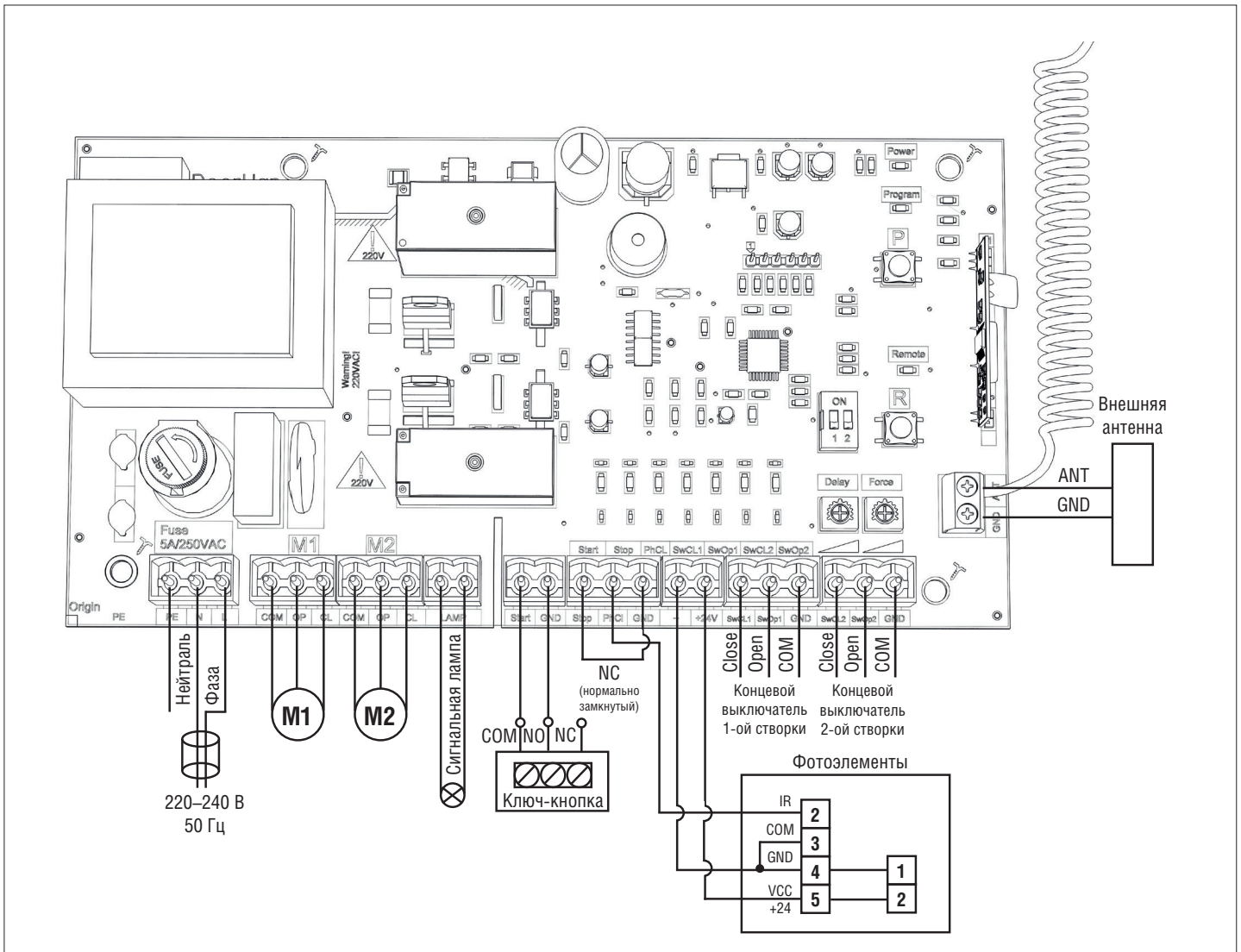
## 1. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



### ВНИМАНИЕ!

Провода в кабеле должны быть защищены от контакта с любыми шероховатыми и острыми деталями. Все подключения проводите только при выключенном питании.

### 1.1. СХЕМА БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ



### 1.2. ОПИСАНИЕ КЛЕММ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ

1. Разъемы для подключения питания (X1, клемма красного цвета)  
~220–240 В, X1 — разъем для подключения к блоку напряжения питания. Клемма PE — подключение заземления, клемма N — питание (нейтраль), клемма L — питание (фаза).
2. Разъемы подключения электродвигателей и сигнальной лампы (X2, X3, X4)  
X2 (клемма серого цвета COM/OP/CL) — разъем для подключения первого электродвигателя. Может использоваться для открытия одной створки (в случае автоматизации калитки или одностворчатых ворот).  
X3 (клемма серого цвета COM/OP/CL) — разъем для подключения второго электродвигателя. Не может использоваться для открытия одной створки.  
X4 (клемма желтого цвета LAMP) — выход для подключения сигнальной лампы (230 В, ~ 40 Вт макс.).
3. Разъемы управляющих команд (X5, X6, X7)  
X5 (клемма зеленого цвета START/GND) — команда «полное открывание»: замыкание контактов устройства, подключенного к этим клеммам, приводит к срабатыванию блока управления на полное открывание или закрывание двух створок ворот.

Для подключения нескольких устройств соедините их NO контакты параллельно.

X6 (клемма оранжевого цвета STOP/GND) — контакты используются при наличии встроенной калитки для подключения устройств безопасности с нормально замкнутыми контактами. Размыкание контактов устройства, подключенного к этим клеммам, приводит к срабатыванию блока управления на остановку движения. Для подключения нескольких устройств соедините NC контакты этих устройств последовательно. Если датчики, подключенные к данным клеммам, сработали, то это предотвратит любое движение ворот.



#### ВНИМАНИЕ!

Если к данным клеммам ничего не подключено, то необходимо установить перемычку между контактами STOP и GND.

X6 (клемма оранжевого цвета PH\_CL/GND) — контакты подключения устройств безопасности на закрывание (NC): данные подключения предназначены для защиты от защемления людей, животных и посторонних предметов в проеме ворот при закрывании створок. Срабатывание устройств при работающем приводе приводит к реверсивному движению створок ворот.

Срабатывание устройств, подключенных к этим клеммам, не оказывает никакого влияния на работу автоматической системы во время открывания.

Если ворота открыты и датчики, подключенные к данным клеммам, сработали, то это предотвратит любое движение ворот.



#### ВНИМАНИЕ!

Если к данным клеммам ничего не подключено, то необходимо установить перемычку на контакты PH\_CL и GND клеммы X6.

X7 (клемма белого цвета «—» /+ 24V) — нестабилизированное напряжение 24 В.



#### ВНИМАНИЕ!

Максимально возможный ток, снимаемый с этих клемм, не должен превышать 200 мА. Внимательно считайте суммарный ток, потребляемый вашими устройствами.

X10 (клемма синего цвета SwCL1/SwOp1/GND) — разъем для подключения концевых выключателей от первого электропривода.

X11 (клемма синего цвета SwCL2/SwOp2/GND) — разъем для подключения концевых выключателей от второго электропривода.

### 1.3. СМЕНА ЛОГИКИ РАБОТЫ КОНЦЕВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ

Для смены логики работы концевых выключателей с NO на NC и наоборот нажмите и удерживайте кнопку «Р», а затем, не отпуская кнопку, подайте напряжение питания на плату.

Если выбрана логика NC, при подаче питания на плату загорятся светодиоды Program и Remote примерно на 1 секунду.

Если выбрана логика NO, то при подаче питания на плату светодиоды загораться не будут.

Если выбрана NC логика и у приводов нет отдельного провода концевых выключателей, то на контакты клемм X10 и X11 необходимо установить перемычки.

\*Актуально для версии ПО 1.2

### 1.4. ЛОГИКА РАБОТЫ DIP-ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ

Переключатель	Назначение	Функция	Положение переключателя
Dip1	Автоматизация одностворчатых ворот	Включена	ON
		Отключена	OFF
Dip2	Раздельное управление	Включена	ON
		Отключена	OFF

### 1.5. ОПИСАНИЕ МЕХАНИЧЕСКИХ РЕГУЛЯТОРОВ

Потенциометр Force — настройка усилия на створках ворот.

Потенциометр Delay — настройка задержки первой створки на закрытие.



Для увеличения параметра поверните соответствующий регулятор по часовой стрелке.

Для уменьшения параметра поверните соответствующий регулятор против часовой стрелки.

## 2. ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПРИВОДА

### 2.1. НАСТРОЙКА РАБОТЫ ПРИВОДА

1. Установите створки в закрытое положение и приведите приводы в заблокированное состояние (при наличии привора, настройте задержку створки 1).
2. Нажмите и удерживайте кнопку «Р» в течение 3 сек., створка 1 начнет движение на открытие.
3. Следующее нажатие кнопки «Р» остановит створку 1 (это положение будет считаться крайним для створки 1 на открытие).
4. Если производится автоматизация одностворчатых ворот, программа автоматически перейдет к выполнению пункта 8 или створка 2 начнет движение на открытие.
5. Следующее нажатие кнопки «Р» остановит створку 2 (это положение будет считаться крайним для створки 2 на открытие).
6. Створка 2 начнет движение на закрытие.
7. Следующее нажатие кнопки «Р» остановит створку 2 (это положение будет считаться крайним для створки 2 на закрытие).
8. Створка 1 начнет движение на закрытие.
9. Следующее нажатие кнопки «Р» остановит створку 1 (это положение будет считаться крайним для створки 1 на закрытие).
10. Прозвучат два коротких сигнала и программа автоматически выйдет из режима программирования.
11. Если необходимо настроить режим работы привода с автоматическим закрытием, в пункте 9 нажмите и удерживайте кнопку «Р» в течение 3 сек. Прозвучит звуковой сигнал, после чего отпустите кнопку «Р», выдержите необходимое время для таймера автоматического закрытия и повторно нажмите кнопку «Р» (минимальное время автоматического закрытия — 30 сек., максимальное время автоматического закрытия — 5 мин.).

### 2.2. 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
1	один раз	импульсное нажатие кнопки	импульсное нажатие кнопки
2	два раза	удержание кнопки	удержание кнопки
3	три раза	импульсное нажатие кнопки	удержание кнопки

### 2.3. СВЕТОДИОДЫ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ

Изменение состояния светодиодов в зависимости от подаваемого напряжения/сигнала.

Индикатор	Назначение	Горит	Не горит
Power	индикатор питания платы	подается	не подается
Remote	режим программирования пульта	подается	не подается
Start	команда START	подается	не подается
Stop	команда STOP	не подается	подается
Ph_CL	фотоэлементы на закрытие	не подается	подается
<b>Логика NC</b>			
SwCL1	концевой выключатель на закрытие первой створки	не сработал	сработал
SwOp1	концевой выключатель на открытие первой створки	не сработал	сработал
SwCL2	концевой выключатель на закрытие второй створки	не сработал	сработал
SwOp2	концевой выключатель на открытие второй створки	не сработал	сработал

Индикатор	Назначение	Горит	Не горит
		Логика NO	
SwCL1	концевой выключатель на закрытие первой створки	сработал	не сработал
SwOp1	концевой выключатель на открытие первой створки	сработал	не сработал
SwCL2	концевой выключатель на закрытие второй створки	сработал	не сработал
SwOp2	концевой выключатель на открытие второй створки	сработал	не сработал

### 3. ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПУЛЬТОВ ДУ

Для записи пульта дистанционного управления нажмите и удерживайте кнопку «R», отпустите ее после первого звукового сигнала (примерно 3 сек.), индикатор Remote загорится постоянным светом.

Дважды нажмите на кнопку, которой впоследствии будете управлять работой привода. Индикатор Remote погаснет и раздастся короткий звуковой сигнал, что означает успешную запись кода пульта в память приемника.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** для настройки нескольких пультов повторите процедуру записи для каждого нового пульта.



- После входа в режим программирования запись пульта возможна в течение 10 сек., по истечении этого времени приемник выйдет из режима программирования.
- При переполнении памяти приемника раздастся три длинных сигнала (максимальное количество пультов в памяти приемника — 60 шт.).

#### 3.1. ОЧИСТКА ПАМЯТИ ПРИЕМНИКА

После включения питания удерживайте кнопку записи пультов «R» нажатой примерно 20 сек. По истечении этого времени раздастся длинный звуковой сигнал, что означает успешное удаление всех записанных в память пультов.

#### 3.2. УДАЛЕНИЕ ОДНОГО ПУЛЬТА ИЗ ПАМЯТИ ПРИЕМНИКА

Для удаления одного конкретного пульта нажмите и удерживайте кнопку «R», отпустите ее после второго звукового сигнала (индикатор Remote начнет моргать). Затем нажмите два раза записанную кнопку пульта, который собирается удалить из памяти приемника. Раздастся три коротких звуковых сигнала, что будет означать успешное удаление данного пульта из памяти приемника.



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

#### 3.3. УДАЛЕННОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПУЛЬТОВ DOORHAN

Пункты 1–4 необходимо выполнить в пятисекундном интервале:

1. Нажмите и удерживайте кнопку 2 (см. рисунок) запрограммированного пульта.
2. Не отпуская нажатую кнопку 2, нажмите и удерживайте кнопку 1.
3. Отпустите зажатые кнопки.
4. Нажмите запрограммированную кнопку пульта, приемник войдет в режим программирования пультов.
5. На новом пульте управления дважды нажмите на кнопку, которой впоследствии будете управлять приводом. Раздастся короткий звуковой сигнал, что означает успешную запись пульта в память приемника.

#### 3.4. ОТКЛЮЧЕНИЕ УДАЛЕННОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ ПУЛЬТОВ

Если функция включена, при подаче питания на плату раздастся один короткий звуковой сигнал, если функция выключена — звуковой сигнал отсутствует.

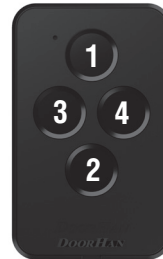
Для отключения/включения функции зажмите и удерживайте кнопку R, а затем, не отпуская кнопку, подайте напряжение питания на плату.

#### 4. МАРКИРОВКА КНОПОК ПУЛЬТОВ ДУ DOORHAN



**ПРИМЕЧАНИЕ:**

- Программирование пультов необходимо выполнять в радиусе действия приемника электропривода.
- Номер кнопки можно определить по точкам на корпусе пульта.





***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:

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