СИСТЕМА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

НСТРУКЦ КСПЛУАТАЦИИ

www.satcon.ru

CUCTEMA SATCON RF



SATCON RF База RxHA ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Содержание

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ	2
НАЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ	2
РАДИОПУЛЬТ SATCON RF3	3
НАЗНАЧЕНИЕ И ПРИНЦИП РАБОТЫ	3
ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ	3
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАДИОПУЛЬТА SATCON RF3	4
БАЗА RXHA	4
НАЗНАЧЕНИЕ И ПРИНЦИП РАБОТЫ	4
УСТАНОВКА	5
ПРОГРАММИРОВАНИЕ БАЗЫ RXHA	5
РЕГИСТРАЦИЯ БАЗЫ	5
ВЫБОР РЕЖИМА РАБОТЫ БАЗЫ	
ПРОВЕРКА ПРОГРАММИРОВАНИЯ	8
НЕОБХОДИМА ПОМОЩЬ?	8
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМЫ	
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 ВАРИАНТЫ ПОЛКЛЮЧЕНИЯ БАЗЫ РХНА	C

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

НАПРЯЖЕНИЕ

База RxHA подключается непосредственно к управляемому прибору, а также к сети электропитания 220 В. Не используйте источники высокого напряжения. Это может привести к перегрузке и последующему возгоранию устройств.

СЕТЕВОЙ ШНУР

Убедитесь, что сетевой шнур правильно подсоединен и не имеет видимых повреждений. Избегайте порезов, царапин и плохого соединения сетевого шнура, так как это может стать причиной пожара или удара электрическим током.

При отключении сетевого шнура от розетки не тяните за шнур, а всегда держитесь за вилку.

Никогда не касайтесь вилки мокрыми руками, так как это может привести к удару электрическим током. **Внимание!** Не включайте устройство в сеть в течение 2-3 часов после внесения в помещение с

Внимание! Не включайте устройство в сеть в течение 2-3 часов после внесения в помещение с мороза!

ОБСЛУЖИВАНИЕ

Устройства не требуют специального обслуживания. Следите за тем, чтобы на устройства не попадала какая-либо жидкость. Это может стать причиной серьезной поломки.

База RxHA потребляет мало электроэнергии. Если Вы не собираетесь использовать систему в течение длительного времени, то отсоединять Базу от сети электропитания НЕ ТРЕБУЕТСЯ.

НАЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ

Система SATCON RF предназначена для управления ЛЮБЫМИ бытовыми приборами при помощи Радиопульта SATCON RF3.

Основные характеристики системы:

- ▶ В отличие от обычного инфракрасного пульта дистанционного управления, действующего в пределах «прямой видимости» на расстоянии не более 10 метров, система SATCON RF использует радиоволны, имеет дальность действия более 50 МЕТРОВ и не нуждается в «прямой видимости».
- Уникальным отличием SATCON RF3 от всех других радиопультов и инфракрасных удлинителей является АДРЕСНОСТЬ. Наличие системы SATCON RF у Ваших соседей не будет влиять на работу бытовых приборов и устройств, расположенных в Вашем доме. Также обеспечивается независимое управление несколькими однотипными приборами.

- > Управляемые Приборы НЕ ТРЕБУЮТ переделки и могут находиться в ЛЮБОМ месте Вашего дома.
- Радиопульт RF3 позволяет оперативно управлять 6-ю сложными бытовыми приборами (например, видеомагнитофон, спутниковый ресивер, телевизор и т.д.) и 10-ю простыми устройствами (например, жалюзи, рольставни, лампы, вентиляторы, дверные электрозамки и т.п.). Одновременно, не переключаясь, можно управлять ЛЮБЫМИ 2-мя приборами из 16-ти. Индикаторы на панели Радиопульта показывают выбранные Вами приборы. Вы можете управлять любыми приборами, находящимися в Вашем доме (квартире), при помощи одного Радиопульта SATCON RF3.

Минимальный комплект системы SATCON RF состоит из одного Радиопульта SATCON RF3 и Базы. База выбирается в зависимости от вида Управляемого Прибора (см. «Обзор компонентов системы»). Стандартная База рассчитана на управление одним Прибором.

	ОБЩИЙ ОБЗОР КОМПОНЕНТОВ СИСТЕМЫ SATCON		
-	ПУЛЬТЫ	Система постоянно расширяется. Полный обзор см. на сайте www.satcon.ru	
	SATCON RF3 Пульт с индикацией на 16 приборов		
	БАЗЫ		
-	SATCON RxDB9	База для управления спутниковым ресивером с разъемом Db9. Подключается непосредственно к ресиверу (разъем RS-232C), получая питание от последнего. Поддерживает несколько моделей ресиверов. Отдельная инструкция.	
	SATCON RXCRB-LC	Универсальная обучаемая База для управления любым устройством, имеющим ИК пульт дистанционного управле-ния. Отдельная инструкция.	
	SATCON RxCRB-LC-6M	Обучаемая База. Позволяет управлять 6-ю Приборами, имеющими ИК пульт дистанционного управления, таким образом заменяя 6 Баз типа RxCRB-LC. <i>Отдельная инструкция.</i>	
	SATCON RxHA	Универсальная двухрелейная база для управления Домашней Автоматикой (устройства с реверсивной и нереверсивной нагрузкой).	
L	SATCON RxHA1	Универсальная однорелейная база для управления Домашней Автоматикой (устройства нереверсивной нагрузкой). Розетка. Отдельная инструкция.	

РАДИОПУЛЬТ SATCON RF3

НАЗНАЧЕНИЕ И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Радиопульт SATCON RF3 (далее Радиопульт) позволяет оперативно управлять 6-ю сложными бытовыми приборами и 10-ю устройствами домашней автоматики. Для управления приборами Вам необходимо предварительно установить для каждого Прибора соответствующую Базу и зарегистрировать ее в данном Радиопульте.

Все выполняемые операции сопровождаются информацией на Панели индикаторов Радиопульта. Панель индикаторов гаснет по истечении 15-20 секунд бездействия и загорается от нажатия на любую кнопку.

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

- 1. Откройте отсек для батареек, расположенный на тыльной стороне Радиопульта.
- 2. Строго соблюдая полярность, установите две батарейки типа ААА.
- 3. Закройте отсек для батареек.
- **4.** После установки батареек автоматически включится режим внутреннего тестирования, затем Радиопульт перейдет в рабочий режим.
- **5.** Нажмите кнопку ок (ОК), загорятся Индикаторы * · · активных приборов.
- 6. Радиопульт готов к программированию.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАДИОПУЛЬТА SATCON RF3

Перед началом эксплуатации Радиопульта проверьте следующие пункты:

- 1. Базу RxHA необходимо подсоединить не только к сети питания 220B, но и к управляемому Прибору.
- 2. Убедитесь, что База зарегистрирована в данном Радиопульте (см. раздел «Программирование базы RxHA»)

Система SATCON RF позволяет управлять с одного Радиопульта 10-ю устройствами Домашней Автоматики. Чтобы управлять конкретным Прибором, нужно сделать его активным при помощи кнопки выбора режима Домашней автоматики и цифровых кнопок.

Кнопки, используемые для управления тем или иным Прибором Домашней Автоматики, зависят от выбранного режима работы подключенной к нему Базы (см. «Выбор режима работы базы RxHA»)

Пример выбора и управления Прибором Домашней Автоматики показан в приведенной ниже таблице.

нравления приоором домашней Автоматики показан в приведен Например: имеются две НА-базы.					
ПП	Действие / индикация	Описание			
1		Нажимаем кнопку работы с Домашней автоматикой			
2	VCR DVD CD TV SAT AV	Замигали индикаторы VCR и CD Режим Домашней Автоматики включен			
1-я НА-база управляет дверным замком (код 6) и зарегистрирована под НА-номером 1.					
3	1	Выбираем УП с НА-номером 1 Дверной замок			
4	OK	Включаем электромагнит замка на 1 сек. Дверь открыта.			
	2-я НА-база управляет лампой в прихожей (код 0) и зарегистрирована под НА-номером 7.				
5	7	Выбираем УП с НА-номером 7 Лампа в прихожей			
6	CH A	Включаем лампу в прихожей			
и т.д.					
7		Нажимаем кнопку повторно для выхода из режима Домашней Автоматики			
8	VCR DVD CD TV SAT AV	Загораются индикаторы активных Приборов			

БАЗА RXHA

НАЗНАЧЕНИЕ И ПРИНЦИП РАБОТЫ

База RxHA входит в систему SATCON RF и предназначена для дистанционного управления электрическим прибором, который не имеет собственного пульта ДУ (например, привод жалюзи, рольставни, электромагнитный замок, лампа освещения, насос, позиционер спутникового ресивера и т.п.) Также возможны варианты подключений, позволяющие открывать дверь без снятия трубки домофона. Варианты подключений приведены в Приложении1 «Варианты подключения базы RxHA».



База RxHA

Конструкция представляет собой пластмассовый корпус, в торцах которого расположены 2 ушка для крепления винтами или шурупами на плоскую поверхность. Корпус разборный. Внутри (на плате) установлены винтовые зажимы (для проводов), реле, электронная часть и антенна. На верхней части крышки расположен Индикатор красного цвета .

База управляется с любого Радиопульта системы SATCON RF. База, получая радиокоманды с Радиопульта, управляет выбранным Вами электроприбором. Одна База может управлять только одним УП, в т.ч. реверсивным – жалюзи, рольставни и т.д.

База является универсальной, поддерживает 6 режимов работы и может быть использована для управления широким спектром электроприборов. Режим работы зависит от типа выбранного Вами устройства. Описание Режимов работы приведено в разделе «Программирование Базы RxHA».

База автоматически запоминает текущее состояние и текущий режим работы. При пропадании питания и последующем его появлении происходит восстановление состояния, которое было в последний момент перед исчезновением напряжения. Изменить состояние базы можно только от радио пульта при поданном напряжении питания.

УСТАНОВКА

Внимание: перед установкой произведите подключение электроприбора согласно выбранному варианту управления (см. Приложение 1).

Внимание: Перед подключением к сети 220В проверьте устройство на наличие повреждений.

Запрещается включать в сеть устройство, если оно имеет повреждения сетевого кабеля или корпуса!

- 1. Выберите нужный режим работы Базы, и произведите необходимые подключения. (Варианты подключений смотрите в Приложении 1).
- 2. Подключите Базу к сети электропитания.
- 3. Индикатор ₹, расположенный на крышке Базы, мигнет 3 раза, погаснет и загорится в половину яркости.
- **4.** База готова к работе.
- Произведите Программирование Базы.

ПРОГРАММИРОВАНИЕ БАЗЫ RxHA

Программирование выполняется в три этапа.

Первый этап – Регистрация. База не будет реагировать на команды с Радиопульта, если она не зарегистрирована в Радиопульте. Регистрация также необходима и для того, чтобы команды Радиопульта адресовались только зарегистрированным Базам и не влияли на работу других Баз.

Второй этап – Выбор режима работы. База RxHA поддерживает 6 режимов работы (см. раздел «Выбор режимы работы Базы RxHA»). Режим работы определяет, как и какими кнопками будет управляться Прибор. База должна быть зарегистрирована в данном Радиопульте, иначе выбрать Режим работы Базы будет невозможно!

Третий этап – Проверка. Проверка правильности работы системы.

РЕГИСТРАЦИЯ БАЗЫ

В Радиопульте может быть зарегистрировано до 10 Баз типа RxHA. Каждая База регистрируется под своим НА-номером.

Для регистрации Базы необходимо ввести Номер Базы, расположенный на корпусе, в Радиопульт и задать НА-номер. НА-номер выбирается произвольно от 0 до 9 по Вашему усмотрению. Соответствующая цифровая кнопка на Радиопульте будет являться ячейкой памяти, в которой регистрируется управляемый данной Базой Прибор Домашней Автоматики. Для удобства Вы можете

наклеить на Радиопульт прилагаемую в Базе таблицу на липкой основе и вписать в неё выбранные Вами приборы Домашней автоматики.

Примечание: При поставке в Радиопульте под всеми НА-номерами зарегистрированы Базы с номером 0.

Например, на Базе нанесен номер 463. Выберите цифровую кнопку, в которую будет зарегистрирована База, например, 1. Выполните следующие действия:

- 1. Войдите в режим программирования. Для этого нажмите на Радиопульте кнопку [™] (MACRO) и удерживайте ее нажатой около 5 секунд до тех пор, пока не замигает индикатор ★ TV.
- **2.** Отпустите кнопку (MACRO).

Примечание: Если в течение 15 секунд очередная кнопка не будет нажата, то Радиопульт выйдет из режима программирования автоматически, и выбор режима нужно будет провести сначала.

- **3.** Наберите на цифровой клавиатуре Радиопульта Номер Базы. В данном примере нажмите кнопки 4, 6, 3.
- 4. Нажмите кнопку Выбора режима Домашней Автоматики 🕩.
- **5.** Нажмите цифровую кнопку, в которую Вы хотите зарегистрировать данную Базу. В данном примере нажмите кнопку ①.
- **6.** Если регистрация была произведена правильно, то на Радиопульте кратковременно загорятся три нижних Индикатора ••• и Радиопульт выйдет из режима программирования.
- 7. Переходите к следующему этапу выбору режима работы Базы.

Внимание: Если во время программирования была допущена ошибка, то на Радиопульте загорятся три верхних Индикатора ***, и Радиопульт выйдет из режима программирования. Регистрацию необходимо повторить с п.1.

Примечание. Возможно назначить, одну из свободных, зелёных, кнопок, предназначенных для управления интеллектуальными устройствами, на выбор нужной базы устройств домашней автоматики. Чтобы ввести код в Базу выполните следующие действия:

- Отпустите кнопку (MACRO). Если в течение 15 секунд очередная кнопка не будет нажата, то Радиопульт выйдет из режима программирования автоматически, и выбор режима нужно будет провести сначала.
- Наберите на цифровой клавиатуре Радиопульта Номер Базы. В данном примере нажмите кнопки 4, 6, 3.
- Нажмите нужную зелёную кнопку, которая в последствии будет активизировать нашу базу.
- Если регистрация была произведена правильно, то кратковременно загорятся три нижних Индикатора *** на Радиопульте, и Радиопульт перейдет в рабочий режим.
- Проведите проверку программирования (см. следующий раздел).

Внимание: Если во время программирования была допущена ошибка, то загорятся три верхних Индикатора *** на Радиопульте, и Радиопульт выйдет из режима программирования. Регистрацию необходимо повторить.

Для выхода из режима программирования до окончания регистрации нажмите на Радиопульте кнопку (EXIT).

Для отмены регистрации Базы, необходимо выполнить описанные выше пункты 1-5, но вместо номера Базы ввести 0.

Для проверки правильности регистрации Базы в Радиопульте убедитесь, что при нажатии любой кнопки на Радиопульте Индикатор на Базе кратковременно вспыхивает.

ВЫБОР РЕЖИМА РАБОТЫ БАЗЫ

Режим работы Базы зависит от типа Прибора, которым Вы будете управлять, и вводится Кодом. Номер Кода определяется по приведенной ниже таблице. Режимы работы Базы RxHA.

Код	Режим работы	Кнопки		Схема подключения (см. Приложение 1)
1	Управление VП прума кнопуами	CH A	включить	Рис.3
ı	Управление УП двумя кнопками	CH ▼ ▼	выключить	Рис.4
2	Управление УП одной кнопкой	OK	включить	Рис.3
		OK	выключить	Рис.4
	Управление реверсивным приводом	CH A	вкл. Направление-1	
3	тремя кнопками (переключение между направлениями выполняется через кнопку «ОК»)	ОК	выкл.	Рис.1 Рис.2
		CH ▼ ▼	вкл. Направление-2	
	Управление реверсивным приводом одной кнопкой	ОК	вкл. Направление-1	
		OK	выкл.	
4		OK	вкл. Направление-2	Рис.1 Рис.2
-		OK	выкл.	
		OK	вкл. Направление-1	
		ит.д.		
5	Управление замком многоквартирного домофона типа Rainmann	ОК		Рис.5
6	Управление замком	ОК	вкл. на 1 секунду	Рис.6 Рис.7

Примечание. Обозначения кнопок в таблице указаны для Радиопульта **SATCON RF3**. На других Радиопультах данные кнопки могут отсутствовать или не совпадать. Перед использованием другого Радиопульта ознакомьтесь с прилагаемой к нему инструкцией.

Выбор режима работы Базы нельзя провести без предварительной регистрации Базы. База должна быть подключена к сети 220В.

Пример. Нужно, чтобы База, зарегистрированная в ячейку с номером (1), управляла подключенным к ней электромагнитом замка входной двери. Определяем по таблице, что нужно ввести Код - 6. Чтобы ввести код в Базу выполните следующие действия.

- 1. Войдите в режим программирования. Для этого нажмите кнопку (MACRO) и удерживайте ее нажатой около 5 секунд до тех пор, пока не замигает индикатор ★ TV на Радиопульте.
- 2. Отпустите кнопку (MACRO). Примечание: Если в течение 15 секунд очередная кнопка не будет нажата, то Радиопульт выйдет из режима программирования автоматически, и выбор режима нужно будет провести сначала.
- **3.** Наберите на цифровой клавиатуре Код. В данном примере нажмите кнопку ⁶.
- **4.** Нажмите кнопку (MENU).
- 5. Нажмите кнопку Выбора Режима Домашней Автоматики 👚.
- 6. Нажмите цифровую кнопку, в которой зарегистрирована База. В данном примере кнопка 1.

- 7. Проконтролируйте индикацию Базы. Индикатор №, расположенный на Базе, должен мигнуть 6 раз (количество миганий Индикатора № должно равняться числовому значению введенного кода). Если этого не произошло, то процедуру ввода кода необходимо повторить сначала.
- **8.** Если регистрация была произведена правильно, то кратковременно загорятся три нижних Индикатора *** на Радиопульте, и Радиопульт перейдет в рабочий режим.
- 9. Проведите проверку программирования (см. следующий раздел).

 Внимание: Если во время программирования была допущена ошибка, то загорятся три верхних Индикатора *** на Радиопульте, и Радиопульт выйдет из режима программирования. Регистрацию необходимо повторить с п.1.

Для выхода из режима программирования до окончания выбора кода нажмите кнопку **EXIT**



ПРОВЕРКА ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Проверьте правильность программирования и работу Базы. База должна быть подключена к сети и к Управляемому Прибору.

- **1.** Включите режим Домашней Автоматики нажатием кнопки **(1)**. Замигают индикаторы VCR и CD **(1)** на Радиопульте.
- **2.** Выберите Базу, с которой Вы будете работать. Для этого нажмите цифровую кнопку, в которой зарегистрирована База. В данном примере нажмите кнопку 1.
- **3.** В соответствии с таблицей Режима Работы Базы RxHA (см. раздел «Выбор режима работы Базы RxHA») нажмите нужную кнопку. В данном примере нажмите кнопку ок (OK).
- 4. Реле в Базе должны замкнуться на 1 секунду. Замок должен открыться.
- **5.** Индикатор на Базе должен мигнуть. Если видны подмигивания индикатора, это значит, что адресация базы верная. Если подмигивания идут, а включения − выключения прибора нет, значит, вы нажимаете кнопки, которые зарезервированы для данного типа базы.

Если Индикатор^{*} на Базе не мигает, повторите несколько раз пункт 3 или повторите программирование сначала.

Если Индикатор на Базе мигает, но замок не открывается, то повторите процедуру выбора нужного режима работы базы RxHA сначала.

Если Индикаторы • на Радиопульте погасли, то повторите проверку с пункта 1.

6. Если Проверка была проведена успешно, то система готова к работе.

Примечание. Если назначена, одна из зелёных, кнопок, предназначенных для управления интеллектуальными устройствами, на устройство домашней автоматики, то для проверки выполните следующие действия:

- Нажмите нужную зелёную кнопку, которая переключит пульт на управление нужной базой. Замигают соответствующие индикаторы TV, SAT,AV и VCR,DVD,CD.
- Далее В соответствии с таблицей Режима Работы Базы RxHA (см. раздел «Выбор режима работы Базы RxHA») нажмите нужную кнопку. В данном примере нажмите кнопку ок (OK).
- Реле в Базе должны замкнуться на 1 секунду. Замок должен открыться.
- Индикатор
 ^{*} на Базе должен мигнуть.

НЕОБХОДИМА ПОМОЩЬ?

Если у Вас возникнут проблемы в работе системы **SATCON RF**, пожалуйста, обратитесь к нашему дилеру за помощью. Телефоны дилеров и другую полезную информацию Вы можете найти на сайте http://www.satcon.ru.

Перед тем, как обращаться к дилерам, пожалуйста, внимательно прочтите данную инструкцию по эксплуатации. Вы сможете сами решить многие вопросы. Если Вы не нашли ответ на свой вопрос, то запишите тип и номер оборудования, с которым у Вас возникли проблемы, а также расположенный на тыльной стороне Базы номер. Это поможет нашим специалистам быстро ответить на Ваш вопрос. Если Вы звоните в офис производителя или дилеру, то, пожалуйста, находитесь рядом с системой, чтобы операторы смогли помочь Вам проверить функционирование Вашего Радиопульта.

Внимание!

Если при нажатии на любую кнопку Радиопульта светодиоды на панели начинают беспорядочно мигать, требуется заменить батарейки в Радиопульте на новые батарейки рекомендованных производителей (см. раздел «Технические характеристики системы»).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМЫ

Рабочая частота (разрешенная в Европе)

Модуляция

Стабильность частоты

Средняя мощность, не более Дальность уверенного действия

Память настроек

Диапазон рабочих температур

Питание

/ Потребляемая мощность

Вес Базы / Радиопульта

Максимальный коммутируемый ток /

напряжение для Базы RxHA

Срок службы 2 батареек типа «ААА»

(для Радиопульта)

— 433.92 МГц

— AM

 $--\pm 30x10^{-6}$ (кварц) при t° 0-50°C

— 10 мВт

— не менее 50 м в помещении

— энергонезависимая

— 0-50°C

— сеть переменного тока 220В

/ не более 1,8 Вт

— не более 0,1 кг

- 10A / 260B

- не менее, чем в ИК пульте

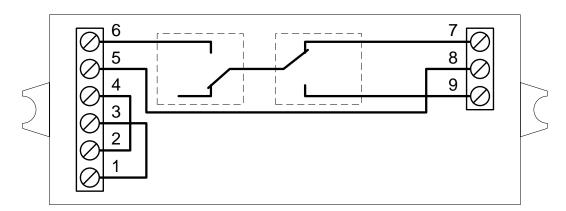
Примечание: Поставщик не несет ответственности за срок службы батареек, поставляемых с Радиопультом. Рекомендуется использовать батарейки таких производителей, как VARTA, Panasonic, Duracell.

Внимание: Дизайн и технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ВАРИАНТЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ БАЗЫ RXHA

Конструкция Базы позволяет управлять Прибором, работающим как от сети ~220V, так и от любого другого источника питания переменного или постоянного тока. Для каждого прибора предусмотрена своя схема подключения и режим работы. Код режима работы смотрите в таблице в разделе «Выбор режима работы Базы RxHA».

Схема внутренней коммутации

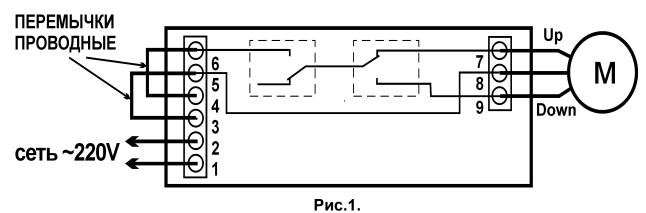


Назначение контактов.

№ контакта	Назначение
1, 2	Вход сеть ~220V
3, 4	Выход ~220V
5, 6	Вход питание УП
7, 8, 9	Контакты для подключения УП

Вариант 1 (код 3 или 4)

Подключение реверсивного двигателя с питанием от сети 220 В.



Вариант 2 (код 3 или 4)

Подключение реверсивного двигателя с питанием не от сети 220V

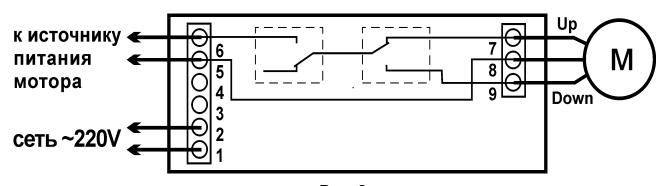
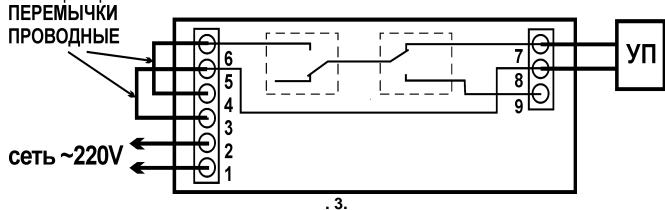


Рис. 2.

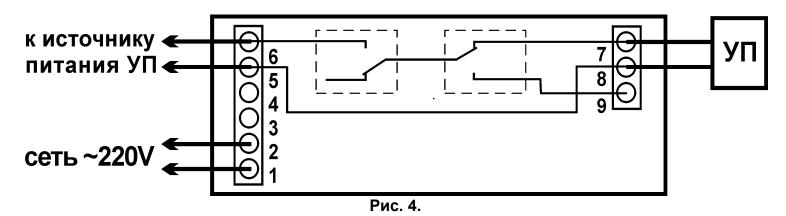
Вариант 3 (код 1 или 2)

Включение Прибора с питанием от сети ~220V



Вариант 4 (код 1 или 2)

Включение Прибора с питанием не от сети ~220V



Вариант 5 (код 5)

Схема подключения к многоквартирному домофону типа Rainmann для дистанционного открывания замка

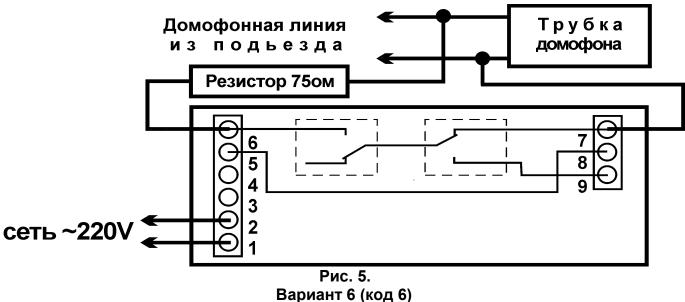


Схема подключения к многоквартирному домофону типа **Косом** для дистанционного открывания замка

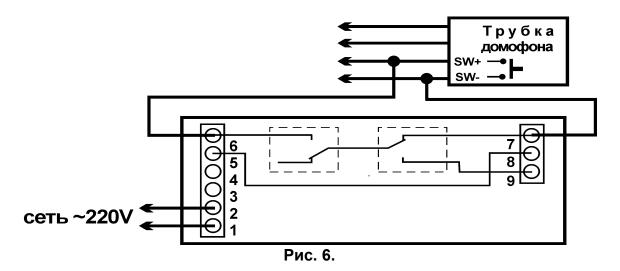


Схема подключения для дистанционного открывания замка

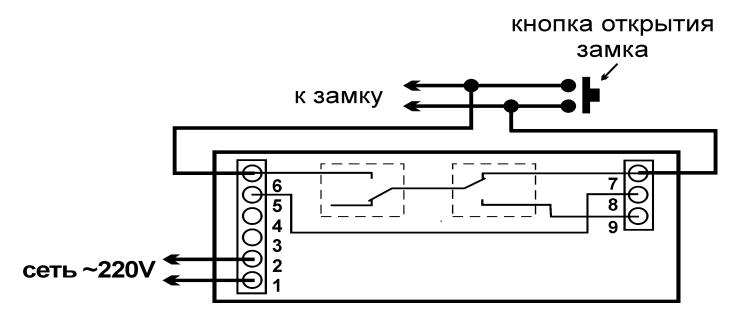


Рис. 7.

Гарантийный талон на Базу			
Гарантийный срок 1 год с даты продажи, но не более 2-х лет с			
даты изготовления			
Серийный номер			
Дата изготовления			
Дата продажи			
Продавец			