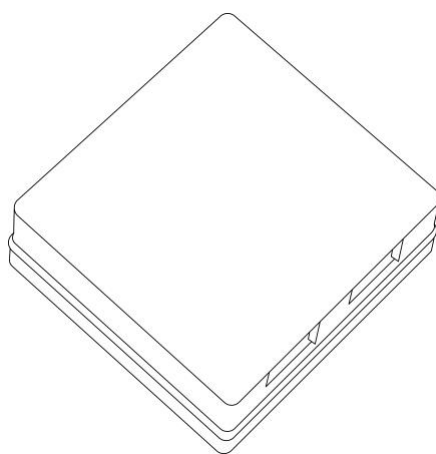


**WiFi датчик наличия напряжения RS-27 PRO**  
**Руководство по эксплуатации RS-27 PRO**



# **WiFi датчик наличия напряжения RS-27 PRO**

## Руководство по эксплуатации RS-27 PRO

### Содержание

1. Общие указания	стр.1
2. Описание прибора	стр.1
3. Условия эксплуатации	стр.1
3. Технические характеристики	стр.1
4. Установка прибора	стр.2
5. Техническое обслуживание	стр.3
6. Помощь в случае неполадок	стр.3
7. Приложение (настройка ПО)	стр.4
8. Пример для подключения «контроль контактов»	

### 1. Общие указания

Уважаемый покупатель!

Перед первым использованием устройства необходимо прочесть настоящую инструкцию по эксплуатации и прилагаемые указания по безопасности.

Использовать прибор строго по назначению..

Обязательно наличие интернета.

При распаковке прибора проверить целостность корпуса. При обнаружении повреждений, полученных в процессе транспортировки, следует уведомить торговую организацию, продавшую прибор.

Старые приборы утилизируйте через соответствующие системы приемки отходов.

### 2. Описание прибора

WiFi датчик наличия напряжения RS-27 PRO

Предназначен контроля напряжения переменного или постоянного тока от 3в до 220в и передачи состояния 2х независимых входов через сеть WiFi по СМС, эл.почту и GET-запрос/ответ. Использование в бытовых и промышленных целях.

Состав: Электрические компоненты , встроенные в пластиковый корпус , светодиодная индикация.

Размеры : 59х61х26мм

Дополнительное оборудование :

планшетный компьютер или смартфон или ноутбук (требуется встроенный WiFi)

Роутер

WiFi датчик наличия напряжения RS-27 PRO:

1. Встроенный ВЕБ сервер
2. Облачный сервис [www.narodmon.ru](http://www.narodmon.ru)
3. Отправка СМС и Email сообщений
4. Чтение других датчиков с версией PRO
5. Логический модуль
6. Редактирование главной страницы
7. Обновление ПО

Изображение датчика смотрите на стр.1

### 3. Условия эксплуатации

Условия эксплуатации WiFi датчик наличия напряжения RS-27 PRO  
– по ГОСТ 15150 и ГОСТ 15543.1:

- климатическое исполнение – В;
- категория размещения – 3

При этом:

- диапазон рабочих температур окружающей среды – от 25 °С до плюс 60°С;
- относительная влажность воздуха (при температуре окружающей среды плюс 25 °С) – до 92 %;
- атмосферное давление: от 84,0 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.);
- атмосфера типов I (условно-чистая) и II (промышленная).

Условия эксплуатации WiFi датчик наличия напряжения RS-27 PRO

по электромагнитной обстановке соответствуют классу 4 по ГОСТ Р 51317.4.5.

Размещение WiFi датчик наличия напряжения RS-27 PRO

на месте эксплуатации - стационарное

Рабочий режим WiFi датчик наличия напряжения RS-27 PRO

– продолжительный, непрерывный.

### 3. Технические характеристики

Степень защиты WiFi датчик наличия напряжения RS-27 PRO

IP40 по ГОСТ 14254

Напряжение питания – 12в

Потребляемый ток – 0.5 А

Характеристики WiFi:

802.11 b/g/n;

встроенный 32-битный MCU с низким энергопотреблением;

Wi-Fi 2,4 ГГц, поддержка WPA/WPA2;

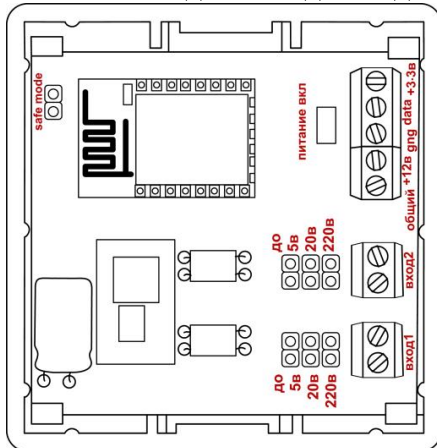
выходная мощность +20 дБм в режиме 802.11b;

### 4. Установка прибора

Подключите WiFi датчик наличия напряжения RS-27 PRO

к источнику питания 12в. Подключение производится к клеммам обозначенным «+12в» и

«общий» («+12в» - плюсовой выход источника питания «общий» - минус источника питания) перемычками установите ограничение делителя напряжения (до 5 до 20 до 220в) подключите к клеммам «вход1» «вход2» подключите источник контролируемого напряжения



Проверьте правильность расположения.

Напряжение должно соответствовать 12в

WiFi датчик наличия напряжения RS-27 PRO готов к работе

### 5. Техническое обслуживание

При эксплуатации датчик должен подвергаться систематическому внешнему осмотру, при котором необходимо проверять отсутствие обрывов или повреждений изоляции соединительных линий, надежность подключения вилки (он не должен проворачиваться в узле закрепления), отсутствие вмятин и видимых механических повреждений оболочки датчика.

### 6. Помощь в случае неполадок.

Возможные неисправности датчиков на месте установки можно устранить удаленно, при помощи предприятия изготовителя (по телефону или электронной почте, указав причину неполадок). При неисправностях, не устраняющихся удаленно, ремонт проводится на предприятии изготовителе.

## Приложение

### Настройка программного обеспечения

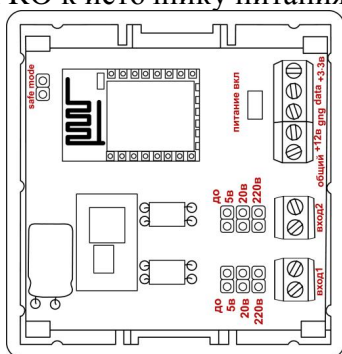
1. Первоначальная настройка \_\_\_\_\_ стр.4
2. Программный модуль СМС \_\_\_\_\_ стр.6
3. Программный модуль email (эл.почта) \_\_\_\_\_ стр.6
4. Облачные сервисы \_\_\_\_\_ стр.7
5. Программный модуль Logics2 (логический) \_\_\_\_\_ стр.7
6. Настройка модуля Logics2 для отправки оповещений о протечки через смс и эл.почту \_\_\_\_\_ стр.9
7. Программный модуль VGPIO (управление другими модулями PRO) \_\_\_\_\_ стр.10
8. Программный модуль VSENS(получение данных с других модулей PRO) \_\_\_\_\_ стр.11
9. Настройка Edit Main (настройка главной страницы) \_\_\_\_\_ стр.11
10. Примеры GET запросов и ответов для работы со сторонними программами \_\_\_\_\_ стр.12
11. Подключение дополнительного датчика температуры DS18B20 \_\_\_\_\_ стр.12
12. Обновление программного обеспечения \_\_\_\_\_ стр.13
13. Таблица макросов \_\_\_\_\_ стр.13
14. Пример подключения для контроля контактов \_\_\_\_\_ стр.15

### 1.Первоначальная настройка WiFi

#### датчик наличия напряжения RS-27 PRO

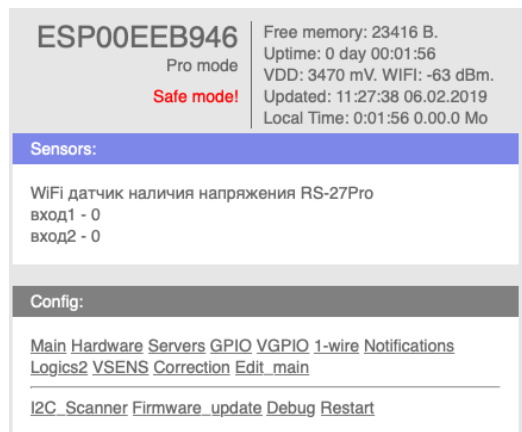
При первоначальной настройке необходимо указать название и пароль Вашей WiFi сети к которой будет подключаться WiFi датчик наличия напряжения RS-27 PRO. Для этого необходимо перевести модуль в режим Safe mode. В режиме Safe mode – WiFi датчик наличия напряжения RS-27 PRO переходит в режим WiFi точки доступа с название «radioseti». Адрес главной страницы <http://192.168.4.1>

Установите переключку «safe mode» и подключите WiFi датчик наличия напряжения RS-27 PRO к источнику питания 12В.



#### 1. Настройка:

С помощью планшетного компьютера, смартфона или ноутбука найдите сеть «radioseti» Подключитесь к ней, зайдите по адресу <http://192.168.4.1> Увидите главную страницу WiFi датчик наличия напряжения RS-27 PRO



## Зайдите в меню Main

The screenshot shows the 'Configmain' web interface with the following sections:

- Admin settings:** Login: esp8266, Password: 0000. There is a checkbox for 'Full Security' and a 'Set' button.
- Config module:** Host name: ESP00D0808A, IP NTP: 91.226.136.136. There is a 'GMT zone' dropdown set to '-1' and a 'Set' button.
- WiFi options:** Radio buttons for 'Station mode' (selected) and 'AP mode'. Below are fields for 'AP name' (PM) and 'AP pass' (masked with dots), with a 'Set' button.
- IP options:** Radio buttons for 'Dynamic IP' (selected) and 'Static IP'. Below are fields for 'IP' (172.20.10.9) and 'GW' (172.20.10.1), with a 'Set' button.

Заполните желаемый :

логин и пароль (не должно быть спец символов !»№%:,.;() и русских букв)

Имя датчика – Host name (не должно быть спец символов !»№%:,.;() и русских букв)

Часова зона – GMT zone

В каждом разделе подтверждайте ваши действия кнопкой 

Заполните название Вашей WiFi сети и пароль (AP name & AP pass)

Нажмите «SET» WiFi датчик наличия напряжения RS-27 PRO перезагрузится и в разделе IP options появится адрес и шлюз присвоенный датчику WiFi датчик наличия напряжения RS-27 PRO

Отключите WiFi датчик наличия напряжения RS-27 PRO от источника питания 12в.

Снимите перемычку «Safe mode» что бы перевести WiFi датчик наличия напряжения RS-27 PRO в нормальный режим

Подключите WiFi датчик наличия напряжения RS-27 PRO к источнику питания 12В.

Прибор установлен и готов к эксплуатации.

В строке поиска браузера наберите http://ip address (ip – адрес был указан в разделе IP options)

Продолжите настройку программного обеспечения

**Важно :**

Full Security – должна быть всегда отключена

В режиме «safe mode» - всегда можно подключиться к WiFi датчик наличия напряжения RS-27 PRO по адресу <http://192.168.4.1>

Логин и пароль отсутствует

Запрещено одновременное использование 2х и более датчиков или модулей в режиме «safe mode»

WiFi сеть «radioseti» появляется в течении 2-3 минут

## 2. Программный модуль СМС WiFi датчик наличия напряжения RS-27 PRO

В WiFi датчик протечки RS-35 PRO имеется возможность СМС оповещения через интернет сервис [www.sms.ru](http://www.sms.ru)

Для использования оповещения через смс сервис [www.sms.ru](http://www.sms.ru) зайдите на сайт, зарегистрируйтесь и внесите данные API в соответствующий раздел WiFi датчик наличия напряжения RS-27 PRO.

Нажмите «Notifications» на главной странице, откроется меню

Установите «галочку» в Enable SMS.RU, укажите Key API – присвоенный на sms.ru, укажите телефон на который будут приходить оповещения в формате 960 xxx xx xx подтвердите нажав «set»

Текст сообщений нужно внести в раздел «SMS/Email template» на этой же странице

Всего доступно 3-5 шаблонов сообщений

**Важно :** шаблоны сообщений были как можно короткими

## 3. Программный модуль Email WiFi датчик наличия напряжения RS-27 PRO

В WiFi датчик наличия напряжения RS-27 PRO имеется возможность email (эл.почта) оповещения.

Нажмите «Notifications» на главной странице, откроется меню

Установите «галочку» Enable mail send, заполните соответствующие поля, подтвердите «set»

Для проверки нажмите «test» должно прийти тестовое письмо

## 4. Облачный сервис

WiFi датчик наличия напряжения RS-27 PRO поддерживает передачу информации о состоянии реле на облачный сервис [www.narodmon.ru](http://www.narodmon.ru)

Для использования данной возможности зайдите на сайт [www.narodmon.ru](http://www.narodmon.ru) , ознакомьтесь с правилами, возможностями и ПО, зарегистрируйтесь. В меню « Servers»

**Важно :** во избежание блокировки не ставьте параметр “Period” меньше 5

## 5. Программный модуль «Логик2» Logics2 WiFi датчик наличия напряжения RS-27 PRO

На главной странице нажмите «Logics2»

Логический модуль - это мощный инструмент для создания своей цепочки логики по времени и данных с датчиков.

В данный момент на выходе можно управлять состоянием GPIO(в том числе и VGPIO), отправлять заданные Email и SMS по цепочке каких либо условий.

№ 1 2 3 – номера

Steps: 1 2 3 4 5 6 ... - номера логических шагов

Event options – настройка событий

Logical condition – переменные для сравнения

False – ложный (step – перейти на следующий шаг /state – установить статус)

True – правильно (step – перейти на следующий шаг /state – установить статус)

Описание переменных условия для сравнения:

**Hour** - часы локального времени

**Minutes** - минуты локального времени

**Minutes per day** - количество минут текущих суток для удобства сравнения времени.

**Day** - день месяца.

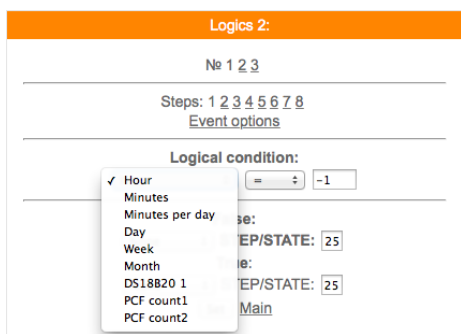
**Week** - день недели. 0 - Понедельник.

**GPIO X** - проверка состояния GPIO.

Кроме стандартных условий сравнения <, >, = и т.д. так же доступно условие %, при котором можно, например, задать интервал выполнения Minutes per day % 60 - что значит исполнение логики каждые 60 минут.

Далее выводится список активных датчиков: Температуры





Варианты действий сравнения:

None - Используется только для логики указания диапазона срабатывания датчика , **в остальных случаях None использовать нельзя - логика работать не будет.**

Next step - Перейти к следующему шагу сравнения.

Go to step - Перейти к конкретному шагу сравнения. В поле STEP необходимо указать номер шага.

Event - Выполнить действие / бездействие, указанное на вкладке Event options. **Всегда выставляйте данное действие, даже если действие не требуется, ставим state=0.**

Уведомление SMS/Email

При выборе данной опции придет уведомление вида **The logic 1 of events false !**

Указываем в полях State следующие значения:

0 - уведомление не отправляется. Если например уведомление возврата события не требуется.

1 - придет уведомление False

2 - придет уведомление True.

Уведомление SMS/Email template

При включенной опции SMS/Email шаблоны появляется возможность использовать SMS и Email для уведомления событий.

В поле State в шагах логики указываем номер шаблона SMS/Email template. При установке State равное нулю уведомление не отправляется.

Необходимо заполнить соответствующие SMS/Email template.

**Важно:** если у Вас возникли сложности с использованием данной функции – обращайтесь в нашу техническую поддержку для помощи

## 6. Настройка модуля Logics2 для отправки оповещений о состоянии «вход1» «вход2» через смс и эл.почту

Для настройки оповещения о состоянии «вход1» «вход2» введите необходимые шаблоны сообщений и произведите настройки СМС и эл.почты. перейдите во вкладку Logics2

Вход1 – соответствует внутренней переменной GPIO12

Вход2 – соответствует внутренней переменной GPIO13

GPIO12 = 0 напряжение нет GPIO12=1 напряжение есть

GPIO13 = 0 напряжение нет GPIO13=1 напряжение есть



Откройте вкладку «Event options» установите «SMS/email template» нажмите «set»

Вернитесь к дальнейшим настройкам нажав «1» в строке «Steps»  
Для отправки уведомления при пропадании напряжения на «вход1»

Что бы отправлялся шаблон №1

Для отправки шаблона №2 поставьте «2» в окно выделенное красным кругом  
Нажмите «set»

Для отправки уведомления при появлении напряжения на «вход1»

Настройка закончена

## 7. Программный модуль «VGPIO» WiFi датчик наличия напряжения RS-27 PRO

Определение :

GPIO – контакт с помощью которого управляется реле

VGPIO – контакт находящийся на другом исполнительном модуле PRO

Программный модуль VGPIO - Virtual GPIO (виртуальный контакт/виртуальное реле)- это возможность управлять GPIO, находящийся на другом модуле PRO.

сначала указываем последнюю цифру IP адреса удаленного модуля  
например модуль с адресом 192.168.0.40

Для управления используется значение “pin=” номер “pin” можно посмотреть на вкладке GPIO того модуля которым будем управлять.

для примера управления возьмем модуль реле с адресом, как указано выше 192.168.0.40 в котором управление реле pin=14

т.е. к  $20+14=34$

тогда чтобы включить реле на модуле с адресом 192.168.0.40

вы должны указывать GPIO34

так же и в планировщике заданий и в термостате будем указывать GPIO «34» что бы управлять реле находящимся на модуле с адресом 192.168.0.40

т.е. в данном датчике влажности и температуры GPIO 34 будет соответствовать GPIO 14 модуля с адресом 192.168.0.40

## 8. Программный модуль «VSENS» (чтение датчиков с других датчиков PRO) WiFi датчик наличия напряжения RS-27 PRO

Всего для чтения доступно 5 модулей и по 10 сенсоров в каждом модуле.

В поле ip- указываем адрес устройства с которого Вы хотите получать информацию и соответственно порт (обычно 80).

В поле “Sens” – необходимо указать порядковый номер сенсора, как было описано выше имя датчика является №1

пример :

Допустим у нас есть такой же датчик температуры и влажности

hostname=ESP0007D6E5;dht1:23.6;dht1:11.6;

значит №1 – это ESP0007D6E5

№2 – это 23,6 – показания температуры

№3 – 11.6 – показания влажности

Чтобы получить на нашем датчике температуры с удаленного Вы должны ввести в поле Sens 1 – 1, а для влажности в поле Sens2 – 2

## 9. Программный модуль «Edit main» WiFi датчик наличия напряжения RS-27 PRO

Редактор главной страницы с возможностью вывода датчиков используя свой шаблон.

Используются html теги. Можно писать по-русски. Редактирование страницы прямо на модуле !

Доступен макрос \_WGPIOX\_ для создания кнопок. Ограничение размера текста в 600 байт !

Во вкладке модуля main editor необходимо задать текст включая html разметку и необходимые макросы - иначе главная страница не будет отображать информацию с датчиков на устройстве.



Можно делать цветные вставки и т.д

Используемые «метрики» (внутренние переменные данные, которые могут отображаться на главной странице) указаны в приложении стр.12

## 10.Примеры GET запросов и ответов для работы со сторонними программами WiFi датчик наличия напряжения RS-27 PRO

Запрос состояния «вход1» «вход2»

<http://ip-adres/gpioprintinput>

ответ

получим ответ

12:0;13:0;

где

12,13 – 12 – вход1 13 – вход2

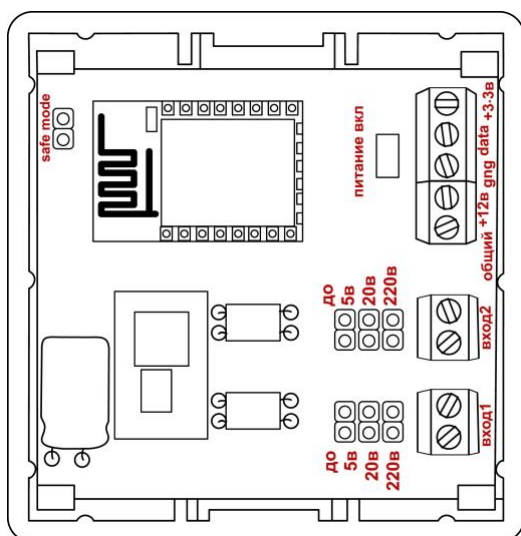
12:0; - 0 – нет напряжения

## 10.Подключение дополнительного датчика температуры WiFi датчик наличия напряжения RS-27 PRO

В WiFi датчик наличия напряжения RS-27 PRO имеется возможность подключения датчика температуры DS18B20

Подключите соответствующие выводы датчика температуры к клеммам

«GND» «data» «+3.3v»



Произведите следующие настройки

В разделе «1-wire»

Нажмите «Clear & Scan list»

Появится номер датчика температуры

Нажмите «Main»

Перейдите на вкладку «Hardware»

Нажмите «set»

Перейдите в раздел «Edit main»

чтобы увидеть показания датчика на главной странице

внесем данные в раздел “Edit main” дополнив его следующей строкой  
температура - \_DSW1\_ &deg <br>

## 12.Обновление программного обеспечения WiFi датчик наличия напряжения RS-27 PRO

На главной странице WiFi датчик наличия напряжения RS-27 PRO в нижней части расположено меню «Firmware update» которое используется для исправления/добавления функций. **Запрещено** не согласованное с технической поддержкой использование данной функции. Прежде чем производить обновление необходимо созвонится с технической поддержкой. Самостоятельное использование «Firmware update» приведет к непредсказуемой замене ПО, последующее исправление и **возврат возможен**.

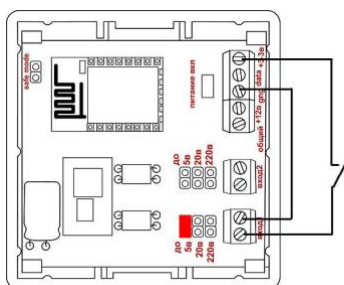
## 13.Таблица макросов датчика WiFi датчик наличия напряжения RS-27 PRO

Topic	Description
IP	IP адрес устройства
MEM	Свободное ОЗУ
UPTIME	Время работы
RSSI	Уровень сигнала
VDD	Напряжение питания
TIME	Время

TIMES	Время с секундами
WEEK	День недели
ADC	Внутренний АЦП
LM	Температура с датчика LM75 или DS1621
INAV	Напряжение с датчика INA219
INAC	Ток с датчика INA219
DHTTx	Температура датчиков DHT22 DHT11
DHTHx	Влажность датчиков DHT22 DHT11
BMPT	Температура датчиков BMP180/085
BMPP	Давление датчиков BMP180/085
CNTxI	Данные с счетчика 60
BH	Освещенность с датчика BH1750
AMT	Температура с датчика AM2321
AMH	Влажность с датчика AM2321
DSWx	Температура датчиков DS18B20
BMET	Температура с датчика BME280
BMEH	Влажность с датчика BME280
BMEP	Давление с датчика BME280
SHTT	Температура с датчика SHT21
SHTH	Влажность с датчика SHT21
HEAT	Температура с термопары MAX6675
CVV	Напряжение с устройства CC/CV
CVC	Ток с устройства CC/CV
PMV	Напряжение с устройства Power Monitor
PMC	Ток с устройства Power Monitor
PMW	Мощность с устройства Power Monitor
PMWH	Расход с устройства Power Monitor
RFID	Данные с RFID
SHT10T	Температура SHT1x
SHT10H	Влажность SHT1x
CO2	Датчики CO2 MH-Z1x
PING	ping тест статус
VSyx	Данные с датчиков Virtual SENS
GTT	Температура с gismeteo.ru на сегодня
GTH	Влажность с gismeteo.ru на сегодня
GYT	Температура с gismeteo.ru на завтра
GYH	Влажность с gismeteo.ru на завтра
GTP	Давление с gismeteo.ru на сегодня
GYP	Давление с gismeteo.ru на завтра
NMx	Принятые данные с датчиков narodmon.ru
ADCx	Данные с АЦП PCF8591
RTCT	Температура DS3231
NRFxCy	Счетчик с модулей NRF24
NRFxTy	Температура с модулей NRF24
NRFxHy	Влажность с модулей NRF24
NRFxAy	АПЦ с модулей NRF24
NRFxGy	Состояние GPIO с модулей NRF24
NRFxBu	Другие данные с модулей NRF24
PCFCx	Счетчик импульсов PCF8583
PCFCTx	Счетчик импульсов PCF8583 на сегодня
PCFCYx	Счетчик импульсов PCF8583 на вчера
RSx	Температура с модулей RC датчик
RSx	Влажность с модулей RC датчик

RSx	АЦП с модулей RC датчик
CNTx	Счетчики импульсов.
INTx	Событие прерывания
PWMx	Состояние ШИМ
GPIOx	Состояние GPIO входа
DATE	Дата. Требуется поддержка календаря
SCALE	Весы HX711
MCPA	Данные с АЦП MCP3201
ADSx	Данные с АЦП ADS1115

## 14. Пример подключения WiFi датчик наличия напряжения RS-27 PRO Для контроля контактов



Используем вход1 для контроля контактов

Установите перемычку «до 5в» произведите подключение согласно рисунку выше

При замыкании контактов вход1 будет показывать «1» при размыкании «0»

Настройки логического модуля не меняются