

/37 Управление телевизором и домашним медиацентром

10 апреля 2019 г. 15:24

Суть задачи сводится к управлению питанием аудиосистемы, компьютера и подключенным к нему телевизором. Алгоритм работы следующий:

1. При включении телевизора включить ПК и аудиосистему.
2. При бездействии ПК перевести его в спящий режим, отключить питание ПК, аудиосистемы, телевизора.

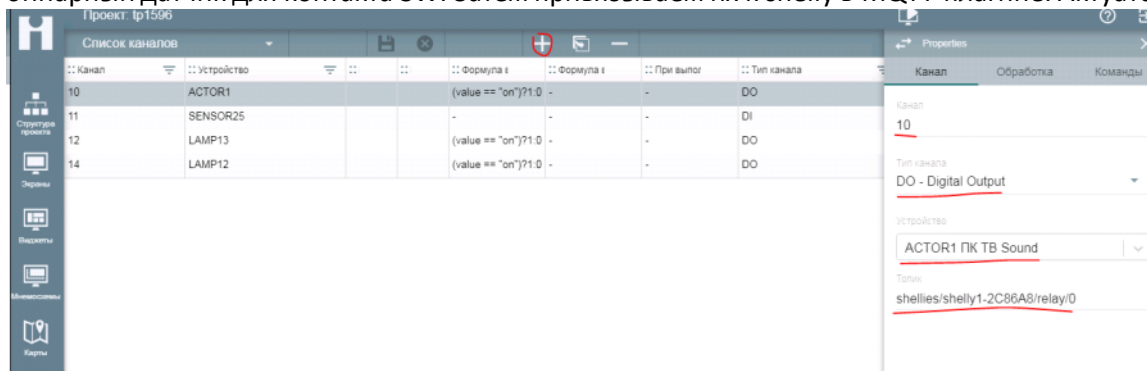
Для данной задачи нам понадобится несколько компонентов: WiFi-реле shelly1, логический трансформатор и инфракрасный передатчик. Задействованы плагины MegaD, HTTP-клиент, MQTT, ring. Несмотря на большое количество компонентов и плагинов, intraHouse позволяет легко решить данную задачу.

В первую очередь инсталляция. Необходимо подключить питание ПК и аудиосистемы через релейный выход shelly1. Это позволит управлять устройствами. Один из проводов питания телевизора (фазу или ноль) необходимо пропустить через отверстие логического трансформатора, а логический выход с трансформатора подключить к контакту SW на реле shelly1. На этом подключения заканчиваются.

Я использовал логический трансформатор, срабатывающий на 40Вт, но включенный телевизор потребляет меньше. Проблема решилась включением синего фона при отсутствии сигнала. После этого трансформатор стал работать корректно.

В первую очередь настраиваем реле. Прописываем настройки MQTT как рассматривалось ранее: https://vk.com/@my_smart_home-umnaya-rozetka-wifi-rele-shelly1 Также для управления нам нужно знать состояние контакта SW. Это можно сделать по MQTT, для этого необходимо ловить топик: `shellies/shelly1-2C86A8/input/0` в приходящих значениях 0 и 1 будут означать наличие/отсутствие напряжения на контакте.

Для управления реле создаем два устройства: дискретный актуатор для релейного выхода и бинарный датчик для контакта SW. Затем привязываем их к shelly в MQTT-плагине. Актуатор:



↔ Properties

Канал

Обработка

Команды

Инвертировать входное значение

☐

Инвертировать выходное значение (только для дискретных актуаторов)

☐

Формула расчета входного значения

(value == "on")?1:0

Формула расчета выходного значения для актуаторов

При выполнении команды подтверждения не ждать

☐

↔

Properties

✕

Канал

Обработка

Команды

Команда 1

+

🗑

^

Команда

on

▼

Топик

shellies/shelly1-2C86A8/relay/0/command

Сообщение

on

Команда 2

+

🗑

^

Команда

off

▼

Топик

shellies/shelly1-2C86A8/relay/0/command

Сообщение

off

Контакт SW:

↔

Properties

✕

Канал

Обработка

Канал

11

Тип канала

DI - Digital Input

▼

Устройство

SENSOR25 TV state

▼

Топик

shellies/shelly1-2C86A8/input/0

Теперь нам необходимо получать статус о работе ПК. Это легко сделать с помощью плагина ping, работа с которым подробно описана здесь: https://vk.com/@my_smart_home-plugin-ping
Создаем устройство и привязываем его к плагину:

↔

Properties

✕

Канал

Обработка

Канал

ping_6

Устройство

SENSOR7 ПК TB Ping

▼

Хост

tv.nagaev.biz

Интервал, сек

5

Потерь, кол-во

4

Также необходимо настроить операционную систему ПК на сон через необходимый промежуток времени, а в BIOS - автоматическое включении при подаче питания.

Теперь переходим к написанию сценариев управления, в которых будем задействовать управление телевизором по ИК. Подробнее про это можно прочитать здесь: https://vk.com/@my_smart_home-upravlenie-tehnikoi-po-ik

Первая задача решается с помощью настройки реле. Добавляем событие при наличии напряжения на контакте SW:

i

Settings

i

POWER ON DEFAULT MODE

▼

i

BUTTON TYPE

▲

☐

Momentary

- Set Shelly device to be "Momentary" switch. Push-for "ON" or Push-for "OFF".

☐

Toggle Switch

- Set Shelly device to be "Toggle" switch. Act as a flip switch with one state for "ON" and one state for "OFF".

☐

Edge Switch

- Set Shelly device to be "Edge" switch. Changes state on every hit.

☐

Detached Switch

- Set Shelly device to be in "Detached" switch mode - switch is separated from the relays.

☒

Activation Switch

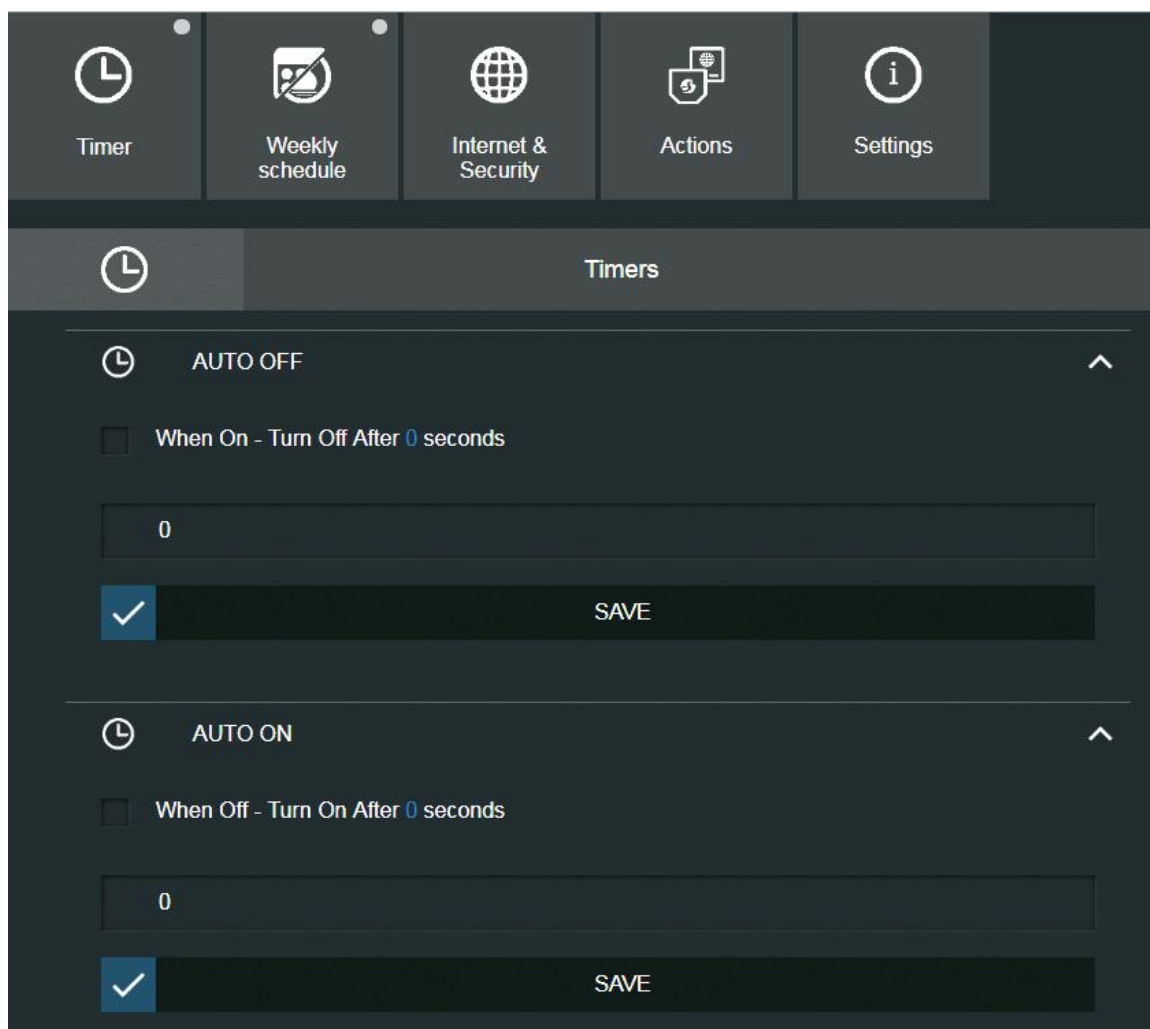
- use it for motion sensor. Any input turns "ON" and resets Auto OFF timer.

☐

Reverse inputs

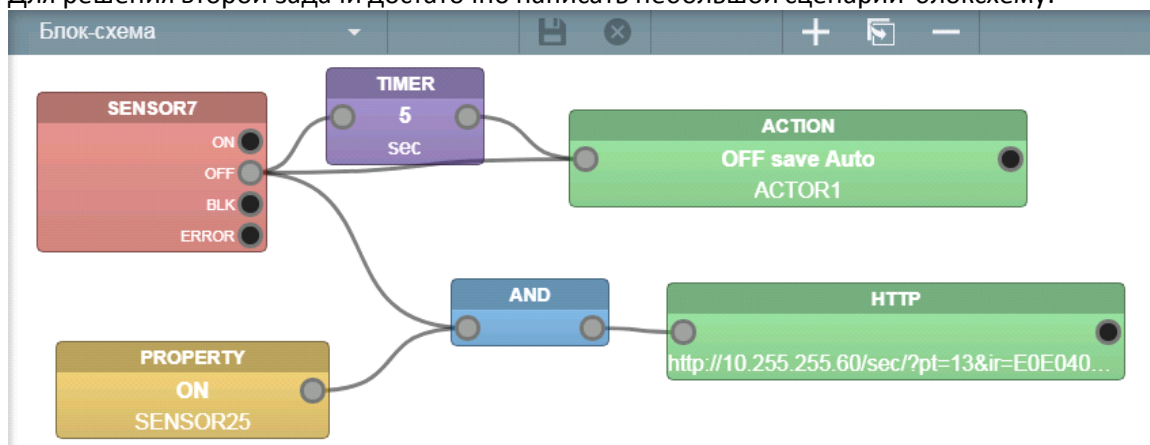
- If you enable this option, the buttons On/Off position will be inverted.

Данный режим используется для управления светом по датчику движения: если датчик сработал - реле включается на время, указанное в настройках таймера:



Указав 0, мы отключаем таймер, таким образом при срабатывании входа автоматического отключения не произойдет.

После включения реле включатся ПК и аудиосистема, таким образом, первая задача решена. Для решения второй задачи достаточно написать небольшой сценарий-блоксхему:



На этом работы по настройке завершены.