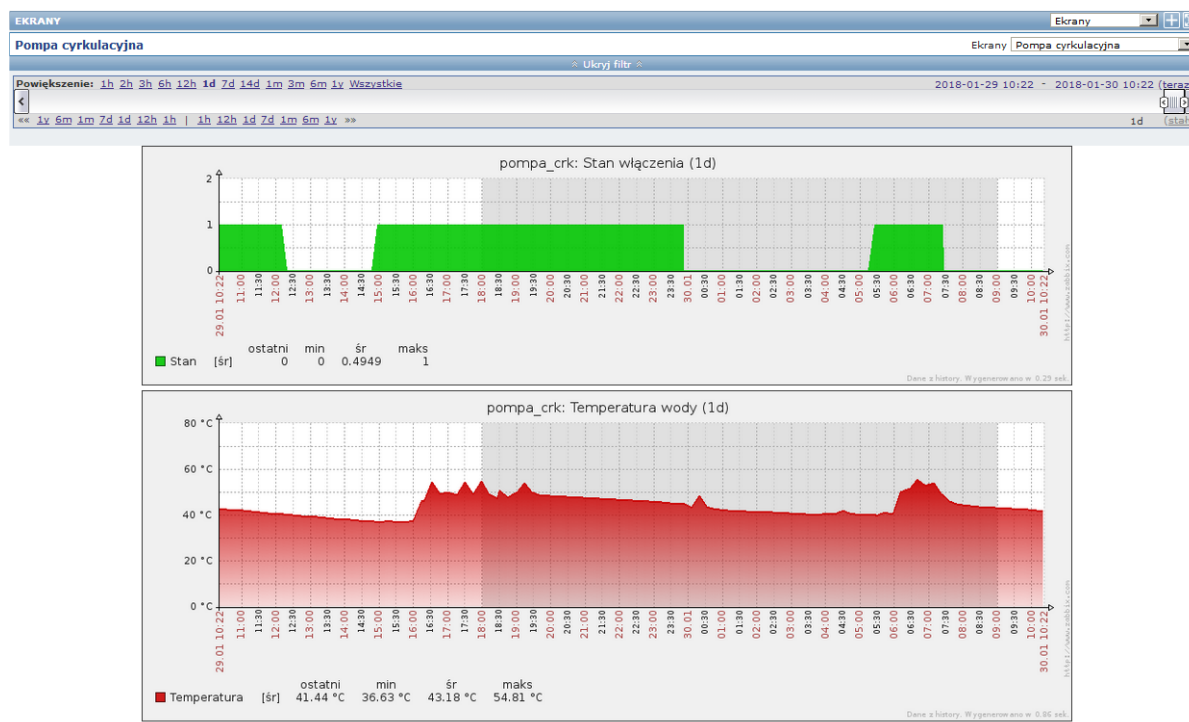


Firmware dla urządzeń Sonoff w wersji dla serwera Zabbix

1. Zabbix

- Zabbix jest otwartym (open source) rozwiązaniem klasy enterprise, służącym do monitorowania systemów komputerowych, urządzeń elektronicznych i dowolnych urządzeń, których parametry dają się zmierzyć elektrycznie.
- Zabbix używa elastycznego mechanizmu powiadomień, pozwalającego użytkownikom skonfigurować powiadomienia e-mail (lub sms) dla praktycznie każdego zdarzenia, co pozwala na szybką reakcję na występujący problem. Możliwe jest też wykonywanie dowolnych skryptów w reakcji na występujące zdarzenie (np. zarządzanie grzejnikami, piecem w zależności od aktualnej temperatury, itp).
- Zabbix oferuje doskonale opcje raportowania i graficznego przedstawiania zebranych danych. Pozwala wykorzystywać dowolne obrazy graficzne jako tło do wizualizacji bieżących pomiarów (np. schematy pomieszczeń z naniesionymi punktami kontrolnymi) w czasie rzeczywistym.
- Zarządzanie serwerem Zabbix jest dostępne z poziomu interfejsu użytkownika bazującego na stronie www. Taki interfejs użytkownika zapewnia, że status sieci i stan serwerów jest dostępny z dowolnego miejsca, w którym dostępny jest Internet.
- Zabbix jest bezpłatny i udostępniany na licencji GPL General Public License w wersji 2. Oznacza to, że jego kody źródłowe są bezpłatnie dystrybuowane i ogólnie dostępne.
- Dokumentacja: <https://www.zabbix.com/documentation/4.0/manual>
- W dołączonym pliku, oprócz aktualnej wersji firmware'u znajduje się też plik sonoff_templates.xml, zawierający wzorce urządzeń sonoff, do zaimportowania do systemu zabbix.
- Przykładowy ekran z wykresami stanu włączenia i temperatury kontrolowany przez Sonoff-th16:



2. Sonoff

Oprogramowanie sterowników Sonoff (w wersji dla serwera SUPLA) zostało zmodyfikowane pod kątem dodatkowej funkcjonalności, polegającej na przesyłaniu informacji o swoim stanie do podanego serwera Zabbix.

Aktualnie jest ono dostępne dla urządzeń:

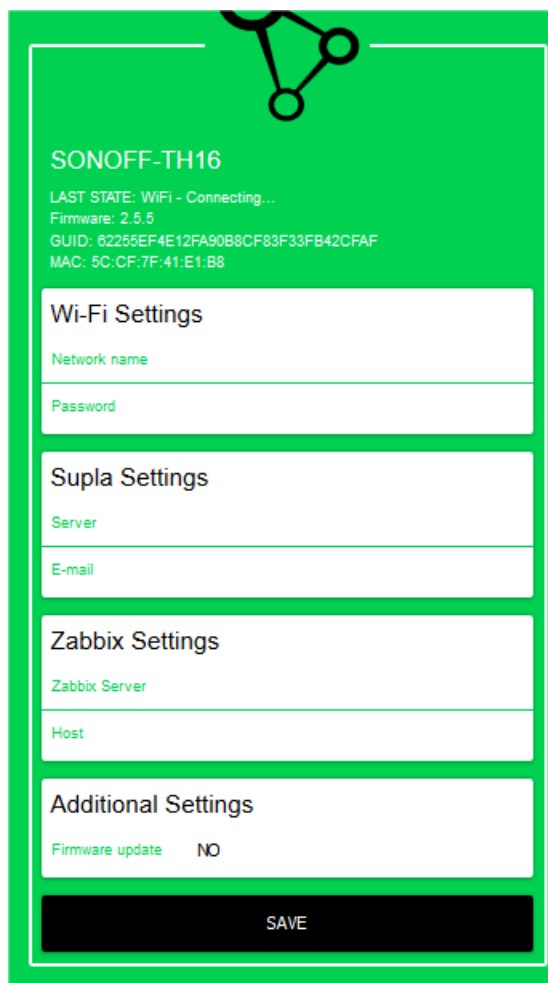
- Sonoff-th16

Urządzenie przesyła do serwera Zabbix aktualny stan przekaźnika (0-wył. lub 1-wł.) oraz bieżące wartości zmierzonej temperatury i wilgotności. Dane przesyłane są co ok. 15 minut oraz po każdej zmianie stanu przekaźnika.

3. Instalacja oprogramowania w urządzeniu Sonoff-TH16

Po wgraniu firmware'u do urządzenia Sonoff, zgłosi się ono jako router WiFi, z siecią o parametrze SID jako „SUPLA-ESP8266-.....”

Należy podłączyć się do podanej sieci WiFi (bez hasła) i w przeglądarce otworzyć stronę, dostępną pod adresem: <http://192.168.4.1>



The screenshot displays the configuration page of a Sonoff-TH16 device. At the top, there is a logo consisting of three connected circles. Below it, the device name 'SONOFF-TH16' is shown, followed by status information: 'LAST STATE: WiFi - Connecting...', 'Firmware: 2.5.5', 'GUID: 62255EF4E12FA90B8CF83F33FB42CFAF', and 'MAC: 5C:CF:7F:41:E1:B8'. The settings are organized into four sections: 'Wi-Fi Settings' with fields for 'Network name' and 'Password'; 'Supla Settings' with fields for 'Server' and 'E-mail'; 'Zabbix Settings' with fields for 'Zabbix Server' and 'Host'; and 'Additional Settings' with a 'Firmware update' toggle currently set to 'NO'. A large black 'SAVE' button is located at the bottom of the form.

SONOFF-TH16	
LAST STATE: WiFi - Connecting...	
Firmware: 2.5.5	
GUID: 62255EF4E12FA90B8CF83F33FB42CFAF	
MAC: 5C:CF:7F:41:E1:B8	
Wi-Fi Settings	
Network name	
Password	
Supla Settings	
Server	
E-mail	
Zabbix Settings	
Zabbix Server	
Host	
Additional Settings	
Firmware update	NO
SAVE	

Należy wpisać:

- parametry sieci WiFi, do której będzie się łączyć Sonoff (parametr wymagany)
- adres serwera Supla (parametr wymagany)
- adres mailowy, pod którym zarejestrowane jest konto Supla (parametr wymagany)
- adres serwera Zabbix (adres domenowy) (parametr opcjonalny)
- nazwa hosta, pod którym urządzenie jest zarejestrowane na serwerze Zabbix (parametr wymagany jeśli wpisany został adres serwera Zabbix)

Po kliknięciu przycisku "Save" należy zrestartować urządzenie. Powinno ono podłączyć się automatycznie do sieci WiFi (sygnalizowane ciągłym świeceniem niebieskiej diody LED).

Dalsza konfiguracja urządzenia przebiega standardowo i wykonywana jest z poziomu serwera SUPLA. Z konta serwera SUPLA możliwe jest tworzenie harmonogramów włączeń i wyłączeń zasilania odbiornika oraz konfiguracja podłączonych czujników temperatury i wilgotności.

4. Instalacja serwera Zabbix w wersji 3.4

Instalacja serwera Zabbix w środowisku Docker

- należy pobrać plik **Zabbix34_Docker.tar.gz** z:

- rozpakować plik poleceniem:

tar -zxvf Zabbix34_Docker.tar.gz

- uruchomić instalację wykonując skrypt:

./zabbix.sh start

- jeśli instalacja przebiegła poprawnie, po wykonaniu polecenia:

docker ps

powinny wyświetlić się (dodatkowo, jeśli uruchomione są inne kontenery) cztery uruchomione kontenery:

zabbix-web
zabbix-agent
zabbix-server
zabbix-db

- w tak zainstalowanym serwerze Zabbix szablony "Template Sonoff-th" oraz "Template Sonoff-Pow" są już dodane

Konfiguracja urządzenia na serwerze Zabbix polega na:

- zaimportowaniu szablonu, poprzez wczytanie załączonego pliku sonoff_templates.xml
- utworzeniu hosta o nazwie podanej przy wstępnej konfiguracji urządzenia
- dołączeniu do hosta szablonu "Template Sonoff-th"

Urządzenie testowane było z wersją serwera Zabbix 2.4.8 oraz 4.0.4

Informacje o systemie SUPLA:

<https://www.supla.org/pl/>

Informacje o systemie Zabbix:

<https://www.zabbix.com/>