

Slimmemeter DSMR-API adapter

Dit document beschrijft de installatie en configuratie van de DSMR API op hardware versie 2.0. De hardware komt normaal gesproken met werkende software. Zo niet of wil je deze aanpassen ga dan naar het onderdeel software.

Dit project is een doorontwikkeling op basis van het pionierswerk van Willem Aandewiel. Er zijn een aantal verbeteringen doorgevoerd in de weblayout, het laden van de pagina's en interface berichten. MQTT interface is ongewijzigd. API interface is versie 2.0 en daarmee aangepast (andere structuur).

Zie voor meer informatie <https://mrwheel-docs.gitbook.io/dsmrloggerapi/>

Configuratie Wifi

Na het aansluiten van de adapter op je P1 ingang van je slimme meter bouwt de adapter als eerste een eigen Wifi hotspot op ten behoeve van configuratie. Deze hotspot is te herkennen door de Wifinaam DSMR-API-?????.

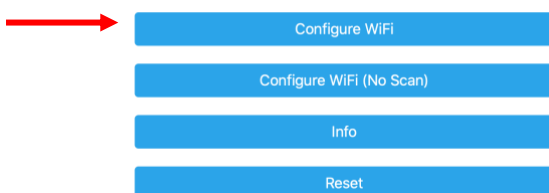
Zorg dat je met je computer of mobiel device contact maakt met dit netwerk. Automatisch wordt een updatescherm getoond waarin de Wifi settings te zien zijn. Zie onderstaande voorbeeld op een MacBook.



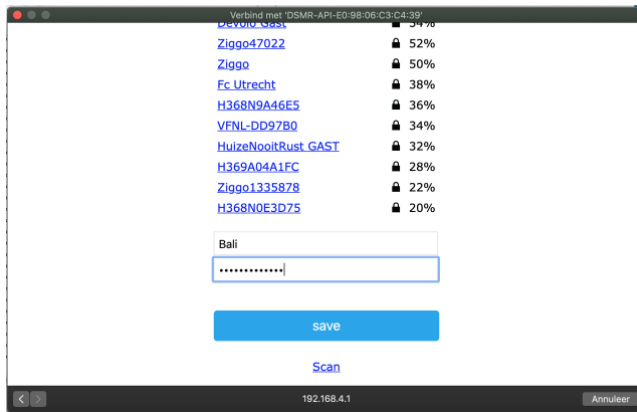
Zorg dat je met je computer of mobiel device contact maakt met dit netwerk, door hier op te klikken. Automatisch wordt een scherm getoond waarin de WifiManager te zien is. Zie onderstaande plaatje.

DSMR-API-E0:98:06:C3:C4:39

WiFiManager



1) Klik op "Configuratie Wifi"



- 2) Klik op het uw netwerk naam en vul daarna het bijbehorende en **wachtwoord** in bij Password.
- 3) Druk op "Save"
- 4) Adapter zal op nieuwe opstarten en u kunt het eind scherm sluiten.

Vanaf dit moment zal de adapter te vinden zijn via: <http://dsmr-api.local/>
Deze naam is aanpasbaar zie verderop in deze beschrijving.

Uitlezen Slimmemeter

Er zijn drie manieren om via de adapter de slimmemeter uit te lezen, namelijk:

- 1) Via de webinterface van de Slimmemeter (<http://dsmr-api.local/>)
- 2) Via de rest api (<http://dsmr-api.local/api/v2/hist/hours>); zelf ophalen van de gegevens op gewenste moment; zie API info in de webinterface voor meer informatie
- 3) Via MQTT; adapter pusht elke 5 seconde de gegevens naar de mqtt broker; zie hieronder de configuratie van mqtt

Webinterface

Het hoofdscherm opent met onderstaande pagina. Kan zijn dat de tabel nog leeg is in de eerste 30 seconden na opstarten.

DSMR-logger(API)

2020-10-08 19:42:35
v2.0.0 (18-05-2020)

Actueel
per Uur
per Dag
per Maand
Telegram
all Fields
Systeem Info
API Docs

Actueel (/api/v2/sm/actual)
Presentatie: Tabel
Grafisch

| Name | Value | Unit |
|---------------------------|---------------|------|
| timestamp | 201008194235S | |
| Energie Gebruikt tarief 1 | 9292.645 | kWh |
| Energie Gebruikt tarief 2 | 9809.559 | kWh |
| Energie Opgewekt tarief 1 | 0 | kWh |
| Energie Opgewekt tarief 2 | 0 | kWh |
| Vermogen Gebruikt | 0.777 | kW |
| Vermogen Opgewekt | 0 | kW |
| Voltage l1 | 230 | V |
| Current l1 | 4 | A |
| Vermogen Gebruikt l1 | 0.777 | kW |
| Vermogen Opgewekt l1 | 0 | kW |
| Gas Gebruikt | 3491.679 | m3 |

Data uit de Slimme Meter

In de menu zijn de volgende opties opgenomen

- 1) Actueel -> samenvatting van de verschillende grootheden
- 2) Per Uur / Per Dag / Per Maand -> de verbruikscijfers weergegeven per dag/maand/jaar
- 3) Telegram -> ruwe data uit de slimme meter
- 4) All Fields -> alle slimme meter data netjes geformateerd
- 5) Systeem info -> informatie over de adapter zoals versie, capaciteit
- 6) APIDocs -> informatie over de mogelijkheid om de gegevens op afstand te kunnen uitlezen
- 7) File symbool -> kunnen de bestanden op de adapter geraadpleegd/verwijderd of geupload worden
- 8) Wieltje -> systeeminstellingen.

Configuratie

Open in de browser <http://dsmr-api.local/>

Druk op het wieltje rechts in het menu. Het onderstaande settingsscherm is zichtbaar.

The screenshot shows a configuration page with the following fields and values:

| Field | Value |
|--------------------------------|--------------------|
| HostName | DSMR-API |
| Energy Verbruik Tarief-1/kWh | 0,2065 |
| Energy Verbruik Tarief-2/kWh | 0,2225 |
| Energy Opgewekt Tarief-1/kWh | 0,3 |
| Energy Opgewekt Tarief-2/kWh | 0,4 |
| Gas Verbruik Tarief/m3 | 0,7266 |
| Netwerkkosten Energie/maand | 24,77 |
| Netwerkkosten Gas/maand | 20,31 |
| SM Has Fase Info (0=No, 1=Yes) | 1 |
| Telegram Lees Interval (Sec.) | 10 |
| Te Gebruiken index.html Pagina | DSMRindexEDGE.html |
| MQTT Broker IP/URL | 192.168.2.250 |
| MQTT Broker Poort | 1883 |
| MQTT Gebruiker | |
| Password MQTT Gebruiker | |
| MQTT Top Topic | DSMR-API |
| Verzend MQTT Berichten (Sec.) | 2 |

1 - MQTT

Voor het activeren van de mqtt interface dient het onderstaande ingesteld te worden.

- 1) HostName (mqtt broker)
- 2) MQTT Broker IP/URL: (bv: 192.168.2.250)
- 3) Port (default: 1883)
- 4) MQTT Top Topic van deze adapter (default: DSMR-API)
- 5) Optioneel: wachtwoord en Username
- 6) Verzenden MQTT berichten: in welke frequentie de berichten verzonden worden. In dit voorbeeld elke 2 seconden terwijl de leesfrequentie 10 seconden is. Beetje onzinnig de huidige instelling ;-) aangezien er dan 5 x dezelfde waarde verzonden wordt.
- 7) Op Opslaan drukken rechtsboven om de settings op te slaan en mqtt te activeren

2 – Tarieven

In hetzelfde settingsscherm zijn ook de tarieven in te vullen zodat bij de kostenberekening de bedragen komen te staan. Pas deze aan op basis van je contract met je energie leverancier.

Let op! de bedragen in de adapter kunnen afwijken van je echte nota en zijn daarom indicatief

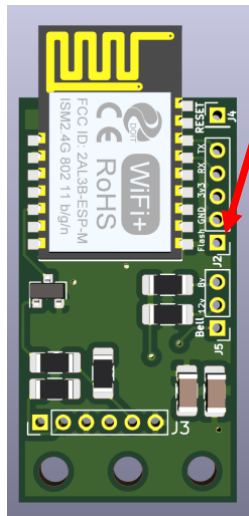
3 – Overige instellingen

De frequentie van uitlezen kan ingesteld worden.

Daarnaast ook de frequentie van toesturen van de MQTT gegevens.

Flashen / Updaten

Flashen dient via een FTDI interface te gebeuren. Op J2 zitten de aansluitingen voor deze interface.



De pinout is :

1. Flash (vierkante pad / Rode pijl); Flash naar GND en opnieuw opstarten om in de program mode te komen
2. GND
3. 3.3Volt
4. RX
5. TX

J4 is de reset. Reset = GND

De software is te vinden op <https://github.com/mhendriks/DSMR-API-V2>

Aansluiten extra signaal

Op J5 kan een extra input worden aangesloten. De bedoeling is om een 8 of 12Volt bel af te tappen zodat het belsignaal ook verzonden kan worden naar bv je telefoon of een woonkamer lamp laat knipperen. Hoe gaat dit in zijn werk?

- 1) Check de spanning van de beltransformator.
- 2) Trek een 2 aderige kabel naar de bel en sluit de twee draden aan
- 3) Sluit 1 draad aan op J5-Bell
- 4) Sluit de andere draad aan op 8 of 12Volt (afhankelijk van de transformator spanning)

Is de transformator van het DC type dan kan het zijn dat de twee draden om gedraaid dienen te worden.

Instellen Domotica oplossing

Home Assistant

Zie voorbeeld op <https://mrwheel-docs.gitbook.io/dsmrloggerapi/integratie-met-home-assistant>