



Manual

V 1.0

Works with:



OpenHAB



Domoticz



Home assistant



EN

Table of contents

EN

| | |
|---|----|
| 1. What is it ? | 4 |
| 2. Hooking it up | 4 |
| 3. Connecting to your network..... | 6 |
| 4. Configuration of connected module..... | 9 |
| 5. Buttons | 11 |
| 6. Configuring home assistant..... | 12 |
| 7. Configuring Domoticz | 13 |
| 8. Configuring OpenHAB | 14 |
| 5. Programming the module..... | 16 |

1. What is it ?

This is the manual for the Doorbel Modernizr.
The Doorbel modernizr can transfer your ordinary doorbell (running on 8 - 24v ac) into a smart wifi doorbell.

Whenever someone presses your doorbell, the Doorbell Modernizr can send a signal to your home automation system (currently supported: Home assistant, Domoticz and OpenHAB)

With this signal you can create automations to, for instance, send a notification to your phone, take a snapshot with a camera or anything else you can think of.

2. Hooking it up

The Doorbell Modernizr should be connected in parallel with your existing doorbell:



The Doorbell Modernizr needs a 5v power supply.

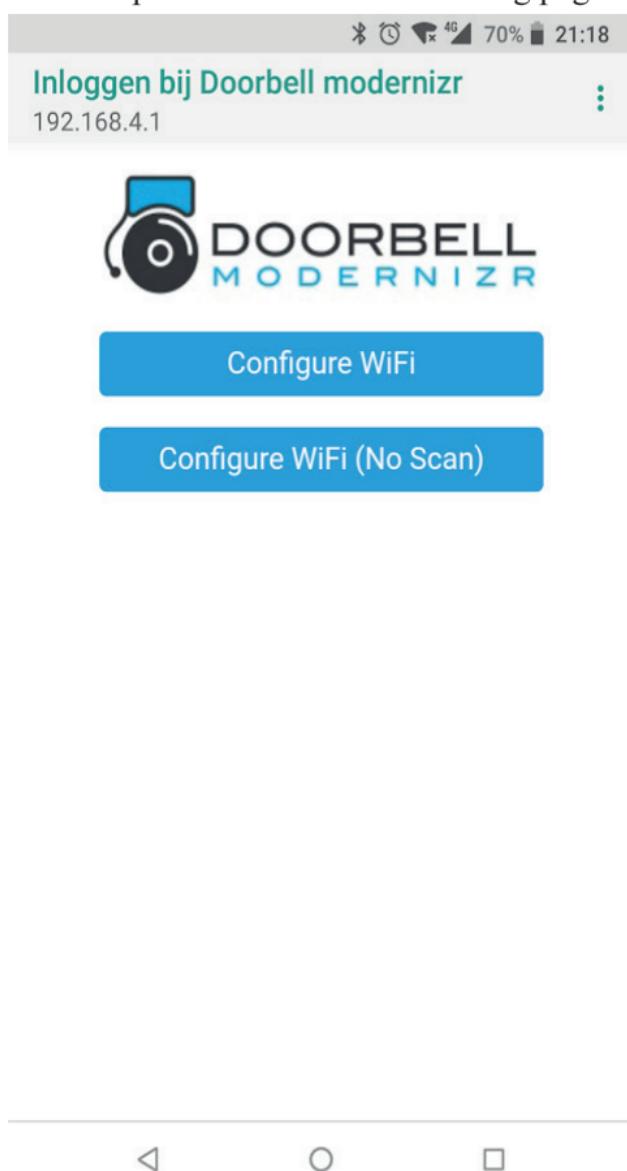
Most doorbell transformers use AC, so it doesn't matter how you connect the wires of the doorbell to the module. There are however some cases in which the doorbell does use DC. In that case you need to make sure the + wire of the doorbell is connected to the left side of the screw terminal and the - to the right side.

3. Connecting to your network

EN

To connect the Doorbell Modernizr to your wifi network, firstly connect it to a 5v power source. You will now see a new wifi network called “Doorbell Modernizr”, connect to it with, for example, your phone. Most phones will take you to the configuration page right away. If your phone does not, browse to <http://192.168.4.1>

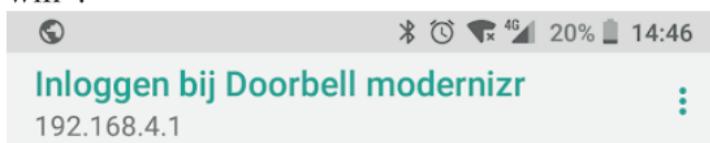
You will be presented with the following page:



Choose “Configure wifi” to scan for networks and to connect to your network or choose “Configure wifi (no scan)” if you prefer or need to type your wifi name manually.

You will see the next page if you chose “configure wifi”:

EN



Fill the following values with your Home assistant / Domoticz / OpenHAB information. Username and password are optional

ip address
port
username
password

Fill the following field with your MQTT topic for Home assistant

mqtt topic

Fill the following field with your IDX value for Domoticz

Domoticz idx

Fill the following field with your itemId for OpenHAB

OpenHAB itemId

save

Scan



Click your wifi network and fill in the wifi password.

If your wifi network did not show up, you can click “scan” in the bottom to try again.

Fill out the IP/port* of your home automation system. Optionally fill in the username and password for your home automation system.

If you want the Doorbell Modernizr to publish an MQTT message (for Home assistant), fill in the mqtt topic field*.

If you want to use the Doorbell Modernizr with Domoticz, fill the idx of the virtual switch (see chapter 7 for more details).

If you want to use the Doorbell Modernizr with OpenHAB, fill in the itemID of the OpenHAB item (see chapter 8 for more details).

The Doorbell Modernizr will now try and connect to your wifi network. If it fails to connect to your wifi network, it will go back into “access point” mode and you can try again.

When everything is successful and an MQTT topic is set, it will publish an MQTT message with payload “off”.

When someone presses the doorbell, it will publish a message with payload “on”, followed by a message with payload “off” 5 seconds later.

* The default port number for MQTT is 1883

* Note that an mqtt topic should always be in the form location/topic, for example hall/doorbell. When you do not adhere to this standard, the Doorbell Modernizr will not work

4. Configuration of connected module

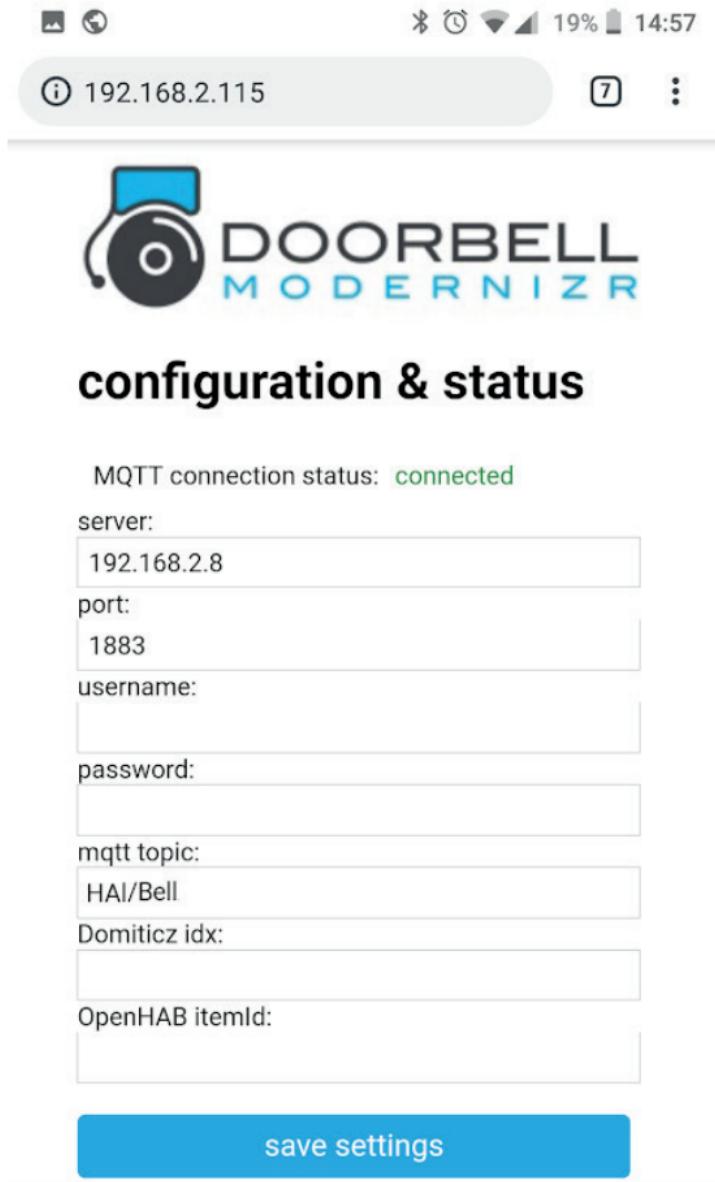
EN

If you want to change the configuration or check the status of the Doorbell Modernizr, you can visit the module via a browser on the same network.

For that, you need to figure out the IP address the module has on your network. You can get the IP address from your router, or by pressing the right button on the module for 1 second. The module will now start an access point with the name “Doorbell Modernizr online” which will stay online for 3 minutes. You can once again connect to it with your phone and browse to <http://192.168.4.1>. You will be presented with a page which will tell you the IP address of the module on the network it is connected to.

When you now reconnect to your own network, you can visit the module with a web browser on an address like for example: <http://192.168.2.46/>

You will be presented with the following configuration page:



On this page you can change the settings of the Doorbell Modernizr and see the mqtt status if you've set an mqtt topic.

5. Buttons

The Doorbell Modernizr has two buttons that can be pressed with a small object, for instance a paperclip.

Left button:

Reset the device and restart with the same settings

Right button:

Short press:

Start access point “Doorbell Modernizr online” to expose IP address on wifi network

Long press:

Press and hold for 5 seconds to erase all settings and reboot in access point mode.

6. Configuring home assistant

To be able to use the Doorbell Modernizr with Home assistant, you first need to enable the built-in mqtt server in Home assistant:

```
# Example configuration.yaml entry
mqtt:
```

Next you need to create a device:

```
# Example configuration.yaml entry
sensor:
  - platform: mqtt
    name: "db_modernizr"
    state_topic: "hal/doorbell"
    qos: 0
```

Once this is done, you can use the Doorbell Modernizr in automations:

```
# Example automations.yaml entry
- alias: DoorbellNotification
  trigger:
    platform: state
    entity_id: sensor.db_Modernizr
    from: 'off'
    to: 'on'
  action:
    service: notify.pushbullet
    data:
      message: "There's someone at
the door"
```

* Note that for this example to work you need to have pushbullet configured

7. Configuring Domoticz

EN

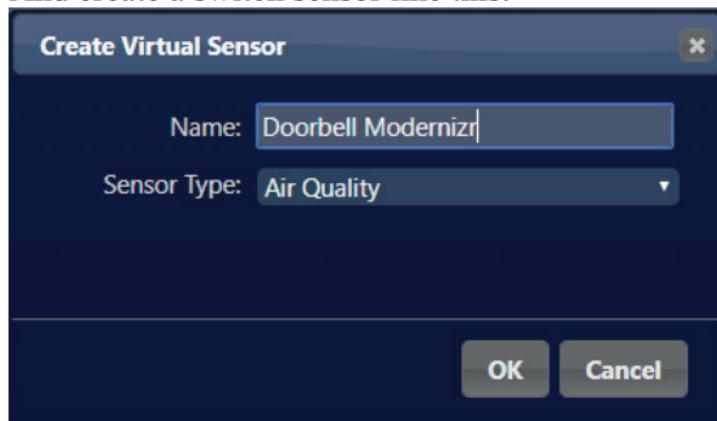
To use the Doorbell modernizr with domoticz you firstly need to create a device in Domoticz. To do this, go to setup , Hardware in Domoticz and create a device like this:



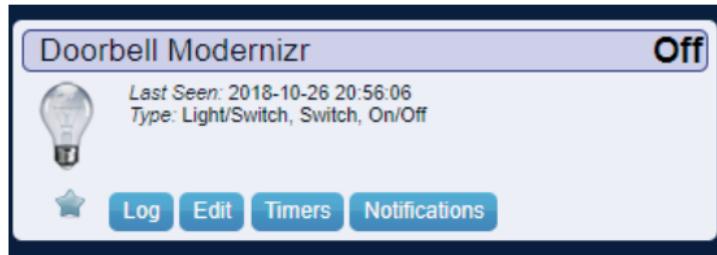
After that, click on the “create visual sensors” button behind the device:

| Idx | Name | Enabled | Type |
|-----|--------------------|---------|---|
| 4 | Doorbell Modernizr | Yes | Dummy (Does nothing, use for virtual switches only) Create Virtual Sensors |

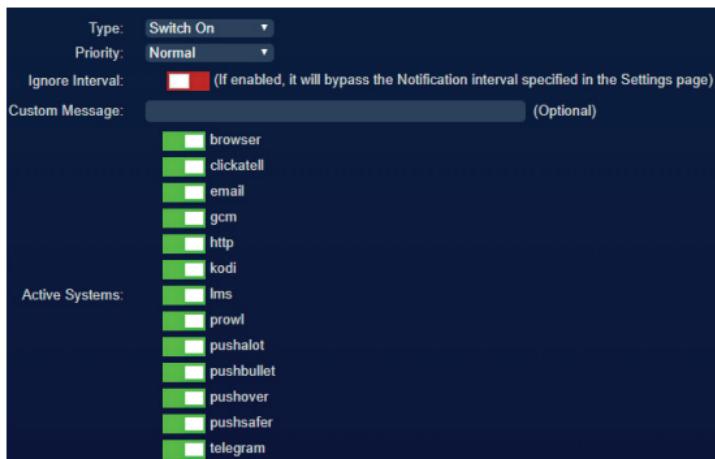
And create a switch sensor like this:



The created switch can now be found on the tab “switches”:



By clicking on “Notifications” you can choose what kind of notifications you want to have sent out when the doorbell is pressed:



To connect the Doorbell Modernizr to the device in Domoticz, you need to use the IDX of the device. The IDX can be found in setup , devices. You need to fill this IDX in at the configuration page of the Doorbell Modernizr.

8. Configuring openHAB

EN

To use the Doorbell Modernizr with OpenHAB you first need to create an item. For this you can create a file in the conf/items folder, for example doorbellmodernizr.items and create one item in this file:

```
# Example conf/items/doorbellmodernizr.items
Switch doorbellmodernizr "Doorbell
modernizr"
```

The itemID right after “Switch” is the itemID you need to use when configuring the Doorbell Modernizr (see chapter 2)

Once this is done, you can use the Doorbell modernizr in rules, for example to send a pushbullet message:

```
# Example conf/rules/doorbellmodernizr.rules
rule "doorbellmodernizr"
when
    Item doorbellmodernizr received update ON
then
    sendPushbulletNote("Doorbell
Modernizr", "There's someone at the
door")
end
```

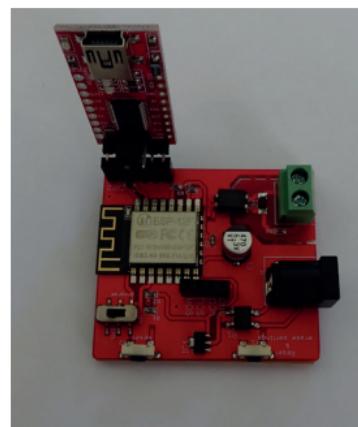
* Note that for this example to work, you need to have pushbullet configured.

5. Programming the module

EN

The Doorbell Modernizr is based upon the popular ESP8266 microprocessor. If you like, you can program it yourself with your own software, for instance with the Arduino IDE.

To program the module, you need an FTDI module to program it though USB. There's a header on the board to plug the module into. On the board you can find a small "program" switch. To program the module, plug in the FTDI module, set the switch to "on" and apply power.



Use the following settings for programming the Doorbell Modernizr with the Arduino IDE:

- Board: Generic EP8266 module
- Flash mode: QIO
- Flash size: 512K (64K SPIFFS)
- Debugging port: Disabled
- Debug level: None
- IwIP variant: V2 lower memory
- Reset method: ck
- Crystal frequency: 26Mhz
- Flash frequency: 40Mhz
- CPU frequency: 80Mhz
- Builtin led: 2
- Upload speed: 115200
- Erase flash: Only sketch

If you create some awesome software for it, don't forget to notify us at info@doorbell-modernizr.com

Inhoudsopgave

NL

| | |
|---|----|
| 1. Wat is het..... | 18 |
| 2. Aansluiten | 18 |
| 3. Verbinden met wifi | 20 |
| 4. Configureren van verbonden module..... | 23 |
| 5. Knoppen..... | 24 |
| 6. Home assistant configuratie | 25 |
| 7. Domoticz configuratie..... | 26 |
| 8. OpenHAB configuratie | 28 |
| 9. Programmeren van de module | 29 |

1. Wat is het

Dit is de handleiding voor de Doorbel Modernizr. De Doorbel Modernizr kan een reguliere deurbel (gebruik makend van 8 - 24v) transformeren in een slimme deurbel die via wifi met het thuisnetwerk wordt verbonden.

Wanneer iemand op de deurbel drukt kan de Doorbel Modernizr een signaal sturen naar je home automation systeem (Op dit moment worden ondersteund: Domoticz, Home assistant en OpenHAB).

Met dat signaal kunnen vervolgens acties uitgevoerd worden, bijvoorbeeld het versturen van een push bericht naar een telefoon, het maken van een foto met een camera of wat je ook verder maar kan verzinnen.

2. Aansluiten

De Doorbel Modernizr moet paralel aan de bestaande deurbel worden aangesloten:



De doorbell Modernizm moet worden aangesloten op een 5V voeding.

De meeste deurbel transformatoren maken gebruik van wisselstroom, welk van de 2 draden waar wordt aangesloten is daarbij niet van belang.

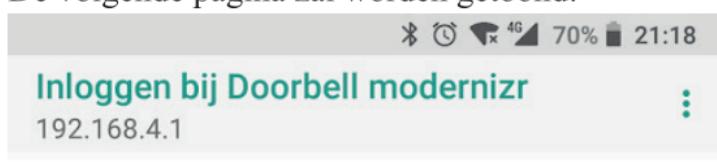
In sommige gevallen maakt de deurbel transformator gebruik van gelijkstroom, in dat geval moet de + aan de linkerkant worden aangesloten en de - aan de rechterkant.

3. Verbinden met wifi

NL

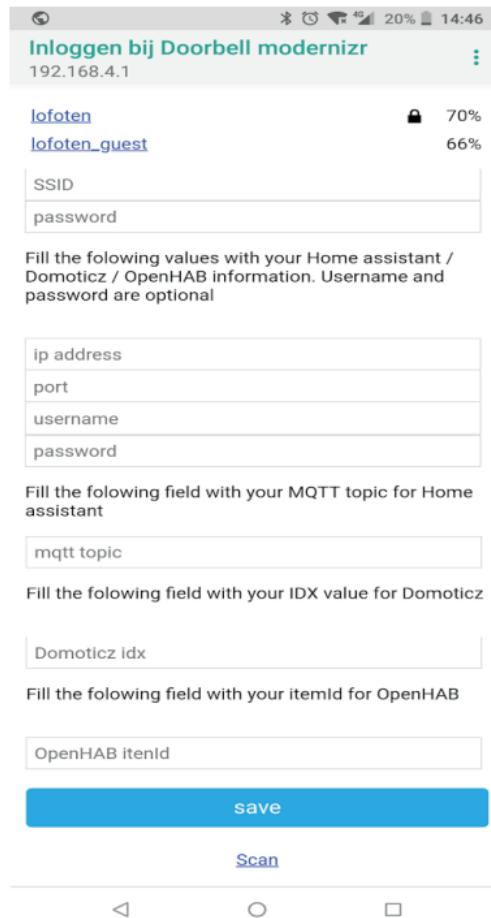
Om de Doorbel Modernizr te verbinden met je wifi netwerk moet deze eerst op stroom aangesloten worden. Zodra dit gedaan is zal de Doorbel Modernizr een wifi netwerk starten met de naam “Doorbell Modernizr“. Maak verbinding met het netwerk met bijvoorbeeld een mobiele telefoon. De meeste moderne telefoons zullen je direct naar de configuratie pagina leiden, mocht dit niet het geval zijn, browse dan naar <http://192.168.4.1>

De volgende pagina zal worden getoond:



Kies “configure wifi” om te scannen en verbinden met beschikbare netwerken. Kies configue “configue wifi (no scan)” als je de naam van het wifi netwerk met de hand moet of wilt intypen.

Na het kiezen van “configure wifi“ zal de volgende pagina getoond worden:



Klik op je wifi netwerk en vul het wifi wachtwoord in. Als je wifi netwerk niet wordt getoond, dan kan er opnieuw gezocht worden naar netwerken door onder aan de pagina op “scan“ te drukken.

Vul het IP adres en de poort van je home automation systeem in. Optioneel kunnen username en wachtwoord gevuld worden als je home automation systeem hiermee beveiligd is.

Als je wilt dat de Doorbel Modernizr een MQTT bericht stuurt als de bel wordt ingedrukt (Bijvoorbeeld voor Home assistant), vul dan het MQTT topic veld.

Als je de Doorbel Modernizr wilt gebruiken met Domoticz, vul dan het idx in van de virtual switch (Zie hoofdstuk 7 voor configuratie van Domoticz)

Als je de Doorbel Modernizr wilt gebruiken met OpenHAB, vul dan het itemID in van het item in OpenHAB (Zie hoofdstuk 8 voor configuratie van OpenHAB)

* De default port voor MQTT is 1883

* Een MQTT topic moet altijd het formaat locatie/topic hebben, bijvoorbeeld hall/doorbell. Voldoet het topic hier niet aan, dan zal de Doorbell modernizr niet functioneren.

Nadat er op save is gedrukt zal de Doorbel Modernizr proberen te verbinden met het geconfigureerde wifi netwerk. Mocht dit niet lukken, dan zal de Doorbell modernizr weer in access point mode komen en kan deze opnieuw geconfigureerd worden.

Als er succesvol verbonden is met het wifi netwerk en er een MQTT topic ingesteld is zal de Doorbel Modernizr een MQTT bericht met de payload “off” sturen.

Als iemand op de deurbel drukt zal er een bericht met de payload “on” worden gestuurd, gevuld door een bericht met de payload “off” 5 seconden later.

4. Configureren van verbonden module

Als je een wijziging wilt maken of de status wilt checken van de Doorbell Modernizr nadat deze met je wifi netwerk verbonden is, dan kan dit door via een webbrowser naar het IP adres van de Doorbell Modernizr te navigeren met een apparaat op hetzelfde wifi netwerk.

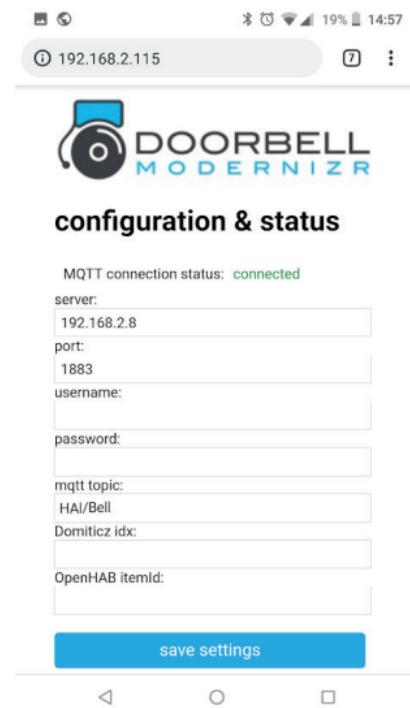
Het IP adres dat toegeewezen is aan de Doorbell Modernizr is te achterhalen via je router, of door op de rechter knop van de Doorbell Modernizr te drukken.

De Doorbell Modernizr zal nu een access point starten met als naam “doorbell modernizr online”. Maak verbinding met dit access point, bijvoorbeeld met een mobiele telefoon, en navigeer naar <http://192.168.4.1>. Er zal nu een pagina getoond worden waarop het IP adres van de Doorbell Modernizr op het wifi netwerk wordt getoond.

Maak nu verbinding met je eigen wifi netwerk en navigeer naar het eerder getoonde IP adres, bijvoorbeeld <http://192.168.2.46/>

Op de getoonde pagina zijn de instellingen van de Doorbell Modernizr te zien en aan te passen.

Als er een MQTT topic ingesteld is zal getoond worden wat de MQTT connectie status is.



5. Knoppen

NL

De Doorbel Modernizr heeft aan de zijkant 2 knoppen die met bijvoorbeeld een paperclip ingedrukt kunnen worden.

Deze knoppen hebben de volgende functies:

Linker knop: Herstart de module met behoud van instellingen.

rechter knop:

Kort indrukken:

Start access point “Doorbel Modernizr online“ om ip adres van module te achterhalen

Lang indrukken:

Houd de knop 5 seconden ingedrukt om alle instellingen te wissen en de module te herstarten

6. Home assistant configuratie

Om de Doorbell Modernizr te gebruiken met Home assistant moet de MQTT server van Home assistant worden ingeschakeld

```
# voorbeeld configuration.yaml entry
mqtt:
```

Vervolgens moet er een device worden aangemaakt

```
# voorbeeld configuration.yaml entry
sensor:
  - platform: mqtt
    name: "db_modernizr"
    state_topic: "hal/doorbell"
    qos: 0
```

Nadat dit gedaan is kan de Doorbell Modernizr gebruikt worden in automations

```
# Voorbeeld automations.yaml entry
alias: DoorbellNotification
trigger:
  platform: state
  entity_id: sensor.db_Modernizr
  from: 'off'
  to: 'on'
action:
  service: notify.pushbullet
  data:
    message: "Er staat iemand voor de deur"
```

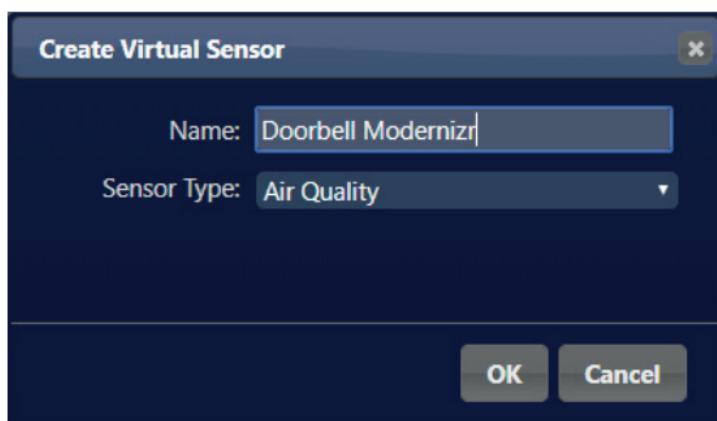
* Dit voorbeeld gaat er van uit dat Pushbullet reeds geconfigureerd is

7. Domoticz configuratie

Om de Doorbell Modernizr te gebruiken met Domoticz moet er eerst een device worden aangemaakt. Ga om dit te doen naar Setup, hardware in Domoticz en maak een device aan zoals onderstaand:



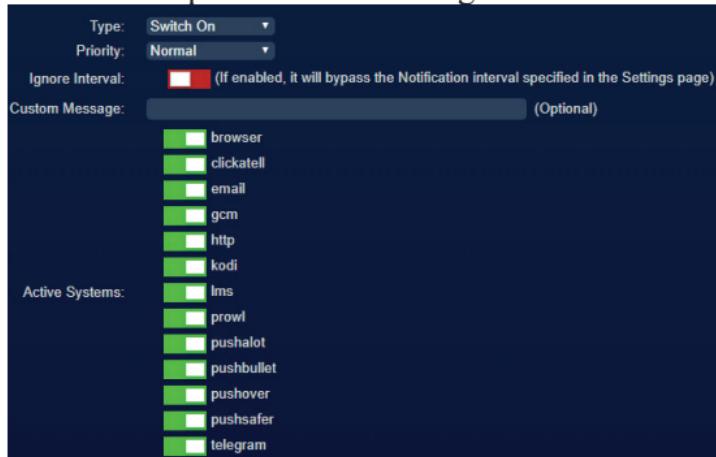
Klik daarna op de “create visual sensors”knop achter het device:



De aangemaakte switch kan terug worden gevonden op de tab “switches”:



Door te klikken op “Notifications” kan ingesteld worden dat er een notificatie moet worden gestuurd wanneer er op de deurbel wordt gedrukt:



Om de Doorbell Modernizr te verbinden met het aangemaakte device in Domoticz moet het IDX van het device worden gebruikt. Het IDX is te vinden in setup, devices. Dit IDX moet worden ingevuld op de configuratie pagina van de Doorbell Modernizr.

8. OpenHAB configuratie

NL

Om de Doorbell Modernizr te gebruiken met OpenHAB moet er in openHAB een item worden aangemaakt, maak bijvoorbeeld de file doorbell-modernizr.items aan en zet er één item in:

```
# Voorbeeld conf/items/doorbellmodernizr.items
Switch doorbellmodernizr "Doorbell modernizr"
```

De naam direct na “Switch” is het itemID, dit itemID moet gebruikt worden in de configuratie van de Doorbell Modernizr. (zie hoofdstuk 3)

Nadat het item is aangemaakt kan deze gebruikt worden in rules, bijvoorbeeld voor het versturen van een pushbullet notificatie:

```
# Voorbeeld conf/rules/doorbellmodernizr.rules
rule "doorbellmodernizr"
when
    Item doorbellmodernizr received
update ON
then
    sendPushbulletNote("Doorbell modernizr","Er staat iemand voor de
deur")
end
```

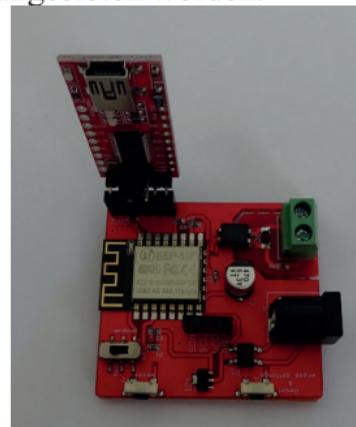
* Dit voorbeeld gaat er van uit dat Pushbullet reeds geconfigureerd is

9. Programmeren van de module

De Doorbel Modernizr is gebaseerd op de populaire ESP8266 microprocessor. Het is mogelijk de Doorbell Modernizr te programmeren met je eigen software, bijvoorbeeld met de Arduino IDE.

Om de module te programmeren heb je een FTDI module nodig, op het bord is een header aanwezig waar deze ingestoken kan worden.

Om de module te programmeren moet de microswitch op het bord op “on“ worden gezet en moet de stroom aangesloten worden.



Gebruik de volgende instellingen in de Arduino IDE om de module te programmeren:

- Board: Generic EP8266 module
- Flash mode: QIO
- Flash size: 512K (64K SPIFFS)
- Debugging port: Disabled
- Debug level: None
- IwIP variant: V2 lower memory
- reset method: ck
- crystal frequency: 26Mhz
- Flash frequency: 40Mhz
- CPU frequency: 80Mhz
- Builtin led: 2
- Upload speed: 115200
- Erase flash: Only sketch

Heb je leuke software gemaakt voor de Doorbell Modernizr? Laat het ons weten op info@doorbell-modernizr.com

NL

NL

