|  |  |
| --- | --- |
| **Auteurs** | Steffan van der Werf,  Monique Sabong Land,  Yannieck Blaauw,  Michel Disbergen,  Stefan Meijer,  Chris Klunder |
| **Versie** | 1.0 |
| **Plaats, Datum** | Emmen, 25/04/2023 |
| **Naam organisatie** | Aareon |

##### 1

**Installatie Handleiding**

# Versiebeheer

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Versie | Datum | Auteur(s) | Omschrijving |
| 1.0 | 19/06/2023 | Steffan van der Werf, Monique Sabong Land,  Chris Klunder,  Michel Disbergen, Yannieck Blaauw,  Stefan Meijer | Initieel document |

# Inhoudsopgave

[Versiebeheer 2](#_Toc138068285)

[Inhoudsopgave 3](#_Toc138068286)

[Inleiding 4](#_Toc138068287)

[1. Installatie 5](#_Toc138068288)

[2. Zigbee apparaat toevoegen 7](#_Toc138068289)

[Digital-twin opstarten 8](#_Toc138068290)

# Inleiding

Dit document is geschreven om duidelijkheid te geven over hoe je het programma digital twin kan draaien op je eigen server. Voor deze installatie gaan wij ervan uit dat er al een Ubuntu 22.04 installatie op de server geïnstalleerd staat en dat Docker geïnstalleerd is op de server.

# 1. Installatie

In dit hoofdstuk zal omschreven worden hoe het Digital Twin project geïnstalleerd dient te worden in een Linux productie omgeving. Voor een gedetailleerdere installatiehandleiding zie [bijlage 1](#_Bijlage).

Als eerst moet Zigbee2MQTT geïnstalleerd worden. Om de Zigbee2MQTT te instaleren moeten de volgende commando’s uitgevoerd worden in de terminal. Begin met het installeren van Node op het apparaat. Gebruik hiervoor het volgende commando:

`sudo snap install node --classic`

Na het installeren van node dienen de volgens commando’s uitgevoerd te worden om Zigbee2MQTT te installeren:



**\* Let op: het commando `npm ci` kan waarschuwingen genereren. Deze kunnen genegeerd worden.**

Voordat de service gestart kan worden, zal eerst de configuratie aangepast moeten worden. Gebruik hiervoor het volgende commando:



Voor een basisconfiguratie zijn de standaardinstellingen goed. Alleen de MQTT-server-URL/-verificatie en de seriële poort dienen aangepast te worden. Dit kan worden gedaan door de onderstaande sectie in uw “configuration.yaml” bestand te wijzigen.



Het wordt aanbevolen om een aangepaste netwerksleutel te gebruiken. Dit kan worden gedaan door het volgende toe te voegen aan uw configuration.yaml-bestand. Hiermee genereert Zigbee2MQTT een netwerksleutel bij de volgende opstartronde.



Om de frontend in te schakelen, voegt u het volgende toe.:



Sla het bestand up en sluit nano af.

Na het installeren en configureren van Zigbee2MQTT kunt u de service starten door het volgende commando uit te voeren:



Na het uitvoeren van dit commando zult u in u console zien dat u Zigbee2MQTT server draait en kunt u deze benaderen via u browser op het door u ingevulde adres in de “config.yaml”.

# 2. Zigbee apparaat toevoegen

Om een Zigbee apparaat toe te voegen aan het Zigbee netwerk moet de volgende stappen uitgevoerd worden.

1. Ga naar de frontend van het Zigbee netwerk. Deze is te vinden op het adres “<http://localhost:8080>”;
2. Druk op de knop `Premit join (all)` om nieuwe apparaten toe te voegen aan het netwerk;



1. Zet het apparaat in pair mode. Zie hiervoor de handleiding van het toe te voegen product;
2. Zodra het apparaat gevonden wordt, begint het interview met het apparaat;
3. Zodra het apparaat geaccepteerd is in het Zigbee netwerk kan de friendlyname aangepast worden.

# 3. Digital-twin opstarten

Unzip het gezipte Digital Twin project op de server waarin de applicatie zal komen te draaien. Voordat de applicatie opgestart kan worden, zal eerst het config bestand van de applicatie ingevuld moeten worden. Deze is te vinden in de “mqtt” map. Kopieer de onderstaande template naar deze map en verander de naam naar “config.yaml”.



Vul de API key van Facilitor en van de MQTT-broker adapter IP in. De Facilitor API header en key zijn de verkrijgen vanuit Facilitor.

Nadat dit bestand is ingevuld, kan het volgende commando uitgevoerd worden om de applicatie op te starten.



**\* Als u de ontwikkelomgeving wilt opstarten kunt u het woord “production” vervangen met “dev”. Deze omgeving zal**

# Bijlage 1

[Uitgebreide handleiding Zigbee2MQTT installatie (Engels)](https://www.Zigbee2MQTT.io/guide/installation/01_linux.html)