



INHOUDSTAFEL

1	Doelstelling.....	3
2	Aws IoT – Aanmaken van een account & Inloggen.....	3
3	Aws IoT – Apparaat toevoegen	3
4	Aws IoT – Beveiligingsbeleid toevoegen.....	6
5	Aws IoT – Regels toevoegen	7

1 DOELSTELLING

Dit document beschrijft hoe de hardware (ESP32, DHT11 en Led) wordt verbonden met AWS IoT via internet en een WiFi access point.

2 AWS IOT – AANMAKEN VAN EEN ACCOUNT & INLOGGEN

AWS staat voor Amazon Web Service dat cloudservices aanbiedt. Om deze dienst te kunnen gebruiken moet je eerste een account aanmaken.

Het aanmaken van een account is gratis en kan via de website :
<https://aws.amazon.com/console/>

Nadat je een account hebt aangemaakt kan je je inloggen om de AWS-verbinding op te zetten.

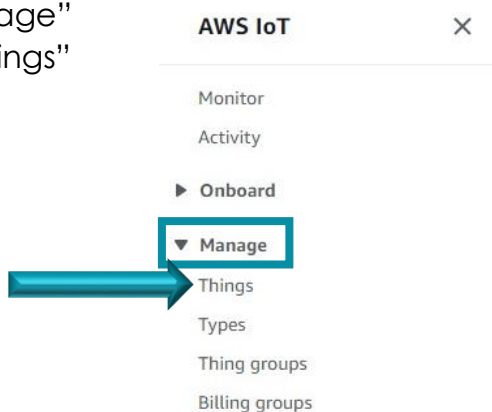
Inloggen doe je via de website : <https://giot.signin.aws.amazon.com/console>

3 AWS IOT – APPARAAT TOEVOEGEN

- Ga naar het gedeelte “Internet of Things”
- Klik op “IoT Core”



- Kies “Manage”
- Klik op “Things”



Je merkt op dat er geen apparaat wordt weergegeven. Je moet er dus één aanmaken.

- Klik op de knop "Create"



- Vul de gegevens in en klik op next

AWS IoT > Things > Create things > Add your device to the thing registry

CREATE A THING

Add your device to the thing registry

STEP 1/3

This step creates an entry in the thing registry and a thing shadow for your device.

Name

Give your thing a name

Vul de naam in die je aan je apparaat wenst te geven

Apply a type to this thing

Using a thing type simplifies device management by providing consistent registry data for things that share a type. Types provide things with a common set of attributes, which describe the identity and capabilities of your device, and a description.

Thing Type

No type selected

Kies "ESP32" uit de

Add this thing to a group

Adding your thing to a group allows you to manage devices remotely using Jobs.

Thing Group

Groups /

Dit moet je niet invullen

Create group Change

Set searchable thing attributes (optional)

Enter a value for one or more of these attributes so that you can search for your things in the registry.

Attribute key	Value
Provide an attribute key, e.g. Manufacturer	Provide an attribute value, e.g. Acme-Corporation

Add another

Clear

Show thing shadow

Cancel Back Next

- Klik op "Create a single thing"

AWS IoT > Things > Create things

Creating AWS IoT things

An IoT thing is a representation and record of your physical device in the cloud. Any physical device needs a thing record in order to work with AWS IoT. [Learn more.](#)

Register a single AWS IoT thing

Create a thing in your registry

Create a single thing

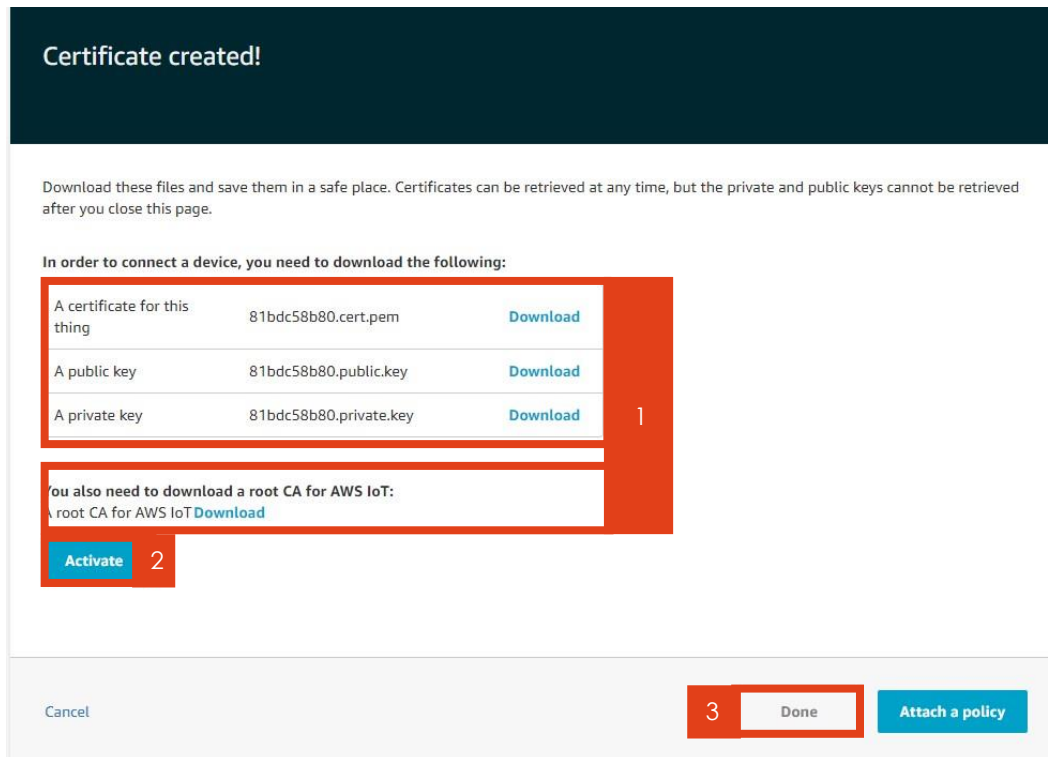
Bulk register many AWS IoT things

Create things in your registry for a large number of devices already using AWS IoT, or register devices so they are ready to connect to AWS IoT.

Create many things

Cancel Create a single thing

- Om je apparaat later te kunnen connecteren moet je volgende zaken downloaden [1] :
 - Een certificaat voor het “thing”
 - Een publieke sleutel
 - Een private sleutel
 - Een “root CA for AWS IoT” (zie beschrijving onder afbeelding)



- Na het downloaden moet je de “root CA” activeren door op de knop “Activate” te klikken [2]
- Klik op de knop “Done” [3]

Root CA for AWS IoT downloaden :

Indien je op de blauwe “Download” tekst klikt, krijg je een keuze van certificaten. Voor CA for AWS IoT moet je de Amazon Root CA 1 opslaan in je tekstboek omdat je dit later zal nodige hebben.



4 AWS IoT – BEVEILIGINGSBELEID TOEVOEGEN

- Kies "Secure"
- Klik op "Policies"



- Make een nieuw beleid aan door op de knop "Create" te klikken

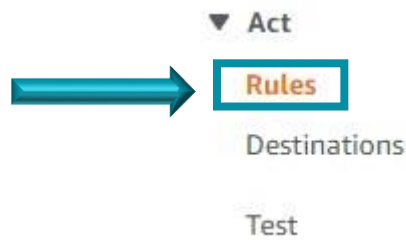


- Vul de gegevens aan :
 - [1] Name : De naam die je aan je beleidsregel wenst te geven
 - [2] Action : vul hier "*" in
 - [3] Resource ARN : vul hier "*" in
 - [4] Effect : vink "Allow" aan
- Klik op de knop "Create" [5]

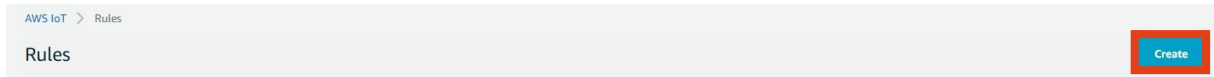
 A screenshot of the 'Create a policy' form in the AWS IoT console. The form has a blue header 'Create a policy'. Below it, there is a text input field for 'Name' containing 'r0804148_Cedric_policy', marked with a red box and the number '1'. Below that is the 'Add statements' section, which includes a description and an 'Advanced mode' toggle. It contains three input fields: 'Action' with '*' (red box '2'), 'Resource ARN' with '*' (red box '3'), and 'Effect' with 'Allow' selected (red box '4'). There is a 'Remove' button next to the statement. At the bottom, there is an 'Add statement' button and a 'Create' button (red box '5').

5 AWS IoT – REGELS TOEVOEGEN

- Kies “Act”
- Klik op “Rules”



- Maak een nieuwe regel aan door op de knop “create” te klikken



- Vul de gegevens aan :
 - [1] Name : Benaming hoe je je regel wil benoemen
 - [2] Description : Indien je de regel wenst te omschrijven kan je dit invullen
 - [3] Using SQL version : staat standaard ingevuld
 - [4] Rule Query Statement : om filters aan te maken. Standaard staat regel 1 ingevuld
 - [5] Scroll naar beneden voor het vervolg

AWS IoT > Rules > Create a rule

Create a rule

Create a rule to evaluate messages sent by your things and specify what to do when a message is received (for example, write data to a DynamoDB table or invoke a Lambda function).

Name

1

Description

2

Rule query statement

Indicate the source of the messages you want to process with this rule.

Using SQL version

3

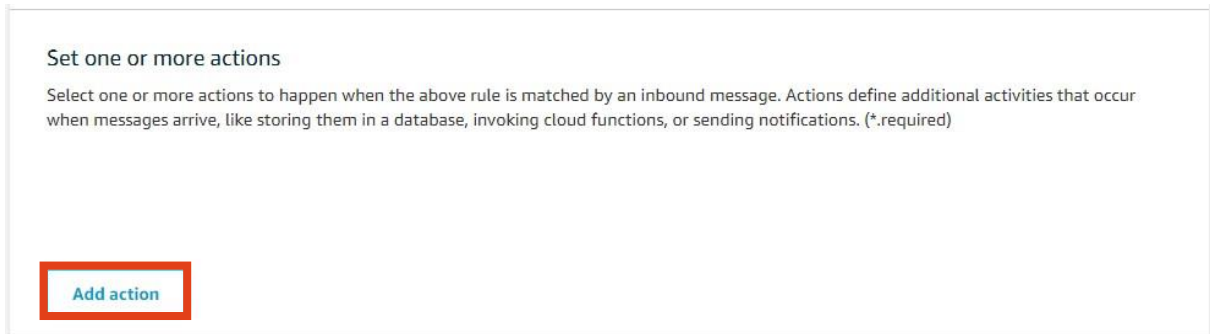
Rule query statement

SELECT <Attribute> FROM <Topic Filter> WHERE <Condition>. For example: SELECT temperature FROM 'iot/topic' WHERE temperature > 50. To learn more, see [AWS IoT SQL Reference](#).

4

5

- Je moet een actie toevoegen, hiervoor moet je op de knop “Add action” klikken



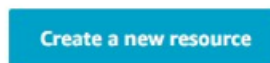
- Kies uit de lijst de actie “Store message in Amazon S3 bucket door het bolletje voor de tekst aan te klikken



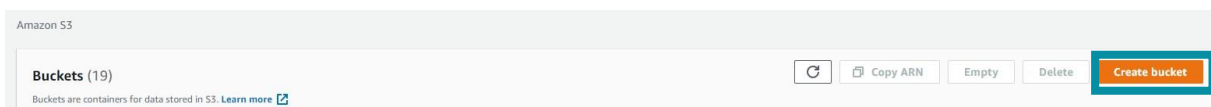
- Klik op de knop “Configure action”



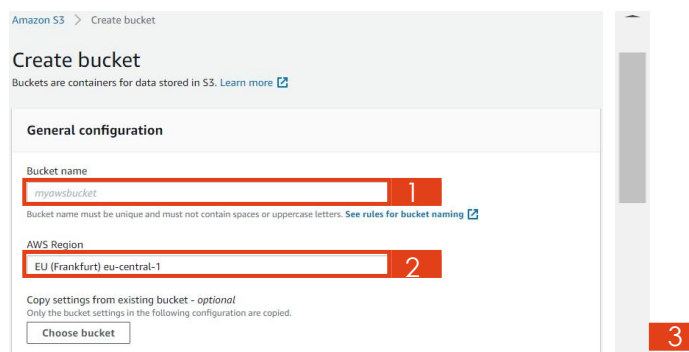
- Je moet je aan je S3 bucket bronnen toekennen. Dit doe je door op de knop “Create a new resource” te klikken



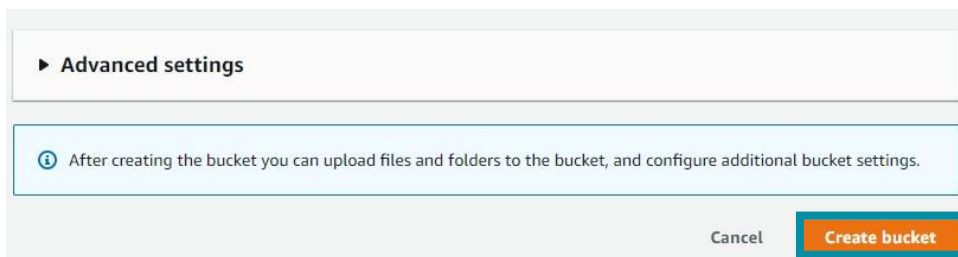
- Klik op de knop “Create bucket”



- Vul de gegevens in :
 - [1] Bucket name : de naam die je aan je bucket wil geven
 - [2] AWS Region : Duid de regio aan die het dichtst bij jouw woning is. In ons geval is dit EU(Frankfurt) eu-central-1
- Scroll volledig naar beneden [3] (de andere velden staan allemaal standaard ingevuld)



- Klik op de knop "Create Bucket"

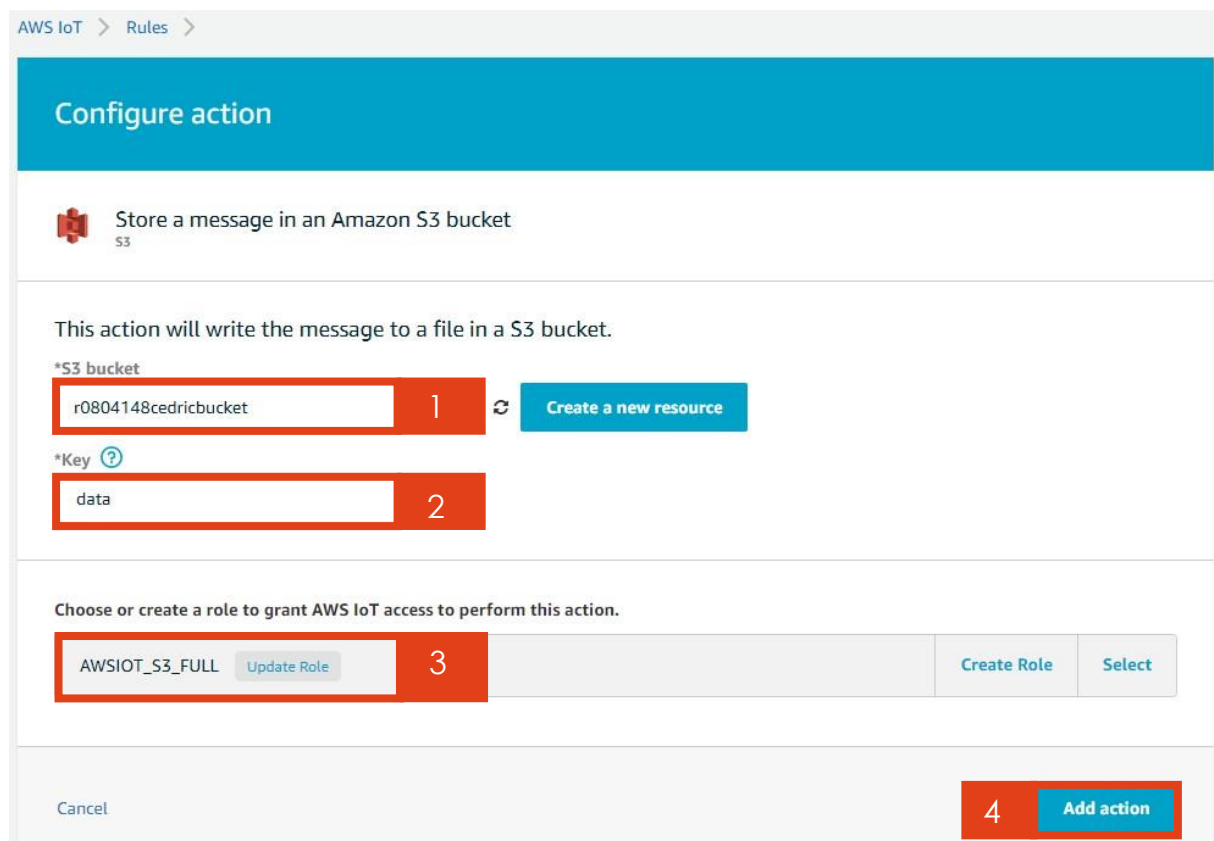


► Advanced settings

After creating the bucket you can upload files and folders to the bucket, and configure additional bucket settings.


Cancel Create bucket

- Sluit dit venster. Je komt terug op de pagina waar je een nieuwe bron toevoegde. Je moet nu deze velden verder aanvullen :
 - [1] Je krijgt een veld waar je de naam van de S3 bucket moet invullen
 - [2] Sleutel : vul hier "data" in
 - [3] Role to grand AWS IoT : hier staat standard "no rule selected". Je klikt op deze tekst om een keuzemenu te krijgen. Kies uit dit menu "AWSIOT_S3_FULL"
 - [4] Klik op de knop "Add action" om de configuratie te voltooien




AWS IoT > Rules >

Configure action

 Store a message in an Amazon S3 bucket

This action will write the message to a file in a S3 bucket.



*S3 bucket

r0804148cedricbucket 1  Create a new resource

*Key ?

data 2

Choose or create a role to grant AWS IoT access to perform this action.

AWSIOT_S3_FULL Update Role 3  

Cancel 4 Add action

- De actie “Error action” moet niet aangemaakt worden

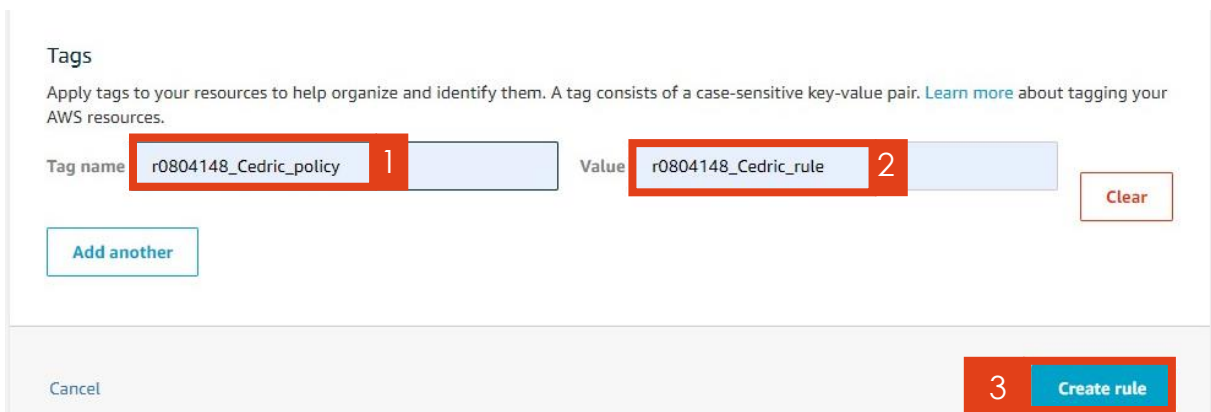


Error action

Optionally set an action that will be executed when something goes wrong with processing your rule.

Add action

- Tags : Je gaat labels toevoegen om je bronnen makkelijk te herkennen :
 - [1] Tag naam : de naam die je aan je label wenst te geven
 - [2] Value : de waarde die je aan je label wenst te geven
- Klik op “Create rule” om af te sluiten



Tags

Apply tags to your resources to help organize and identify them. A tag consists of a case-sensitive key-value pair. [Learn more](#) about tagging your AWS resources.

Tag name 1 2 Value 2

3