Itho Daalderop Warmtepomp   
Uitlees- en Aanstuurmodule

Afbeelding met tekst

Automatisch gegenereerde beschrijving

Afbeelding met schermopname, patroon, cirkel, zwart-wit

Automatisch gegenereerde beschrijving@electropaultje



## Bedankt!

Bedankt voor het aanschaffen van deze module. Met dit apparaat is het mogelijk om de communicatie uit te lezen die plaatsvindt tussen de stuurcomputer en overige onderdelen van de Itho Daalderop warmtepompen (Amber en HP-S).

Daarnaast is het mogelijk om met behulp van de aanwezige relais functionaliteit van de pomp te schakelen (starten van warmte- of koudevraag). Verder zijn er aansluitingen voor temperatuur-sensoren en een pulsteller. Deze worden verderop in deze handleiding beschreven.

De microcomputer is voorgeprogrammeerd met ESPHome waarmee het mogelijk is de sensor waarden en aansturing in Home Assistant te tonen.

## Afbeelding met Elektrische bedrading, kabel, elektronica, Elektronische engineering Automatisch gegenereerde beschrijvingAansluiten warmtepomp

De modbus aansluiting bevindt zich onder aan het apparaat, gemarkeerd met **M**. Op de connector is de linkerdraad de A en de rechterdraad de B. Sluit deze parallel aan op de bestaande aansluiting op de stuurcomputer. Zie ook de afbeelding hiernaast.

## Aansluiten relais

De aansluitingen voor de relais bevinden zich aan de rechterkant van het apparaat en zijn gemarkeerd met **R1** t/m **R4** (in het geval van de 4 relais versie, indien gekozen voor de 2 relais versie zijn er twee beschikbaar). De relais kunnen gebruikt worden om bijvoorbeeld de warmte- of koudevraag te sturen van de warmtepomp. Het betreft potentiaalvrije relais welke normally open zijn. Gebruik de HS en CS contacten op de warmtepomp om respectievelijk de warmte- en koudevraag te starten.

De maximale aansluitwaarden voor de relais zijn als volgt:

|  |  |
| --- | --- |
| Max. gelijkspanning | 60V |
| Max. wisselspanning | 240VRMS |
| Max. stroom | 5A |
| Max. vermogen | 90W / 360VA |

## Aansluiten temperatuur sensoren

Afbeelding met kabel, Elektrische bedrading, elektronica, Elektriciteitsnetwerk

Automatisch gegenereerde beschrijvingDe connectoren voor de temperatuur sensoren zijn gemarkeerd met **T1** t/m **T3**. Hier kunnen Dallas DS18B20 sensoren worden aangesloten. Standaard zijn er drie sensoren voorgeprogrammeerd. Het is mogelijk er meer aan te sluiten door ze parallel aan te sluiten. Mocht dit gebeuren, is het noodzakelijk de YAML configuratie aan te passen om deze sensoren ook zichtbaar te krijgen. De aansluiting van de connector is van boven naar beneden: +3.3V, GND en Data (in de meeste gevallen respectievelijk rood, zwart en geel).

## Aansluiten pulsteller

De aanwezig pulsteller kan gebruikt worden om bijvoorbeeld waterverbruik te meten of om de flow in het systeem te meten. Standaard is het apparaat geconfigureerd om te schakelen op een wisselend +5V signaal op de data lijn van de pulsteller. De aansluiting van de connector is van boven naar beneden: +5V, GND en Data. Deze bevindt zich linksonder, gemarkeerd met **P**.

Om de juiste flow of het juiste aantal liters te tonen moet de waarde voor *Flow sensor calibration* goed worden gezet via de webinterface of Home Assistant. Vul hier het aantal pulsen in dat de sensor per liter geeft. Deze informatie wordt door de leverancier van de sensor verstrekt.

## Instellen stooklijn

Het is niet mogelijk om direct de stooklijn en de doeltemperatuur uit de warmtepomp op te vragen. Wel is het mogelijk om door een tiental configuratievelden in te vullen de stooklijn te bepalen en daarmee de doeltemperatuur uit te rekenen. Vul hiervoor de waarden in zoals die op de warmtepomp zijn geconfigureerd in de configuratie velden *Heating curve ambient temperature* 1 t/m 5 en *Heating curve water temperature* 1 t/m 5. Met behulp van de buitentemperatuur (*Ambient temperature*) zal dan de gewenste verwarmingstemperatuur worden teruggeven in het veld *Calculated heating temperature*.

## Koppelen Home Assistant

Bij levering is het apparaat nog niet gekoppeld aan een draadloos netwerk. Na het aansluiten van de spanning wordt er een draadloos netwerk uitgezonden. Verbind met dit netwerk door gebruik te maken van de volgende gegevens:

|  |  |
| --- | --- |
| SSID | IthoDaalderop |
| Wachtwoord | ithodaalderop *(kleine letters)* |
| Captive Portal | 192.168.4.1 |
| DNS | ithodaalderop.local |

Afbeelding met schermopname, patroon, cirkel, Graphics

Automatisch gegenereerde beschrijving

Zodra er verbonden is met het netwerk opent automatisch een portal waarmee verbonden wordt met het te gebruiken netwerk. Mocht de portal niet automatisch openen, ga dan het naar het adres van de Captive Portal zoals hierboven in de tabel staat (of via de QR code hier rechts).

Afbeelding met schermopname, patroon, cirkel, Graphics

Automatisch gegenereerde beschrijvingIn Home Assistant wordt het apparaat automatisch herkend als deze op hetzelfde netwerk zit. Mocht dit niet het geval zijn, gebruik dan de QR code hiernaast om de integratie te installeren. Bij adres moet de waarde ingevuld worden zoals deze bij *DNS* staat in bovenstaande tabel.

Na opnieuw opstarten of programmeren zullen de instellingen voor het draadloos netwerk bewaard blijven in het geheugen.

## Importeren in ESPHome dashboard

Indien het gewenst is de YAML configuratie van het ESPHome apparaat aan te passen, is het nodig het apparaat te adopten in het ESPHome Dashboard. Ook hier wordt het automatisch herkend. Door op Adopt te klikken wordt de laatste configuratie van GitHub gehaald en kan deze geïnstalleerd worden op het apparaat.

## Afbeelding met schermopname, patroon, cirkel, zwart-wit Automatisch gegenereerde beschrijvingSupport

Wij hopen dat alles soepel werkt. Mochten er toch vragen of opmerkingen zijn, neem dan contact op via de Discord chat server. Hier kan je lid van worden via de QR code hiernaast.