# Besturingseenheden

De besturingseenheden van de zonneschermen worden in C geschreven. Elke eenheid bevat getters & setters zodat de centrale gegevens van de eenheden kan uitlezen en schrijven.

De eenheden hebben standaard een configuratie in het geheugen van de Arduino staan. De centrale kan deze standaard instellingen overschrijven. De eenheden lezen dan de nieuwe configuratie in tijdens het opnieuw verbinden of opstarten van de Arduino.

## Temperatuursensor

De temperatuursensor berekend om een bepaalde interval de gemiddelde temperatuur. Na het meten van de temperatuur verstuurd het programma dit naar de centrale.

Voor de meet en verzend interval zijn er getter en setter methodes. Deze methodes lezen en schrijven naar het EEPROM geheugen om de configuratie te behouden.

De standaard interval voor het meten van de gemiddelde temperatuur is 40 seconden. Voor het verzenden is dit standaard 60 seconden.

Op het moment dat de temperatuur boven of onder een bepaalde waarde komt roept het programma de methode aan om het zonnescherm open of dicht te doen. Deze waardes worden tevens opgeslagen in het EEPROM en hebben methodes om de waarde te manipuleren.

## Lichtsensor

De lichtsensor meet standaard de lichtintensiteit om de 30 seconden en verstuurd om de 60 seconden het gemiddelde naar de centrale.

De intervallen zijn te manipuleren met methodes en worden in het EEPROM opgeslagen.

Wanneer de lichtintensiteit een boven- of ondergrens bereikt roept het programma de methode aan om het zonnescherm open of dicht te doen. Deze waardes staan opgeslagen in het EEPROM en kunnen worden veranderd.

## Ultrasoonorsensor

De sonar bestuurd het op- en uitrollen van het zonnescherm.

Het zonnescherm kan tot een bepaalde lengte worden uitgerold. In de code is de maximale uitrol lengte gedefinieerd. In het EEPROM kan de uitrollengte worden aangepast door middel van een methode. De huidige uitrollengte kan ook worden opgevraagd.

De sonar kan met methodes het zonnescherm open of dichtdoen. De andere besturingseenheden maken gebruik van deze methodes.

