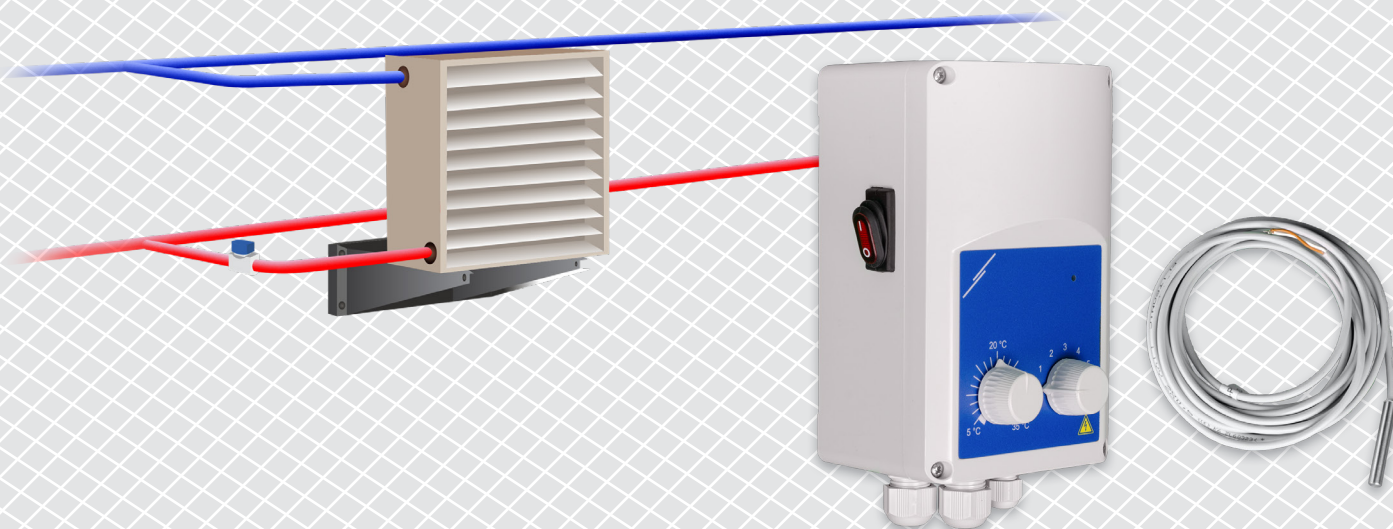


Regeling voor watergevoede of elektrische luchtverwarmers

| EC-ventilatoren

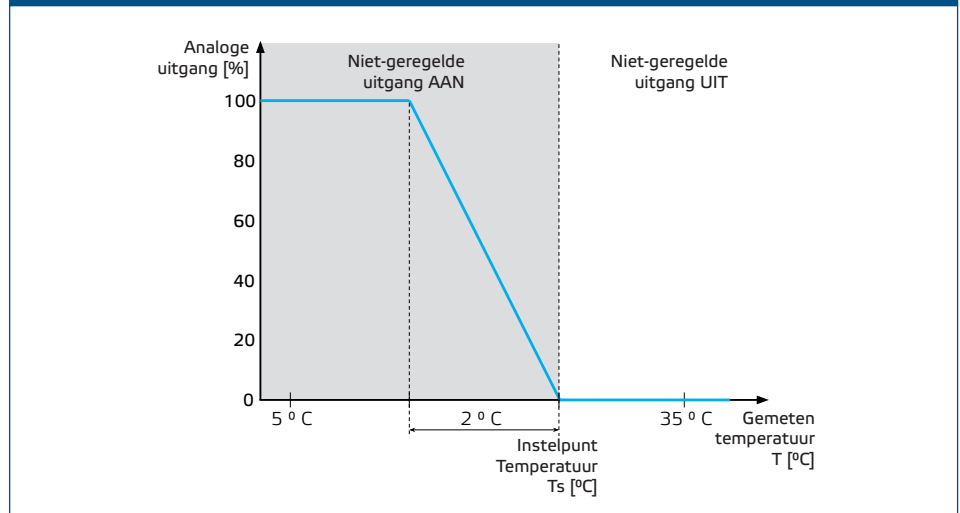
Luchtverwarmers



BESCHRIJVING VAN DE OPLOSSING

Deze oplossing regelt luchtverwarmers met een of meerdere EC-motoren. De regelaar regelt de ventilatorsnelheid op basis van de omgevingstemperatuur. Hoe hoger het verschil tussen de gemeten temperatuur en het instelpunt, hoe hoger de EC-ventilatorsnelheid. De niet-geregelde uitgang regelt een waterklep of een elektrisch verwarmingselement. Deze oplossing is zowel met als zonder Sentera Internet Gateway beschikbaar. De versies met een Sentera Internet Gateway (TA-W-00001 en TA-W-00002) kunnen op afstand worden beheerd via SenteraWeb. De versie zonder Sentera Internet Gateway (TA-W-00003) kan alleen lokaal worden beheerd. Meestal wordt deze oplossing toegepast in grote hallen zoals magazijnen, fabrieken of onthaalruimtes.

Operationele diagrammen



Ventilatorsnelheid

Wanneer de omgevingstemperatuur hoger is dan het ingestelde temperatuurpunt, wordt de ventilator uitgeschakeld.

Wanneer de omgevingstemperatuur onder de ingestelde temperatuur daalt, wordt de ventilator geactiveerd. De ventilatorsnelheid kan handmatig (5 standen) of automatisch worden ingesteld. In de automatische modus neemt de ventilatorsnelheid toe op basis van de temperatuur. Hoe lager de temperatuur, hoe hoger de ventilatorsnelheid.

Deze regelaar is ontworpen voor EC-ventilatoren die een 0-10 Volt (of 0-6 Volt) stuursignaal nodig hebben als snelheidsreferentie.

Regeling van de verwarming

De niet-geregelde uitgang kan de verwarming aansturen. Dit kan een waterklep zijn om de circulatie van warm water te regelen of een relais om een elektrische verwarming te activeren.

De niet-geregelde uitgang wordt gelijktijdig met de ventilator geactiveerd. Wanneer de ventilator draait, wordt deze uitgang en dus de verwarming geactiveerd.

Omgevingstemperatuur

De omgevingstemperatuur wordt gemeten via de PT500 temperatuursensor. Deze temperatuursensor is verkrijgbaar in verschillende types behuizing. Het raadzaam om de lengte van de sensorkabel beperkt te houden. Hoe langer de kabellengte, hoe groter het risico op foutieve metingen en onnauwkeurigheden.

Typische toepassingen

- Regeling van watergevoede of elektrische luchtverwarmers in magazijnen
- Regeling van watergevoede of elektrische luchtverwarmers in fabrieken of werkplaatsen

TECHNISCHE GEGEVENS

- IP54-bescherming voor installatie binnenshuis
- 0-10 Volt (of 0-6 Volt) uitgang om de EC-ventilatorsnelheid te regelen
- Uitgang voor aansturing van de verwarming: 230 VAC, I_{max} 2 A
- PT500 temperatuursensor

SENTERAWEB - UW PERSOONLIJKE HVAC-CLOUD

Sentera producten worden geleverd met standaard firmware (voor standaard functionaliteit). Om deze producten volgens de gekozen oplossing te laten functioneren, moet toepassings specifieke firmware worden gedownload via SenteraWeb. Instelpunten, bereiken en andere instellingen kunnen op afstand worden aangepast. De gemeten waarden en de status van de aangesloten apparaten kunnen worden gemonitord. Zorg ervoor dat u de ID-code van de gewenste toepassing hebt, evenals de unieke serienummers van de producten.

Via de SenteraWeb HVAC cloud is het mogelijk om:

- Op een eenvoudige wijze de parameters van de aangesloten apparaten op afstand aan te passen
- Gebruikers te definiëren en toegang te geven zodat ze de installatie kunnen monitoren via een standaard webbrowser
- Gegevens te loggen - maak diagrammen en exporteer de gelogde gegevens
- Waarschuwingen te ontvangen zodra gemeten waarden het waarschuwing bereik overschrijden of wanneer er fouten optreden
- Verschillende regimes te creëren voor uw ventilatiesysteem - bijvoorbeeld dag-nacht regime.

SENTERA INTERNET GATEWAY

De Sentera Internet Gateway wordt gebruikt om uw installatie te verbinden met de SenteraWeb HVAC-cloud en om de toepassings specifieke firmware te downloaden.

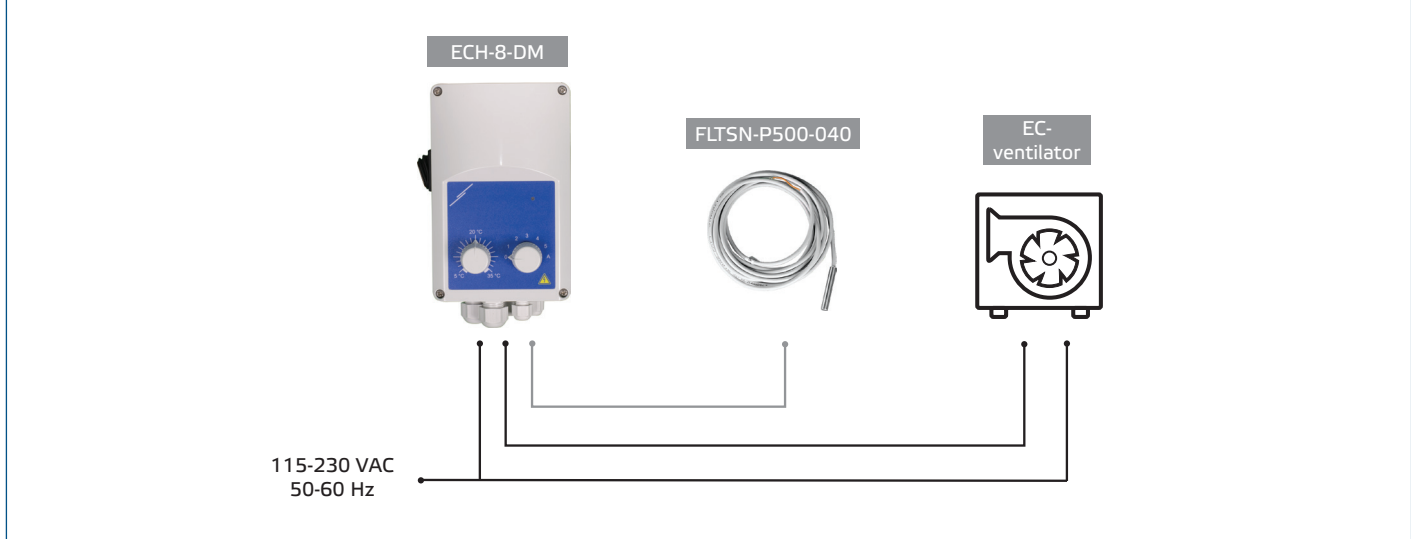
- Wanneer de firmware is gedownload, kan de internetgateway geïnstalleerd blijven of worden verwijderd.
 - ▶ Als de gateway geïnstalleerd blijft, blijft de installatie verbonden met de SenteraWeb HVAC-cloud en wordt het mogelijk om de hierboven beschreven functies te gebruiken. Installaties die langer dan een maand inactief zijn, worden automatisch verwijderd. Om te voorkomen dat de installatie wordt verwijderd, kan deze worden gearchiveerd. Gearchiveerde installaties kunnen op elk moment opnieuw worden geactiveerd.
 - ▶ Als de gateway wordt verwijderd, kan deze worden gebruikt om een andere installatie in te stellen. In dat geval moet u de huidige installatie loskoppelen van SenteraWeb, omdat elke internetgateway een uniek serienummer heeft. De Internet Gateway kan slechts worden gebruikt om één installatie tegelijk te beheren.
- Ze zijn beschikbaar met Wifi-verbinding en/of gecombineerd met een Ethernet LAN-verbinding.
- Er zijn uitvoeringen voor DIN-rail of opbouwmontage.
- Hiermee kan u de vereiste toepassings specifieke firmware downloaden naar de aangesloten apparaten en de instellingen aanpassen.

Zie hoofdstuk "Uw installatie verbinden met SenteraWeb" voor meer informatie.

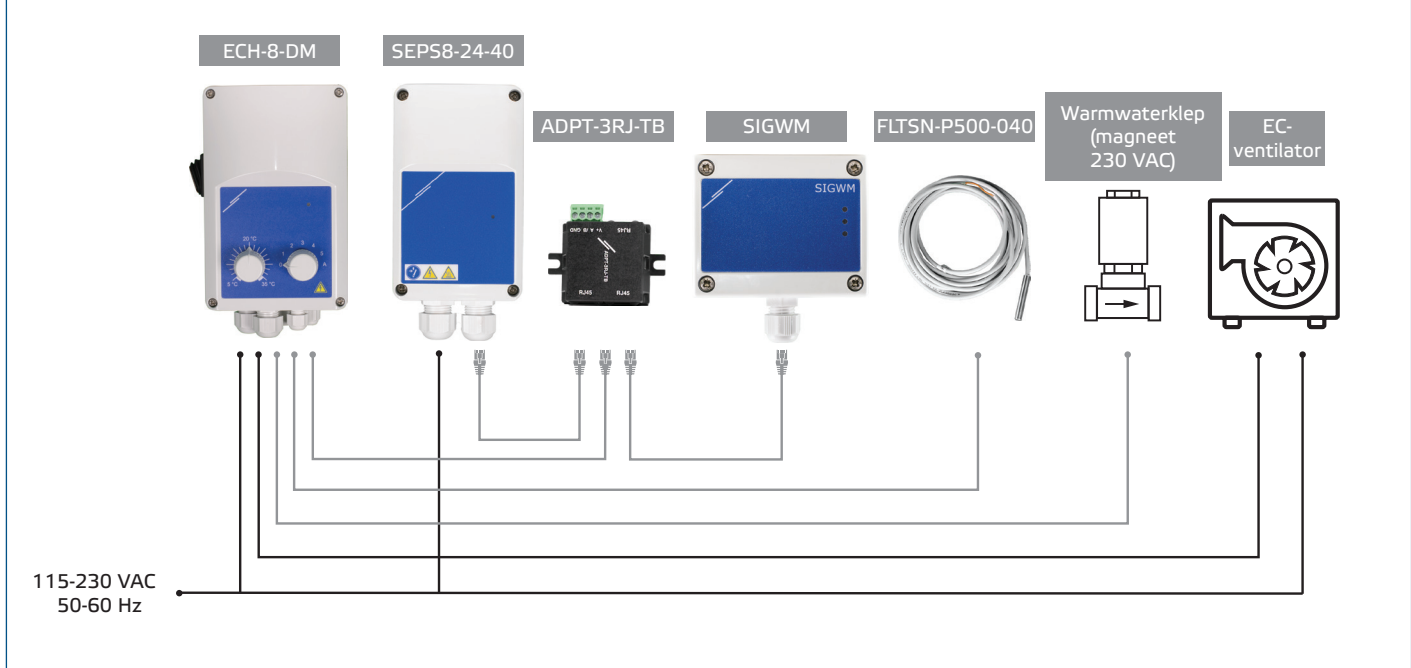
BEDRADING EN AANSLUITINGEN

Twee voorbeelden van de oplossing worden weergegeven in het onderstaande verbindingsschema. Verschillende combinaties zijn mogelijk.

Voorbeeld 1: Stand-alone werking



Voorbeeld 2: Verbonden met SenteraWeb



Voedingsspanning

De HVAC-sensor en de internetgateway vereisen een voedingsspanning van 24 VDC. We raden aan om de Sentera 24 VDC-voeding te gebruiken, omdat deze bescherming tegen overbelasting en overspanning biedt.

UTP-bekabeling voor zowel data (Modbus) als voedingsspanning (24 VDC)

Sentera-apparaten communiceren via Modbus RTU. Om de bedrading te vereenvoudigen, zijn sommige Sentera-apparaten (-M- en -H-serie) verkrijgbaar met RJ45-connectoren om 24 VDC-voeding en Modbus-gegevenscommunicatie aan te sluiten. Deze apparaten kunnen worden aangesloten via één enkele UTP-kabel. Dit vereenvoudigt het bekabelen en aansluiten.



De voordelen van Modbus communicatie ten opzichte van een analogo (0-10 Volt) stuursignaal zijn:

- Hogere betrouwbaarheid
- Minder risico op storingen en gegevensverlies
- Langere kabelafstanden zijn mogelijk
- Mogelijkheid om de status en feedback van de aangesloten frequentie-omvormer en motor te ontvangen.

AANVULLENDE RICHTLIJNEN VOOR BEKABELING

Een Modbus RTU-netwerk moet deze topologierichtlijnen volgen:

- De maximale lengte van de hoofdlijn moet worden beperkt tot 1.000 m. Als een langere hoofdlijn nodig is, adviseren wij om Modbus RTU repeaters te gebruiken.
- Het is raadzaam om de lengte van de verschillende aftakkingen te beperken. Het gebruik van een 3-weg splitter (type ADPT-3RJ-TB) kan handig zijn.
- In geval van langere kabellengtes of sterke elektrische vervuiling adviseren wij om de Network Bus Terminator (NBT) te activeren op twee apparaten in het Modbus-netwerk. Deze NBT's verminderen elektrische reflecties. Elk Sentera-apparaat beschikt over een NBT die kan worden geactiveerd via de parameterinstellingen. De NBT is standaard gedeactiveerd.

HOE U UW INSTALLATIE KUNT VERBINDEN MET SENTERAWEB

1 Maak een account aan op SenteraWeb

Maak eerst een account aan op SenteraWeb.

Ga naar <https://www.senteraweb.eu/en/Account/Login>. Hier kunt u zich registreren of inloggen.

2 Uw installatie aanmaken

- Eenmaal ingelogd, voegt u een nieuwe installatie toe;
- Zorg ervoor dat de internetgateway van stroom wordt voorzien en is verbonden met internet (groene LED);
- Registreer de internetgateway via het serienummer;
- Zodra de internetgateway is geregistreerd, wordt uw installatie aangemaakt;
- Registreer de andere aangesloten apparaten. Als u een apparaat wilt toevoegen, doet u dit aan de hand van het serienummer.

3. Download uw toepassings specifieke firmware

Wanneer alle apparaten zijn toegevoegd aan uw SenteraWeb-installatie, kunt u de vereiste firmware voor deze oplossing downloaden via de oplossings-ID-code:

- Selecteer uw installatie in SenteraWeb en klik op "Link naar oplossing";
- Voer de id-code van de oplossing in en klik op "Verzenden";
- De oplossings specifieke firmware wordt gedownload naar de aangesloten apparaten (deze download kan tot twee minuten duren);
- Controleer na het downloaden de werking van alle apparaten
- Wanneer de oplossing operationeel is, kunt u ervoor kiezen om de internetgateway verbonden te laten of te verwijderen (zie hoofdstuk "Sentera Internet Gateway" voor meer informatie).