



AH2X1-6

Elektrische verwarmingsregelaar

De AH2X1-6-serie bestaat uit elektrische verwarmingsregelaars voor eenfasige of tweefasige verwarming. Ze maken gebruik van tijdproportionele regeling: de verhouding tussen in en uitschakeltijd om te voldoen aan de verwarmingsbehoeften. De stroom is triac-switched, wat slijtage minimaliseert, terwijl verbeterde regelnauwkeurigheid energiekosten verlaagt.

Belangrijke Kenmerken

- Modbus RTU (RS485) communicatie
- Master / slave (uitbreiding) unitversies beschikbaar
- Temperatuursonde ingang (voorbedraad of afzonderlijk verkrijgbaar, afhankelijk van de versie)
- Stroom geschakeld op nuldoorgang om netwerkverstoring te elimineren
- Productversies met geïntegreerde of externe potentiometers voor dag en nacht setpoints
- Ingang voor externe aan / uit-schakelaar
- Ingang voor externe timer voor dag / nachtmodus
- LED-indicaties

Technische specificaties

| | | |
|--------------------|-----------------------|-------------------------------|
| Voedingsspanning | eenfasige | 110–240 VAC / 50–60 Hz |
| | tweefasige | 400–415 VAC / 50–60 Hz |
| Geregelde uitgang | eenfasige | max. 3,2 kW (230 VAC) |
| | tweefasige | 6 kW (400 VAC) |
| Temperatuur bereik | | -30–70 °C |
| Analoge uitgang | | 0–10 VDC / 0–20 mA |
| Analoge uitgang | | 0–10 VDC / 0–20 mA |
| Digitale ingang | | NO en NC contacten |
| Beschermingsgraad | | IP54 (volgens de EN 60529) |
| Werkingscondities | Temperatuur | -20–40 °C |
| | Relatieve vochtigheid | 5–85 % rH (niet-condenserend) |



Artikel codes

| Artikelcode | Soort apparaat | Geïntegreerde potentiometers | Temperatuursonde |
|-------------|----------------|------------------------------|-------------------------------------|
| AH2A1-6 | Slave | nee | nee |
| AH2C1-6 | Master / Slave | ja | nee (externe PT500 te gebruiken) |
| AH2C1-6-500 | Master / Slave | ja | ingebouwde PT500 |

Gebruikstoepassingen

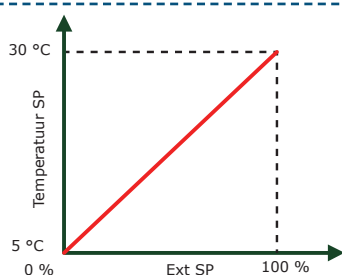
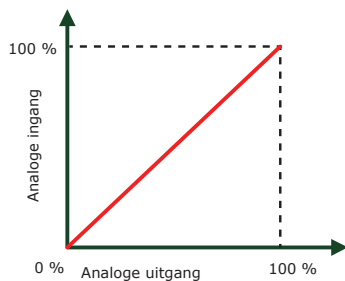
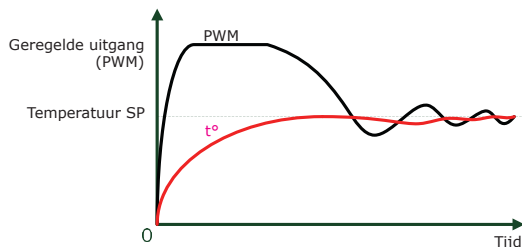
- Controle van verwarmingssystemen
- Uitsluitend voor binnen gebruik

Normen

- Laagspanning richtlijn 2014/35/EC:
 - EN 60730-1: 2011 Automatische elektrische controles voor huishoudelijk en soortgelijk gebruik - Deel 1: Algemene eisen
 - EN 60730-1: 2011 Automatische elektrische controles voor huishoudelijk en soortgelijk gebruik - Deel 1: Bijzondere eisen voor temperatuurregistratiebesturingen
- EMC richtlijnen 2014/30/EU:
 - EN 61000-6-1: 2007 Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) - Deel 6-1: Algemene normen - Immunitieit voor huishoudelijke, handels- en licht-industriële omgevingen;
- WEEE richtlijn 2012/19/EU
- RoHS richtlijn 2011/65/EU



Werkingschema



Modbus registers



De Sensistant Modbus configurator staat u toe om eenvoudige wijze de Modbus parameters te configureren en/of monitoren. Werkt ideaal in combinatie met onze PDM of DPOM modules.



De parameters van deze toestellen kunnen via onze 3SMODBUS software platform geconfigureerd worden. U kan dit via de volgende link downloaden: <https://www.sentera.eu/Downloads/Index/DUT>

U kan het register terug vinden in de montage instructie. U kan deze downloaden via: <https://www.sentera.eu/Product/Index/DUT>

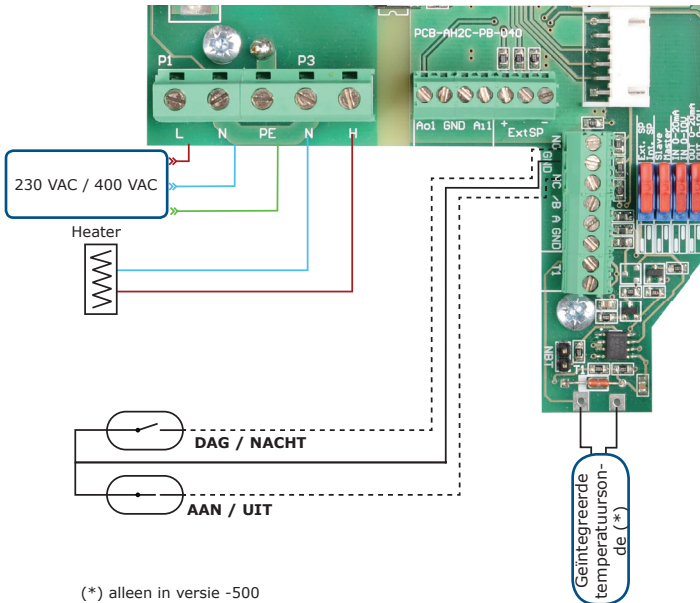
AH2X1-6

Elektrische verwarmingsregelaar



Bedrading en aansluitingen

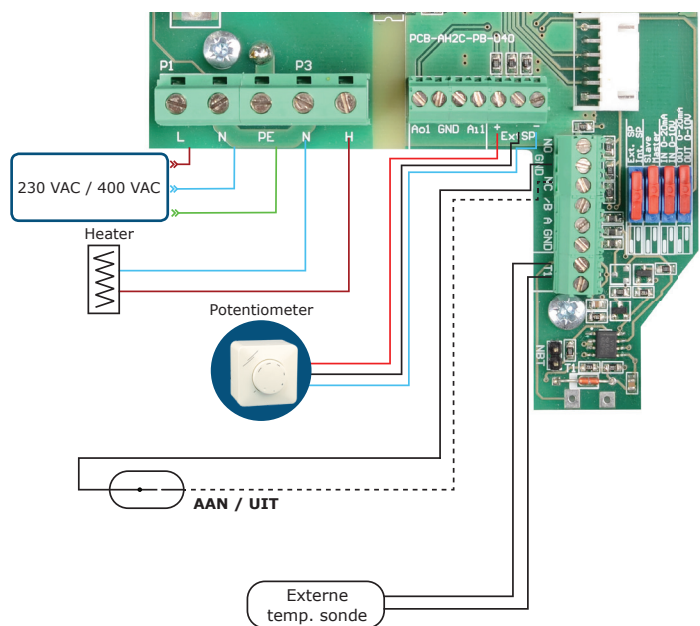
Master modus - voorbeeld met AH2C1-6-500



(*) alleen in versie -500

| | |
|--------|--|
| L | Voedingsspanning (230 VAC of 400 VAC) |
| N | Nulgeleider voor 230 VAC of lijn voor 400 VAC |
| PE | Aarding |
| N | Uitgang voor de ventilator |
| H | Uitgang voor de ventilator |
| Ao1 | Analoge uitgang voor het aansluiten van een slave apparaat (indien van toepassing) |
| GND | Aarding voor analoge ingang en uitgang |
| Ai1 | Analoge ingang - kan niet gebruikt worden in de master modus |
| +, - | Aarding voor analoge ingang en uitgang |
| Ext Sp | Aarding voor analoge ingang en uitgang |
| NO | Ingang - normaal open contact om van dag naar nacht setpoint te schakelen |
| GND | GND voor NO en NC contacten |
| NC | Ingang - normaal gesloten contact voor AAN / UIT schakelen op afstand |
| GND | Modbus RTU (RS485), aarding |
| T1 | Aansluitklemmen voor een externe temperatuursonde |

Master modus - voorbeeld met AH2C1-6 en externe potentiometer



| | |
|--------|--|
| L | Voedingsspanning (230 VAC of 400 VAC) |
| N | Nulgeleider voor 230 VAC of lijn voor 400 VAC |
| PE | Aarding |
| N | Uitgang voor de ventilator |
| H | Uitgang voor de ventilator |
| Ao1 | Analoge uitgang voor het aansluiten van een slave apparaat (indien van toepassing) |
| GND | Aarding voor analoge ingang en uitgang |
| Ai1 | Analoge ingang - kan niet worden gebruikt in de master modus |
| +, - | Aansluiting voor externe potentiometer (bijvoorbeeld MTP-X10K-NA) |
| Ext Sp | Aansluiting voor externe potentiometer (bijvoorbeeld MTP-X10K-NA) |
| NO | Ingang - kan niet gebruikt worden in combinatie met een externe potentiometer |
| GND | GND voor NO en NC contacten |
| NC | Ingang - normaal gesloten contact voor AAN / UIT schakelen op afstand |
| /B | Modbus RTU (RS485), signaal /B |
| A | Modbus RTU (RS485), signaal A |
| GND | Modbus RTU (RS485), aarding |
| T1 | Externe temperatuursonde (alleen in AH2C1-6) |

AH2X1-6

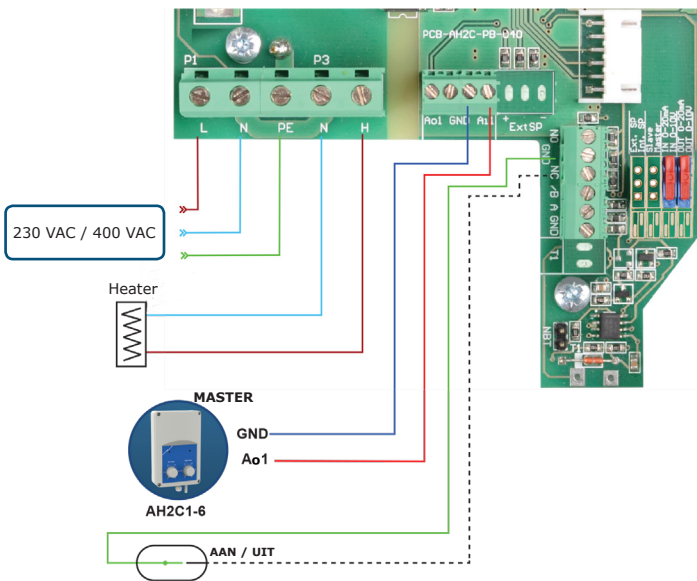
Elektrische verwarmingsregelaar



Bedrading en aansluitingen

Slave-apparaat (uitbreiding) - AH2A1-6

| | |
|-----|--|
| L | Voedingsspanning (230 VAC of 400 VAC) |
| N | Nulgeleider |
| PE | Aarding |
| N | Uitgang voor heater |
| H | |
| Ao1 | Analoge uitgang voor het aansluiten van een ander slave apparaat (indien van toepassing) |
| GND | Aarding voor analoge ingang en uitgang |
| Ai1 | Aarding voor analoge ingang en uitgang |
| NO | Ingang - kan niet gebruikt worden voor slave apparaten |
| GND | GND voor NO en NC contacten |
| NC | Ingang - normaal gesloten contact voor AAN / UIT schakelen op afstand |
| /B | Modbus RTU (RS485) communicatie, signaal /B |
| A | Modbus RTU (RS485) communicatie, signaal A |

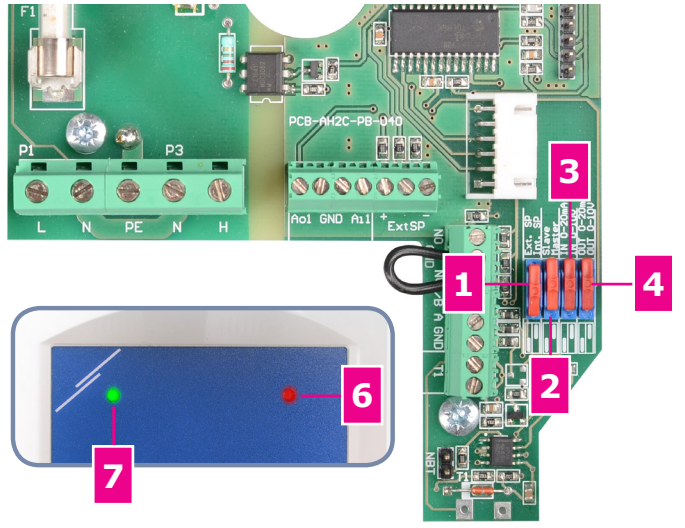


AH2X1-6

Elektrische verwarmingsregelaar



Instellingen



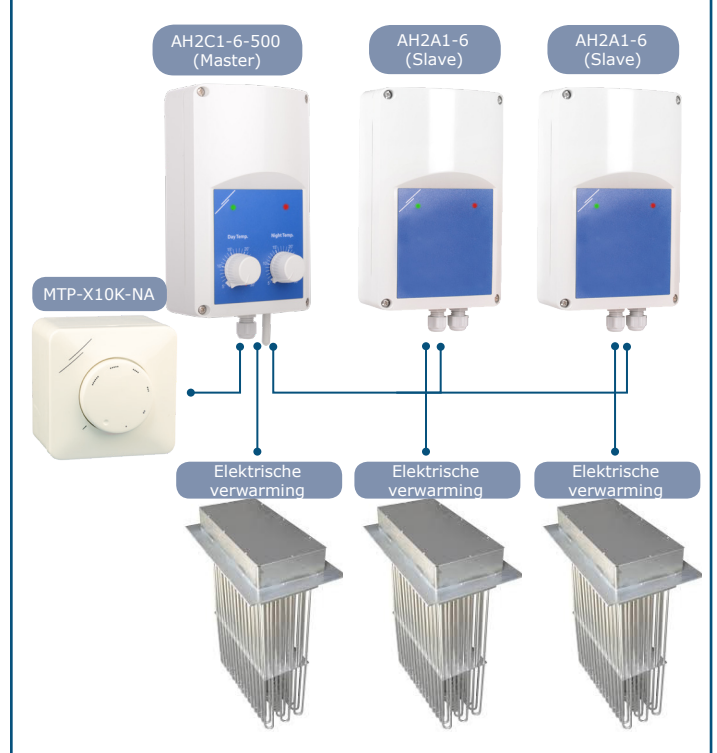
| | | |
|--------------------------------------|-----|--|
| 1 - Setpunt | ↓ | Extern (externe potentiometer wordt gebruikt) |
| | ↑ | Intern (de geïntegreerde potentiometers worden gebruikt) |
| 2 - Modus | ↓ | Slave (uitbreiding) |
| | ↑ | Master |
| 3 - Ingangstype | ↓ | 0-20 mA |
| | ↑ | 0-10 VDC |
| 4 - Uitgangstype | ↓ | 0-20 mA |
| | ↑ | 0-10 VDC |
| 5 - Netwerk bus eindweerstand (NBT)* | ■ | NBT is aangesloten |
| | □ | NBT is niet aangesloten (fabrieksinstelling) |
| LED-indicaties | | |
| 6 - Rood LED | AAN | Continu groen licht betekend dat de voeding aan staat |
| 7 - Groene LED | AAN | Actieve uitgang |

* ■ geeft de gesloten positie van de jumper weer.

Toepassing voorbeeld 1



Toepassing voorbeeld 2

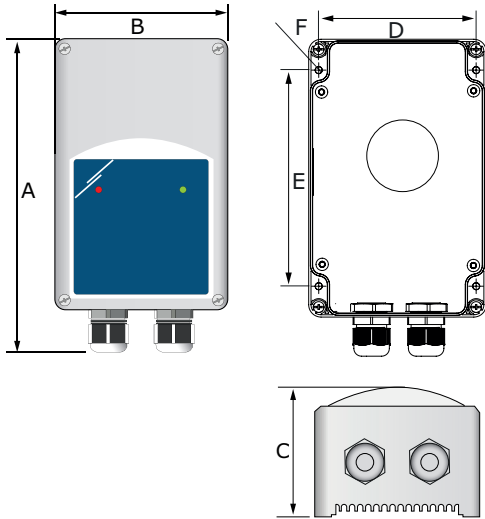


AH2X1-6

Elektrische verwarmingsregelaar

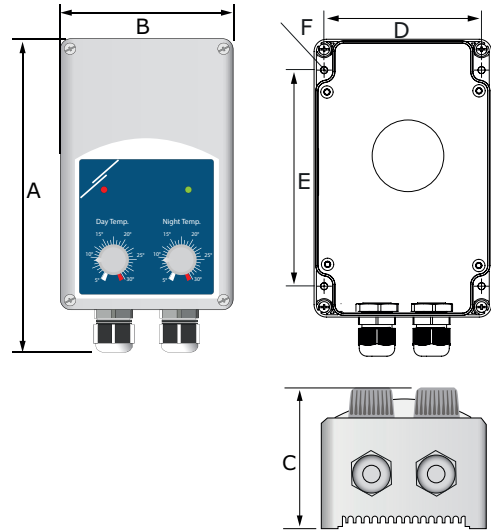


Bevestigen en afmetingen - AH2A1-6



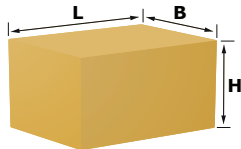
| Artikelcode | A | B | C | D | E | F |
|-------------|--------|--------|-------|--------|--------|-----------|
| AH2A1-6 | 202 mm | 115 mm | 63 mm | 102 mm | 140 mm | Ø 4,60 mm |

Bevestigen en afmetingen - AH2C1-6



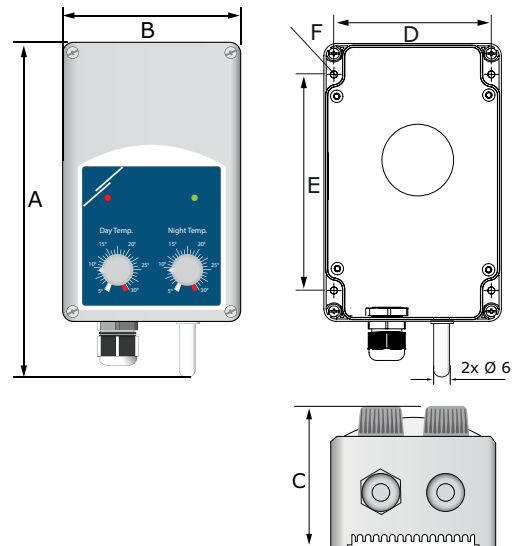
| Artikelcode | A | B | C | D | E | F |
|-------------|--------|--------|-------|--------|--------|-----------|
| AH2C1-6 | 202 mm | 115 mm | 68 mm | 102 mm | 140 mm | Ø 4,60 mm |

Verpakking



| Artikelcode | Verpakking | Lengte [mm] | Breedte [mm] | Hoogte [mm] | Netto gewicht | Bruto gewicht |
|-------------|----------------|-------------|--------------|-------------|---------------|---------------|
| AH2A1-6 | Eenheid (1st.) | 208 | 121 | 78 | 0,60 kg | 0,68 kg |
| | Doos (22 st.) | 590 | 380 | 280 | 13,20 kg | 15,82 kg |
| AH2C1-6 | Eenheid (1st.) | 208 | 121 | 78 | 0,63 kg | 0,70 kg |
| | Doos (22 st.) | 590 | 380 | 280 | 13,90 kg | 16,26 kg |
| AH2C1-6-500 | Eenheid (1st.) | 220 | 128 | 108 | 0,63 kg | 0,70 kg |
| | Doos (15 st.) | 590 | 380 | 280 | 9,45 kg | 11,36 kg |

Bevestigen en afmetingen - AH2C1-6-500



| Artikelcode | A | B | C | D | E | F |
|-------------|--------|--------|-------|--------|--------|-----------|
| AH2C1-6-500 | 209 mm | 115 mm | 68 mm | 102 mm | 140 mm | Ø 4,60 mm |