

# EH3C4-15

REGELAAR VOOR  
ELEKTRISCHE  
VERWARMING

## Montage- en gebruiksvorschriften



# Inhoudstafel

<b>VEILIGHEIDS- EN VOORZORGSMaatregelen</b>	<b>3</b>
<b>PRODUCTBESCHRIJVING</b>	<b>4</b>
<b>ARTIKELCODES</b>	<b>4</b>
<b>TOEPASSINGSgebied</b>	<b>4</b>
<b>TECHNISCHE GEGEVENS</b>	<b>4</b>
<b>NORMEN</b>	<b>4</b>
<b>BEDRADING EN AANSLUITINGEN</b>	<b>5</b>
<b>MONTAGEHANDLEIDING STAP VOOR STAP</b>	<b>6</b>
<b>GEbruIKSAANWIJZING</b>	<b>7</b>
<b>CONTROLE VAN DE INSTALLATIE</b>	<b>8</b>
<b>TRANSPORT EN OPSLAG</b>	<b>8</b>
<b>GARANTIE EN BEPERKINGEN</b>	<b>8</b>
<b>ONDERHOUD</b>	<b>8</b>

## VEILIGHEIDS- EN VOORZORGSMAATREGELEN



Lees alle informatie, de technische fiche, installatiegids en gebruiksaanwijzing en bestudeer de bedrading en het aansluitschema voordat u met het product werkt. Om uw persoonlijke veiligheid en die van het toestel te garanderen, evenals de optimale prestaties van het product, gelieve ervoor te zorgen dat u de volledige technische inhoud begrijpt vooraleer u het toestel installeert, gebruikt, of onderhoudt.



Omwille van de veiligheid en de homologatie (CE) is het eigenhandig ombouwen en/of aanpassen van het product niet toegestaan.



Het product mag niet worden blootgesteld aan abnormale omstandigheden, zoals extreme temperaturen, direct zonlicht of trillingen. Langdurige blootstelling aan chemische dampen in hoge concentratie kan de productprestaties beïnvloeden. Zorg ervoor dat de werkomgeving zo droog mogelijk is; vermijd condensatie.



Alle installaties moeten voldoen aan de plaatselijke elektrische normgeving en gezondheids- en veiligheidsvoorschriften. Dit product kan alleen worden geïnstalleerd door een ingenieur of een technicus die deskundige kennis van het product en van veiligheidsmaatregelen heeft.



Vermijd contacten met elektrische onderdelen die onder spanning staan. Schakel steeds de netstroom uit voordat u de voedingskabels aansluit, onderhoudswerkzaamheden of reparaties uitvoert op het toestel.



Zorg ervoor dat u altijd de juiste voeding gebruikt voor het product en gebruik kabels met de juiste diameter en eigenschappen. Zorg ervoor dat alle schroeven en moeren goed zijn aangedraaid en dat de juiste zekeringen (indien aanwezig) goed geplaatst zijn.



Recyclage van apparatuur en verpakkingen moet in overweging worden genomen en ze moeten worden verwijderd in overeenstemming met lokale en nationale wet- en regelgeving.



Als er vragen zijn die onbeantwoord blijven na het doornemen van de documentatie, neem dan contact op met uw technische ondersteuning of raadpleeg een professional.

## PRODUCTBESCHRIJVING

EH3C proportionele regelaars voor elektrische verwarming zijn ontworpen om de luchttemperatuur via driefasige (400 V) verwarmingssystemen te regelen door een continu instelbare regeling van de ladingkracht. De regelaar regelt de verhouding tussen aan-tijd en uit-tijd om het benodigde verwarmingsvermogen te genereren.

## ARTIKELCODES

Artikelcode	Stroomsterkte 400 VAC	Huidig laagspanningsgedeelte	Zekering laagspanningsdeel
EH3C4-15	22 A	0,2 A	0,630 A

## TOEPASSINGSGBIED

- Aansturing van verwarmingselementen
- Uitsluitend voor gebruik binnenshuis

## TECHNISCHE GEGEVENS

- PT500-sensor is vereist (bijv. FLTSN-P500-010 of ROTSN-P500)
- Thermische beveiliging met automatische reset en uitschakeling in geval van oververhitting
- LED-indicatie voor uitgangsspanning en vermogen
- Kan worden aangestuurd via een analoog signaal dat wordt gegenereerd door een andere temperatuurregelaar of een GBS-systeem
- Voorpaneel knoppen om temperatuur-instelpunten (5–30 °C) - dag en nacht, te selecteren
- Analoge uitgang (0-10 V of 0-20 mA) beschikbaar voor slave-functionaliteit met meerdere EH3C-apparaten of een elektronische EVS(S)-ventilatorsnelheidsregelaar
- Robuuste metalen behuizing
- Beschermingsgraad: IP20 (volgens EN 60529)
- Bedrijfs- en omgevingsomstandigheden:
  - ▶ temperatuur: -40–50 °C
  - ▶ rel. vochtigheid: <90 % rV (niet-condenserend)

## NORMEN

- Laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU
  - ▶ Standaard IEC669-2-1
  - ▶ Standaard IEC669-1
- EMC-richtlijn 2014/30/EU:
  - ▶ CENELEC EN61000-6-3
  - ▶ EN61000-6-2



## BEDRADING EN AANSLUITINGEN

Master-modus	
R	Voeding 3x 400 VAC / 50–60 Hz
S	
T	
U	Uitgang naar elektrische verwarming
V	
W	
Pe	Aardingsklemmen
Ai	Analoge ingang voor afstandsbediening (GBS-sigitaal) - 0–2 V verwarming stopt / 2–10 V verwarming draait (zet de brug tussen "+" van "Ext" en Ai wanneer deze niet in gebruik wordt)
Ti	Passieve PT500 temperatuursensor (bijv. FLTSN-P500-010 of ROTSN-P500)
CC	Contact normaal gesloten – schakelaar voor afstandsbediening (wanneer CC wordt geopend, stopt de verwarming)
OC	Contact normaal open – ingang voor timer voor nachttemperatuur (wanneer OC gesloten is, is het instelpunt afhankelijk van de positie van de potentiometer)
Ao	Analoge uitgang
GND	Aarding, analoge uitgang

Slave-modus	
R	Voeding 3x 400 VAC / 50–60 Hz
S	
T	
U	Uitgang naar elektrische verwarming
V	
W	
Pe	Aardingsklemmen
Ai	Analoge ingang voor afstandsbediening (voor GBS-sigitaal of EH3C4-15 master) - 0–2 V verwarming stopt / 2–10 V verwarming draait (zet de brug tussen "+" van "Ext" en Ai wanneer deze niet gebruikt wordt)
Ti	Passieve PT500 temperatuursensor (bijv. FLTSN-P500-010 of ROTSN-P500)
CC	Contact normaal gesloten – schakelaar voor afstandsbediening (wanneer CC wordt geopend, stopt de verwarming)
OC	Contact normaal open – ingang voor timer voor nachttemperatuur (wanneer OC gesloten is, is het instelpunt afhankelijk van de positie van de potentiometer)
Ao	Analoge uitgang
GND	Aarding, analoge uitgangsmassa

## MONTAGEHANDLEIDING STAP VOOR STAP

Lees zorgvuldig de "**Veiligheids en voorzorgsmaatregelen**", vooraleer u dit toestel installeert. Installeer op een gladde, stevige ondergrond (bijv. een muur, een paneel, enz.) of een standaard DIN-rail.

### ⚠️ OPGELET

*Schakel voor het installeren van het apparaat de netvoeding uit!*

#### Volg volgende stappen:

1. Bevestig het apparaat met schroeven en pluggen. Let op de juiste montagepositie en montage-afmetingen van het toestel (zie **Fig. 1 Montage-afmetingen** en **Fig. 2 Montagepositie**).

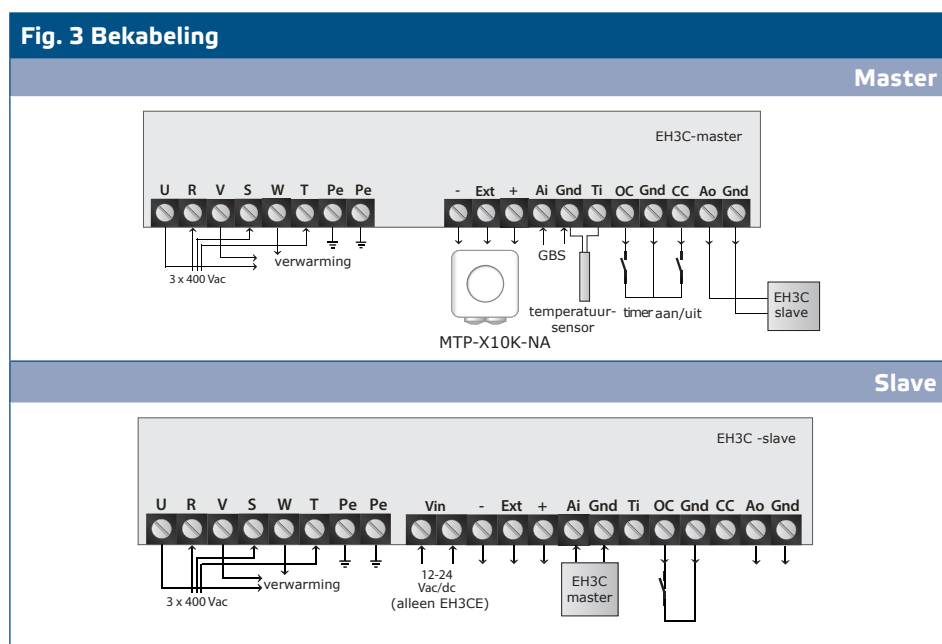
#### Fig. 1 Afmetingen

Artikelcode	A	/B	C	D	E	Ge- wicht
EH3C4-15	162 mm	99,5 mm	75 mm	172 mm	12,5 mm	1050 gr

#### Fig. 2 Montagepositie

Correct	Fout

2. Sluit aan volgens het bedradingsschema (zie **afb. 3**), rekening houdend met het feit dat het apparaat zowel als master- als slave-apparaat kan fungeren. Master- en Slave-modi worden geselecteerd via de DIP-schakelaar. Afhankelijk van de gekozen modus en het beoogde gebruik, moet de regelaar op desbetreffende externe apparaten worden aangesloten.



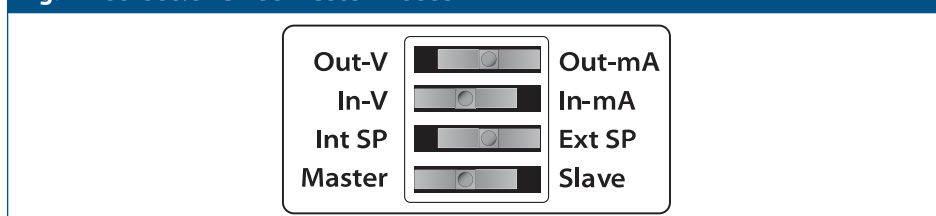
## GEBRUIKSAANWIJZING

De EH3C-serie is voorzien van een oververhittingsbeveiliging met automatische reset en uitgang en aan/uit-LED-indicatie. De knoppen op het voorpaneel worden gebruikt om de gewenste temperaturen (dag en nacht) in te stellen. Dit apparaat kan ook worden aangestuurd met een extern signaal van een andere controller of GBS-systeem. Een externe potentiometer zoals de MTP-D010 kan worden aangesloten. Een analoge uitgang (0-10 V of 0-20 mA) is beschikbaar voor slave-functionaliteit met meerdere EH3C-apparaten en/of een EVS(S).

### Wisselt van positie

1. Out-V / Out-mA: uitgang 0–10 V of 0–20 mA
2. In-V / In-mA: ingang 0–10 V of 0–20 mA
3. Int SP/EXT SP: binnen- of uitwendige setpoint-potentiometer
4. Master/Slave: mastermodus of slave-modus

Fig. 4 Voorbeeld van de Master-modus



### LED-indicaties (Fig. 5)

1. Continu brandende rode LED geeft aan dat de controller van stroom wordt voorzien.
2. Knipperende rode LED geeft aan dat de controller oververhit raakt, d.w.z. dat de temperatuur van het koellichaam te hoog is.
3. Continu brandende groene LED geeft aan dat de verwarming van stroom wordt voorzien.

Fig. 5 LED aanduidingen



### Temperatuur instelpunten

Temperatuur-instelpunten worden geselecteerd met behulp van de twee knoppen, zie Fig. 6.

Fig. 6 Temperatuur-instelpunten



## VERIFICATIE VAN DE INSTALLATIE



### OPGELET

*Gebruik alleen gereedschappen en apparatuur met niet-geleidende handgrepen bij het werken aan elektrische apparaten.*

1. Schakel de netvoeding in.
2. Zet de DAG-potentiometer op maximale temperatuur (30 °C).
3. De rode en groene LED's moeten nu branden.
4. Zet de DAG-potentiometer op de minimale temperatuur (5 °C).
5. De rode LED moet branden om aan te geven dat het apparaat wordt gevoed. De groene LED moet nu uit zijn.

## TRANSPORT EN OPSLAG

Vermijd schokken en extreme omstandigheden; bewaar in originele verpakking.

## GARANTIE EN BEPERKINGEN

De fabrieksgarantie is twee jaar geldig vanaf de leverdatum. Wijzigingen of aanpassingen aan het product ontheffen de fabrikant van alle aansprakelijkheid. De fabrikant wijst alle aansprakelijkheid af voor typografische of andere fouten in dit document.

## ONDERHOUD

In normale omstandigheden is dit product onderhoudsvrij. Indien vuil, reinigen met een droge of vochtige doek. Reinig, in geval van zware vervuiling, met een niet-agressief product. Hierbij moet het toestel worden losgekoppeld van de voedingsspanning. Let erop dat er geen vloeistoffen in het apparaat terecht komen. Sluit het toestel enkel aan op de voeding als het helemaal droog is.