

EH3C4-15 | REGULATOR FÖR ELVÄRMARE

Bruksanvisning



Innehållsförteckning

SÄKERHET OCH FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER	3
PRODUKTBESKRIVNING	4
ARTIKELKODER	4
AVSETT ANVÄNDNINGSSOMRÅDE	4
TEKNISKA DATA	4
STANDARDER	4
KABLAGE OCH ANSLUTNING	5
INSTALLATIONSANVISNINGAR I STEG	6
BRUKSANVISNING	7
VERIFIERING AV INSTALLATION	8
TRANSPORT OCH LAGRING	8
GARANTI OCH BEGRÄNSNINGAR	8
UNDERHÅLL	8

SÄKERHET OCH FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER



Läs all information, datablad, monterings- och bruksanvisning och betrakta anslutningsdiagrammet innan du arbetar med produkten. För din egen och utrustningens säkerhet och för att produkten ska fungera optimalt ska du se till att du har förstått innehållet innan du installerar, använder eller underhåller den här produkten.



Av säkerhets- och godkännandeskäl (CE) är inga obehöriga omvandlingar och/eller modifieringar av produkten tillåtna.



Produkten får inte utsättas för onormala förhållanden såsom extrema temperaturer, direkt solljus eller vibrationer. Långvarig exponering för höga koncentrationer av kemiska ångor kan påverka produktens prestanda. Håll arbetsplatsen så torr som möjligt, se upp för kondens.



Alla installationer ska följa lokala hälso- och säkerhetsföreskrifter, lokala elektriska standarder och godkända koder. Produkten får bara installeras av en ingenjör eller tekniker som har expertkunskaper om produkten och de nödvändiga försiktighetsåtgärderna.



Undvik kontakt med påslagna elektriska komponenter. Koppla alltid bort strömförsörjningen innan du ansluter, underhåller eller reparerar produkten.



Kontrollera att du väljer rätt strömförsörjning till produkten och att du använder kablar med rätt storlek och egenskaper. Se till att alla skruvar och muttrar är väl åtdragna och att eventuella säkringar sitter på plats.



Utrustningen och förpackningen kan återvinnas och ska bortskaffas i enlighet med lokala och nationella lagar och bestämmelser.



Om du har ytterligare frågor, kontakta din tekniska support eller rådfråga en expert.

PRODUKTBESKRIVNING

EH3C proportionella regulatorer för elektriska värmare är utformade för att reglera lufttemperatur i trefas (400 V) värmesystem genom att förse en kontinuerligt justerbar kontroll av belastningen. Styrenheten reglerar förhållandet mellan on-time och off-time för att generera den erforderliga värmeeffekten.

ARTIKELKODER

Artikelkod	Märkström 400 VAC	Ström lågspänningsdel	Säkring lågspänningsdel
EH3C4-15	22 A	0,2 A	0,630 A

AVSETT ANVÄNDNINGSSOMRÅDE

- Styrning av värmesystem
- Endast för inomhusbruk

TEKNISKA DATA

- PT500-sensor krävs (t.ex. FLTSN-P500-010 eller ROTSN-P500)
- Termiskt skydd med automatisk återställning och avstängning vid överhettning
- LED-indikering för utgång och ström
- Kan styras via en analog signal som genereras av en annan temperaturregulator eller av ett BMS-system
- Vred på frontpanelen för val av temperaturbörvärde (5–30 °C) - dag och natt
- Analog utgång (0–10 V eller 0–20 mA) tillgänglig för slavfunktion med flera EH3C-enheter eller en EVS(S) elektronisk fläkthastighetsregulator
- Robust metallhölje
- Skyddsstandard: IP20 (enligt EN60529)
- Omgivningsförhållanden vid drift:
 - temperatur: -40–50 °C
 - relativ luftfuktighet: < 90 % rH (icke-kondenserande)

STANDARDS

- Lågspänningsdirektiv 2014/35/EU
 - Standard IEC669-2-1
 - Standard IEC669-1
- EMC-direktiv 2014/30/EU
 - CENELEC EN61000-6-3
 - EN61000-6-2



KABLAGE OCH ANSLUTNING

Master-läge	
R	Strömförsörjning 3x 400 VAC / 50–60 Hz
S	
T	
U	Utgång till elvärmare
V	
W	
Pe	Jordanslutningar
Ai	Analog ingång för fjärrkontroll (BMS-signal) - 0–2 V värmare stannar / 2–10 V värmare går (sätt brygga mellan "+" från "Ext" och Ai när den inte används)
Ti	Passiv PT500 temperatursensor (t.ex. FLTSN-P500-010 eller ROTSN-P500)
CC	Normalt stängd kontakt – brytare för fjärrkontroll (när CC öppnas stannar värmaren)
OC	Normalt öppen kontakt - ingång för timer för nattemperatur (när OC är stängd beror börvärdet på potentiometerns position)
Ao	Analog utgång
GND	Jord, analog utgång

Slav-läge	
R	Strömförsörjning 3x 400 VAC / 50–60 Hz
S	
T	
U	Utgång till elvärmare
V	
W	
Pe	Jordanslutningar
Ai	Analog ingång för fjärrkontroll (för BMS-signal eller EH3C4-15 master) - 0–2 V värmare stannar / 2–10 V värmare går (sätt brygga mellan "+" från "Ext" och Ai när den inte används)
Ti	Passiv PT500 temperatursensor (t.ex. FLTSN-P500-010 eller ROTSN-P500)
CC	Normalt stängd kontakt – brytare för fjärrkontroll (när CC öppnas stannar värmaren)
OC	Normalt öppen kontakt - ingång för timer för nattemperatur (när OC är stängd beror börvärdet på potentiometerns position)
Ao	Analog utgång
GND	Jord, analog utgång

INSTALLATIONSANVISNINGAR I STEG

Läs noga "**Säkerhet och försiktighetsåtgärder**" innan du börjar montera enheten. Välj en slät fast yta för installation (t.ex. en vägg, en panel, etc.) eller en standard DIN-skena.



VARNING

Stäng av elnätet innan du monterar enheten.

Följ dessa steg:

1. Fäst enheten med skruvar och pluggar. Tänk på rätt monteringsposition (**Fig. 2**) och enhetens monteringsmått (**Fig. 1**).

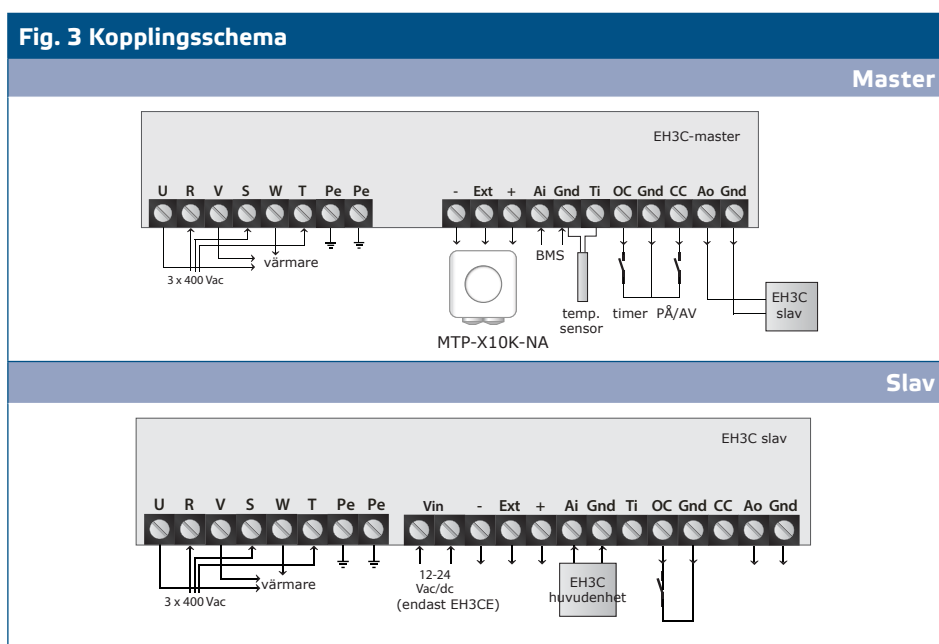
Fig. 1 Monteringsmått

Artikelkod	A	B	C	D	E	Vikt
EH3C4-15	162 mm	99,5 mm	75 mm	172 mm	12,5 mm	1050 g

Fig. 2 Monteringsposition

Korrekt	Felaktig

2. Gör kabeldragningen enligt kopplings-schemat (se **Fig. 3**), med tanke på att enheten kan fungera både som en master- och slavenhet. Master- och slavlägen väljs via DIP-omkopplaren. Beroende på valt läge och avsedd användning måste styrenheten anslutas till relevanta externa enheter.



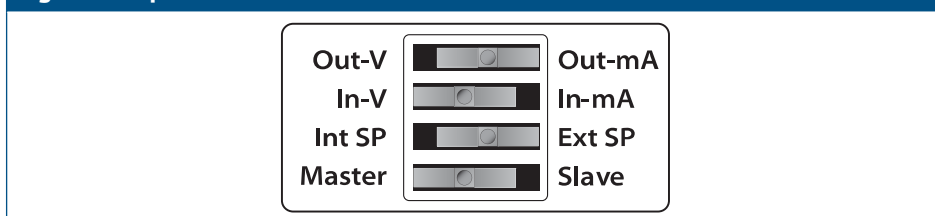
BRUKSANVISNING

EH3C-serien har övertemperaturskydd med automatisk återställning och LED-indikering för utgång och ström. Frontpanelens rattar används för att justera börvärdestemperaturer (dag och natt). Denna enhet kan också styras med en extern signal från en annan styrenhet eller BMS-system. En extern potentiometer som MTP010 kan anslutas. En analog utgång (0-10 V eller 0-20 mA) finns tillgänglig för slavfunktionalitet med flera EH3C-enheter och/eller en EVS(S).

Position brytare

1. Out-V / Out-mA: utgång 0–10 V eller 0–20 mA
2. In-V /In-mA: ingång 0–10 V eller 0–20 mA
3. Int SP/EXT SP: intern eller extern börvärde för potentiometer
4. Master/Slave: masterläge eller slavläge

Fig. 4 Exempel - Master



LED-indikeringar (Fig. 5)

1. Fast röd lysdiod indikerar att styrenheten är strömförsörd.
2. Blinkande röd lysdiod indikerar att regulatoren överhettas, dvs att kylflänsens temperatur är för hög.
3. Fast grön lysdiod indikerar att värmaren är strömförsörd.

Fig. 5 LED-indikeringar



Temperaturbörvärden

Temperaturbörvärden väljs med hjälp av de två rattarna, se **Fig. 5**.

Fig. 6 Temperaturbörvärden



VERIFIERING AV INSTALLATION



VARNING

Använd endast verktyg och utrustning med icke-ledande handtag vid arbete på elektriska apparater.

1. Slå på strömförsörjningen.
2. Vrid DAY-potentiometern till maximal temperatur (30 °C).
3. De röda och gröna lysdioderna ska lysa.
4. Vrid DAY-potentiometern till lägsta temperatur (5 °C).
5. Den röda lysdioden ska vara tänd för att indikera att enheten är strömsatt. Den gröna lysdioden ska vara släckt.

TRANSPORT OCH LAGRING

Undvik vibrationer och extrema förhållanden. Förvaras i originalförpackning.

GARANTI OCH BEGRÄNSNINGAR

Garantin mot tillverkningsfel gäller i två år från och med leveransdatumet. Eventuella ändringar eller justeringar av produkten befriar tillverkaren från allt ansvar. Tillverkaren fransäger sig allt ansvar för typografiska eller andra fel i detta dokument.

UNDERHÅLL

Under normala förhållanden är denna produkt underhållsfri. Rengör med en torr eller fuktig trasa om den är smutsig. Vid kraftig nedsmutsning, rengör med en icke-aggressiv produkt. Under dessa omständigheter bör enheten kopplas bort från strömförsörjningen. Var uppmärksam på att inga vätskor kommer in i enheten. Anslut den bara till strömförsörjningen igen när den är helt torr.