

ECH-8-DM

Regulator för varmluftsvärmare med EC-fläkt



Beskrivning

ECH-8-DM-regulatorerna är designade för luftvärmare (eller kylare) med EC-fläktar. Vanligtvis används ECH-8-DM-styrenheterna för att kyla eller värma lager och industriområden.

Några av de främsta fördelarna med ECH-8-DM är:

- Inställning av temperaturbörvärde:
 - Steglös justering via potentiometer
 - Fjärrjustering via specifik holding register via Modbus-kommunikation
- Utgångsreglering:
 - ON-OFF-kontroll för en vattenventil eller elektrisk värmare
- Manuell EC-fläkthastighetskontroll via en vridomkopplare med 7 lägen:
 - Automatiskt
 - 5 manuella steg
 - OFF
- I automatiskt läge regleras hastigheten baserat på omgivningstemperaturen
- Modbus RTU kommunikation:
 - Tillåter justering av alla inställningar

Dessa egenskaper gör ECH-8-DM till en effektiv lösning för klimatkontroll i industriella miljöer.

Huvudaspekter

- Valbart analog utgångsområde för EC-fläkthastighetsstyrning
- Oreglerad utgång för styrning av vattenventil / elvärmare
- RGB LED för statusindikering
- Ingång för PT500 temperatursensor
- Temperaturgivarens kompatibilitet:
 - Inställning av temperaturbörvärde inom 5–35 °C via potentiometer eller dedikerat holding register (Modbus-kommunikation)
- Obs:** Temperatursonden ingår inte i enheten och måste beställas separat.
- Brytare med 7 positioner:
 - EC-fläkt OFF
 - Manuellt hastighetsval (1 till 5)
 - Automatisk styrning av fläkthastighet
- Värme-/kyläge kan väljas via:
 - En bygel
 - Modbus-registren
- Kontinuerligt variabel hastighetsreglering i automatiskt läge
- Modbus RTU kommunikation

Användningsområde

- Luftkylare för lagerlokaler utrustade med en EC-fläkt och en vattenventil
- Den idealiska regulatorn för vattenbaserade luftvärmare i lager, bodar, stall m.m.
- Temperaturreglerade ventilationssystem
- För inomhusbruk, väggmontering

Tekniska data

Temperaturbörvärde	5–35 °C	
Proportionellt område	2 °C, justerbart	
Kapsling	Plast (R-ABS, UL94-V0, grå RAL 7035)	
Kapslingsklass	IP54 (enligt EN 60529)	
Omgivningsförhållanden vid drift	Temperatur	-10–50 °C
	Relativ luftfuktighet	5–90% rH (icke-kondenserande)

Standarder

- Lågspänningsdirektiv 2014/35/EU
- Direktiv 2014/30/EU om elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)
- Kommissionens delegerade direktiv (EU) 2015/863 (RoHS 3) av den 31 mars 2015 om ändring av bilaga II till Europaparlamentets och rådets direktiv 2011/65/EU vad gäller förteckningen över begränsade ämnen



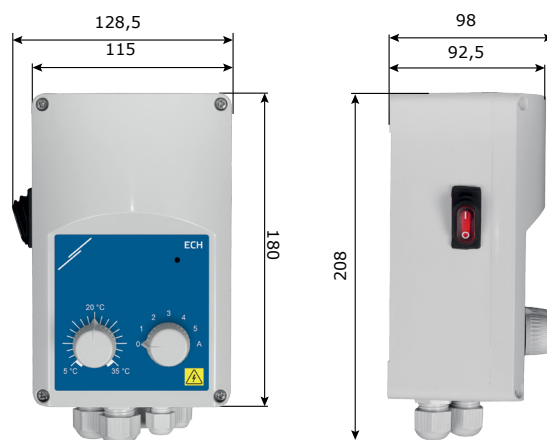
Artikelkoder

Artikelkod	Strömförsörjning
ECH-8-DM	85–305 VAC / 50–60 Hz

Kablage och anslutning

L, N, PE	Strömförsörjning, 85 - 305 VAC / 50 - 60 Hz
PE, N, L1	Oreglerad utgång för att styra en extern vattenventil eller elvärmare - I _{max} 10 A
TEMP	Valfri temperatursensor PT500 (typ FLTSN-P500-010 eller liknande)
Ao, Gnd	Analog utgång för styrning av EC-fläkthastighet (0–6 VDC eller 0–10 VDC) / Max. belastning 200 Ω
A / B	Modbus RTU kommunikation

Montering och storlek



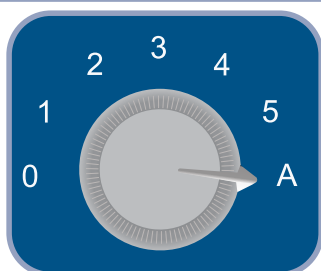


ECH-8-DM

Regulator för varmluftsvärmare med EC-fläkt

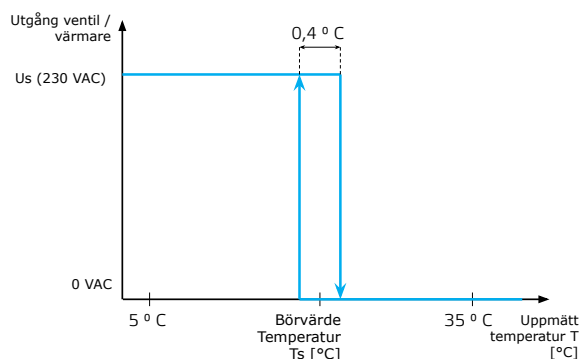
DRIFTSDIAGRAM

Automatiskt läge – Uppvärmning

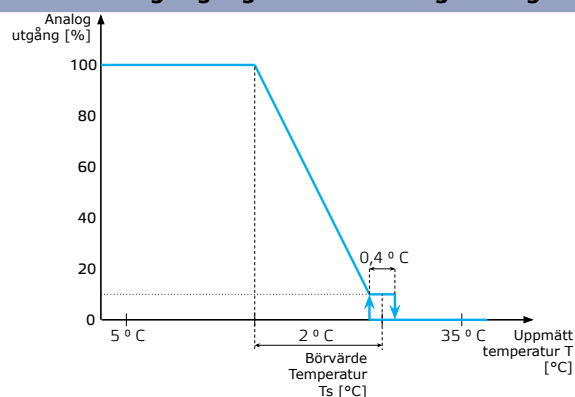


Utan bygel (standard)
- Uppvärmning

Oreglerad utgång – vattenventil eller värmekontroll

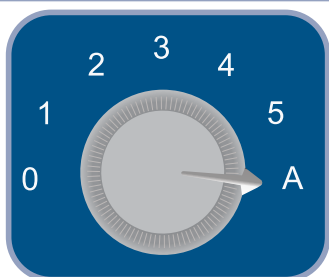


Analog utgång – EC-fläkt hastighetsreglering



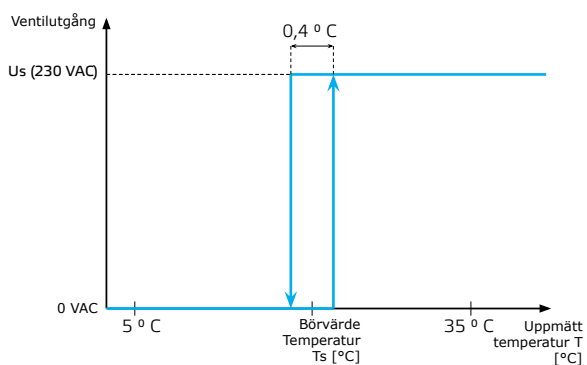
DRIFTSDIAGRAM

Automatiskt läge – Kylning

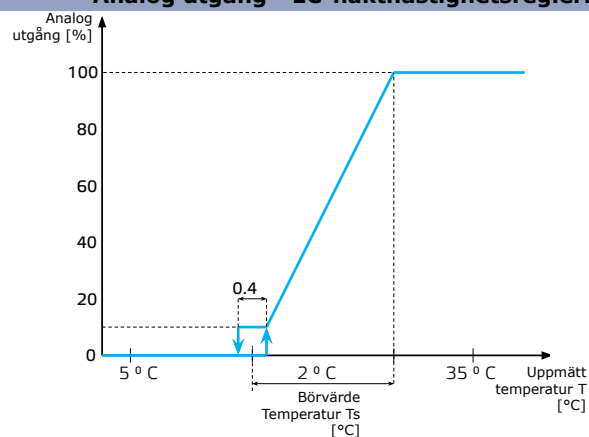


Med bygel -
Kylning

Oreglerad utgång – vattenventilstyrning



Analog utgång – EC-fläkt hastighetsreglering



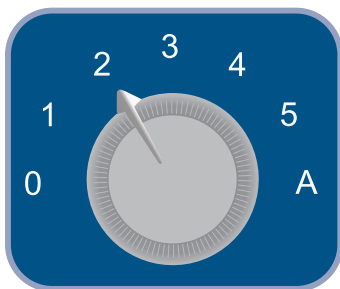


ECH-8-DM

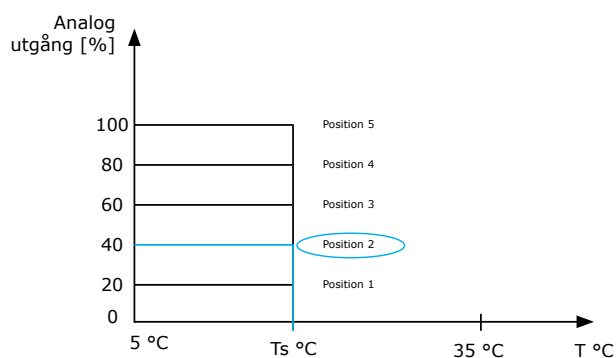
Regulator för varmluftsvärmare med EC-fläkt

DRIFTSDIAGRAM

Manuellt läge - Uppvärmning



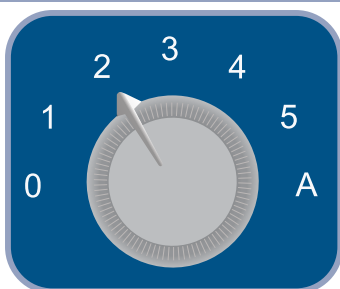
Utan bygel (standard)
- Uppvärmning



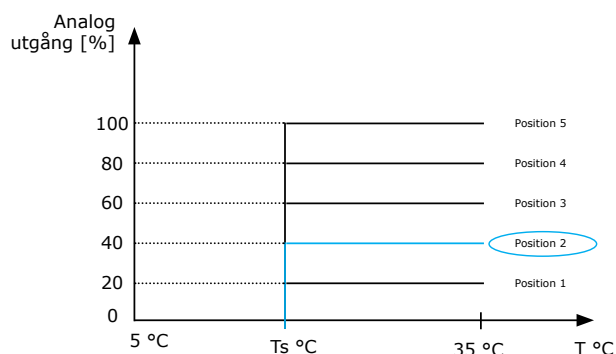
Uppvärmning	
$T > T_s$	De analoga utgångarna och reläutgångarna (värmare) är avstängda.
$T < T_s$	De analoga utgångarna och reläutgångarna (värmare) är enligt vridomkopplarens läge.
T - uppmätt temperatur T_s - temperaturbörvärde	

DRIFTSDIAGRAM

Manuellt läge - Kylning



Med bygel -
Kylning



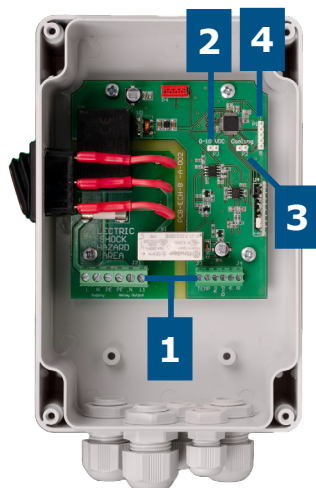
Kylning	
$T > T_s$	De analoga utgångarna och reläutgångarna (ventil) är enligt vridomkopplarens läge.
$T < T_s$	De analoga utgångarna och reläutgångarna (ventil) är avstängda.
T - uppmätt temperatur T_s - temperaturbörvärde	

ECH-8-DM

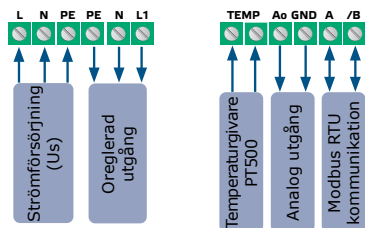
Regulator för varmluftsvärmare med EC-fläkt



Teckenförklaring



1 - Kopplingsplint



2 - Val av analogt utgångsområde

Utan bygel (standard) - 0—6 VDC
Med bygel - 0—10 VDC

3 - Val av temperaturläge

Utan bygel (standard) - uppvärmning
Med bygel - kylning

4 - PROG huvud



Sätt en bygel på stift 1 och 2 och vänta i minst 5 sekunder för att återställa Modbus kommunikationsparametrar.

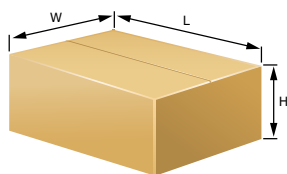
Globala handelsnummer 14 (GTIN 14)

Förpackning	ECH-8-DM
Enhet (1 st.)	5401003018651
Box (15 st.)	5401003504260

Indikationer

Funktionsbeskrivning	Temperaturområde	LED
Under de första tre sekunderna efter att enheten har startats lyser den vita lysdioden om enheten inte är kalibrerad – förutom i fjärrläge.	Upptart	ON
Modbus-anslutningen har förlorats – endast i fjärrläge och om värdet på HR8 inte är 0.		Blinkande vit
Kortslutning på TEMP-kontakterna på anslutningsblocket eller temperaturen är lägre än driftsområdet.	-10 °C	ON
Allting OK, men temperaturen är lägre än värdet på HR17.	-10 till +5 °C	ON
Allting OK	+5 till +35 °C	ON
Allting OK, men temperaturen är högre än värdet på HR18.	+35 till +50 °C	ON
Temperatursonden är inte ansluten eller så är temperaturen högre än driftsområdet.	+50 °C	ON

Förpackning



Artikel	Förpackning	Längd [mm]	Bredd [mm]	Höjd [mm]	Nettovikt [kg]	Bruttovikt [kg]
ECH-8-DM	Enhet (1 st.)	210	125	105	0,5	0,6
	Box (15 st.)	590	380	280	7,7	10,1

