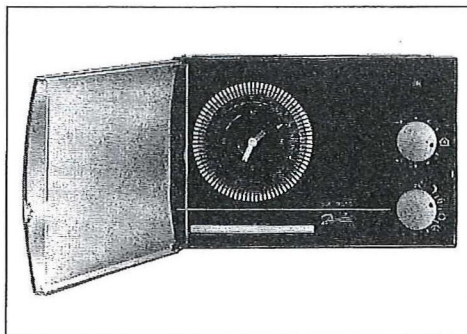


Användning



ECL 9310 är en regulator som används för väderkompensering av tilloppstemperaturen i direkt eller indirekt anslutna fjärrvärmeanläggningar. ECL 9310 kan dessutom användas i värmeanläggning med shuntventil.

ECL 9310 har triacutgång för styrning av reglerventilen och reläutgång för styrning av värmekretsens cirkulationspump.

ECL 9310 kräver som minimum anslutning till följande

- Utegivare ESMT
- Givare för värmekrets ESMA/C/U
- Reversibel kuggväxelmotor. AMB- och AMV-serien (220 V~) eller termomotor ABV (220 V~).

ECL 9310 kan även kompletteras med

- Returgivare ESMA/C/U samt rumsgivare ESMR, fjärrkontrollpanel ESMF eller kontrollpanel med ur och optimizer ECA 9020 (via buss).

Funktioner

ECL 9310 är försedd med ett synkront veckour och har en enkel och överskådlig inställning.

Värmekretsens tilloppstemperatur efterjusteras automatiskt, när rumsgivare ESMR/F används (rumskompensering).

Regulatorn kan maxbegränsa returtemperaturen i fjärrvärmeanläggning eller minbegränsa returtemperaturen i värmeanläggning med shuntventil.

ECL 9310 kan, via 2-ledarbuss, kopplas samman med andra ECL-regulatorer (master/slav).

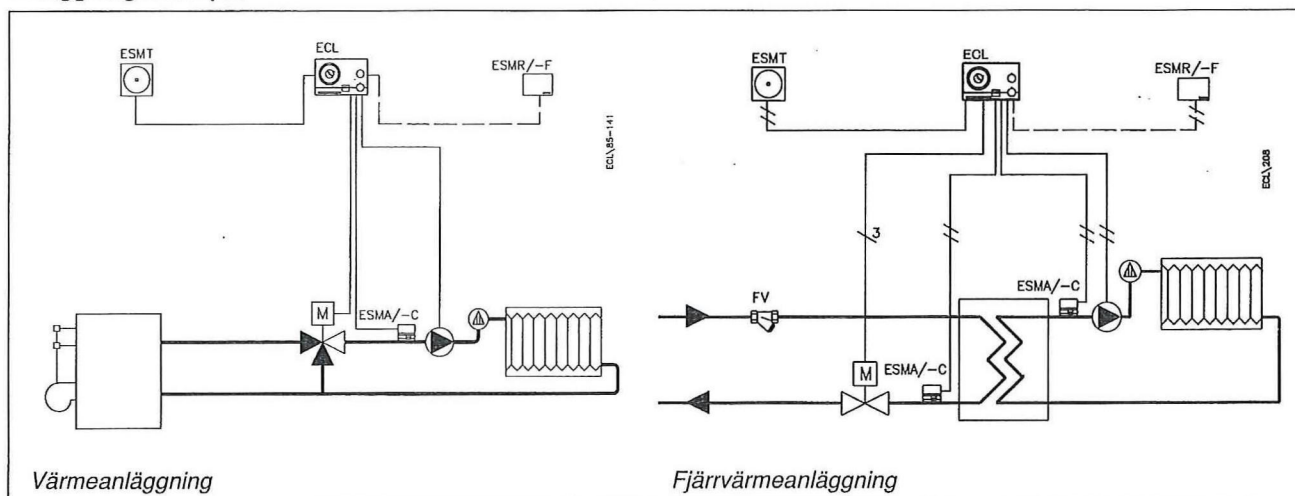
Komfort och sparfunktioner

- Nattsänkning, som antingen styrs efter utetemperaturen (Auto) eller är fast inställd.
- Valfri snabbuppvärmning efter nattsänkning (forcering)
- Sommarurkoppling
- Fjärrbetjäning med ESMF/ECA 9020.

Säkerhetsfunktioner för värmeanläggningen

- Min och max begränsning av tilloppstemperaturen
- Pumpstyrning och pumpmotion
- Frysskydd av värmeanläggningen
- Manuell styrning av ventilmotor
- Inbyggd funktionskontroll av regulator och givare

Anläggningsexempel



Beställning

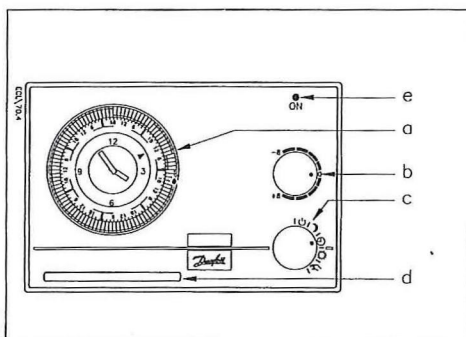
Väderkompensator

| Typ | Benämning | Ur | Best nr |
|----------|-------------------|--------------------------|------------|
| ECL 9310 | 3-steps regulator | utan ur | 087B6451 |
| | | synkront veckour (1-zon) | 087B645201 |

Tillbehör

| Typ | Benämning | Best nr |
|----------|----------------------------------|----------|
| ESMT | Utegivare | 084N1012 |
| ESMA | Anligningsgivare | 084N1004 |
| ESMC | Anligningsgivare | 087N0011 |
| ESMB | Tappvarmvattengivare | 087N0010 |
| ESMU | Dykrörsgivare (100 mm) | 084N1008 |
| ESMR | Rumsgivare | 084N1016 |
| ESMF-3 | Fjärrkontrollpanel ±3 °C | 087B3148 |
| ESMF-10 | Fjärrkontrollpanel ±10 °C | 087B3149 |
| ECA 9020 | Kontrollpanel med ur och optimer | 087B3045 |

**Inställningar
(användare)**



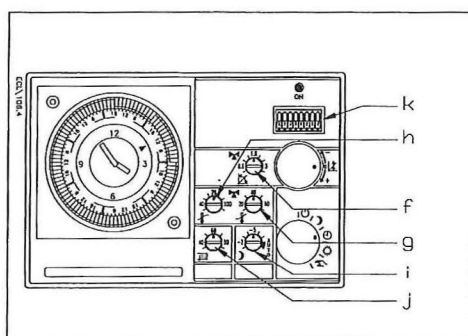
- a. Programur för inställning av komfort eller sparperioder.
- b. Inställning av temperaturnivå (värmekurvans parallellförskjutning).

c. Funktionsomkopplare

- ☞ Manuell betjäning
Regulatorn är satt ur drift. Pumpen är konstant inkopplad och ventilen kan styras manuellt.
- ☀️ Konstant komforttemperatur
- ⊕ Automatisk växling mellan komfort- och spartemperatur enligt programur.
- ☾ Konstant spartemperatur
- ⏻ Uppvärmningen stoppad, men anläggningen är frysskyddad

- d. Bruksanvisning
- e. Indikering av ON, reglerstatus samt eventuella fel.

**Inställningar
(installatör)**



Potentiometrar för inställning av

- f. Värmekurvans lutning
- g. Min tillloppstemperatur
- h. Max tillloppstemperatur
- i. Nattsänkningsnivå
- j. Returtemperaturbegränsning

Specialinställningar

k. Regulatorn har åtta miniomkopplare, som används för val av specialinställningar.

Omkopplare 1 och 2

Inställning av utetemperaturgräns för upp-
värmningsstopp (sommar/vinter omkopplare).
Inställningsmöjligheter: OFF, 15, 18 och
21 °C.

Omkopplare 3

Val av snabbuppvärmning (forcering)
Inställningsmöjligheter: Forcering eller ingen
forcering.

Omkopplare 4

Alltid OFF.
Max begränsning av rumstemperatur.

Omkopplare 5

Val av ventilmotortyp.
Inställningsmöjligheter: Termomotor eller
reversibel kuggväxelmotor

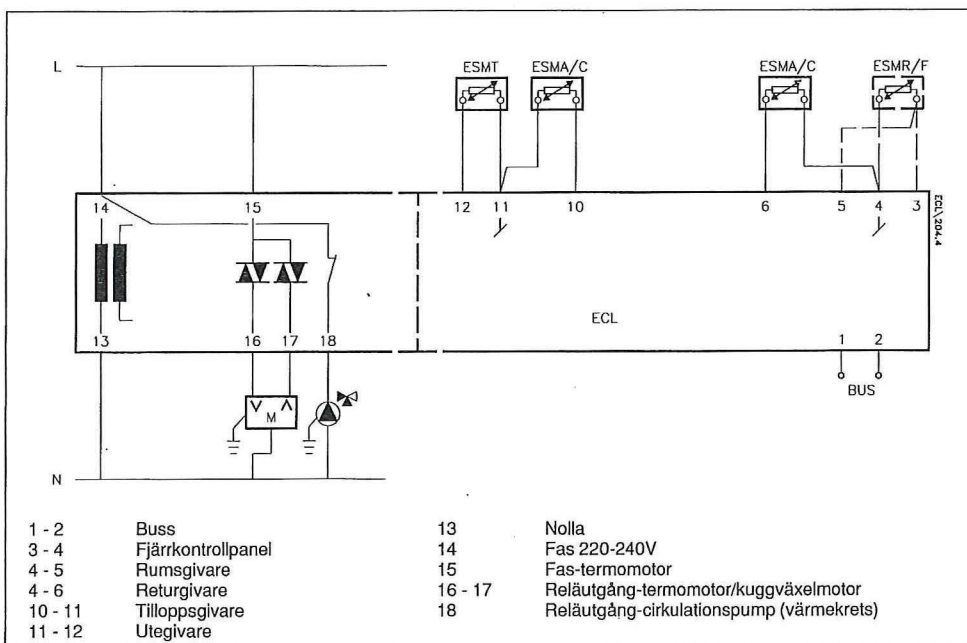
Omkopplare 6

Val av returtemperaturbegränsarens funktion.
Inställningsmöjligheter: Min eller max
begränsning. Ventilmotion vid min
begränsning.

Omkopplare 7 och 8

Alltid ON.

Elanslutning



Data

Generella data

| | |
|------------------------------|-------------------------------------|
| Matningsspänning | 230 V~ 50 Hz |
| Effektförbrukning | 5 VA |
| Spänningsområde | 207-244 V~ (IEC 38) |
| Omgivningstemperatur | 0 - 50 °C |
| Kapsling | 144x96 mm DIN 43700 |
| Kapslingsgrad | IP 41 DIN 40050 |
| Givartyp | Pt 1000 Ohm/0°C |
| Lagringstemperatur | -40 till +70°C |
| Belastning av reläutgång | 8(2) A 250 V~ |
| Belastning av triacutgång | AMB och AMV max 5 VA, ABV max 10 VA |
| Reglerprincip för värmekrets | 2 eller 3-steps PI |
| Synkront veckour - 1 zon | /84 ryttare med 2 timmars intervall |
| Ur - gångnoggrannhet | ±2,5 sek/dygn |
| EMC-testad mot transienter | |

Data (forts.)

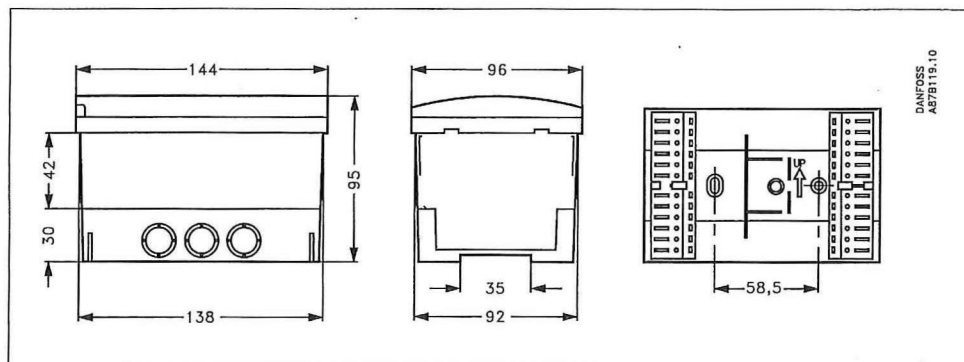
Generella inställningar

| | Område | Grundinställning |
|-----------------------------------|---------------------------|------------------|
| Sommar/vinteromkopplare | OFF, 15 °C, 18 °C, 21 °C | 21 °C |
| Returtemperaturbegränsare Min/max | 30-90 °C | 60 °C max |
| Nattsänkning | 0-8 °C eller AUTO | AUTO |
| Frysskydd tillopp | | 10 °C |
| Motortyp | Kuggväxelmotor/termomotor | Kuggväxelmotor |

Värmekrets

| | | |
|------------------------------------|------------------------|--------------|
| Värmekurvans lutning (H) | 0,2 - 3,4 | 1,0 |
| Parallelförskjutning av värmekurva | ± (8 x H) °C - tillopp | 0 |
| Neutralzon | | ± 3 |
| Min begränsare (tillopp) | 10-60 °C | 10 °C |
| Max begränsare (tillopp) | 30-110 °C | 90 °C |
| Pumpfördröjning | | 3 min |
| Pumpmotion | | 1 min/3 dygn |
| Snabbuppvärmning (forcering 1 tim) | ON eller OFF | OFF |

Mått



Danfoss AB