

## Elektronisk regulator EKC 101

## Introduktion



EKC 101 anvendes til

- temperaturstyring i køle- eller varmeanlæg
- styring af naturlig afrimning i køleanlæg

Med kun to funktionstaster kan alt indstilles og programmeres.

- Regulatoren kan lynprogrammes ved anvendelse af et serielt interface udstyr (OEM-programmering).

Displayet viser den aktuelle rumtemperatur.

- Regulatoren, med 2 cifre i displayet, vil vise temperaturen i hele °C.
- Regulatoren, med 3 cifre i displayet, vil vise temperaturen med én decimal

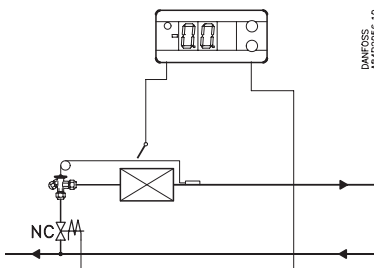
EKC 101 til indbygning i tavle er specielt udviklet til styrings-opgaver på køleanlæg eller varmeanlæg, således at betjening, indstilling og programmering er optimeret og forenklet mest muligt.

Regulatoren er konstrueret til afrimnings- og rumtemperaturstyring via pump down eller kompressor start/stop i køleanlæg.

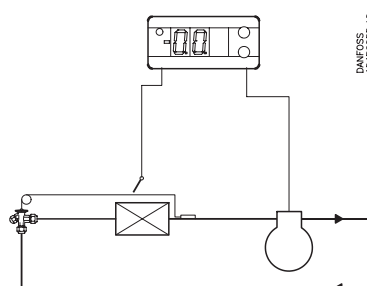
## Fordele

- Én elektronisk regulator erstatter typisk en traditionel termostat og afrimningsur
- Kan styre såvel varme- som køleanlæg
- Temperaturer, tider, parameterkoder og fejlkoder kan aflæses på displayet
- En lysdiode viser om anlægget er i drift
- Let at genetablere fabriksindstillingen
- Ved fejl vises "Er" i displayet

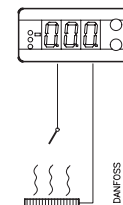
## Applicationeksempler



Rumtemperaturstyring ved pump down.  
Naturlig afrimning ved pump down.



Rumtemperaturstyring ved start/stop af kompressor.  
Naturlig afrimning ved stop af kompressor.

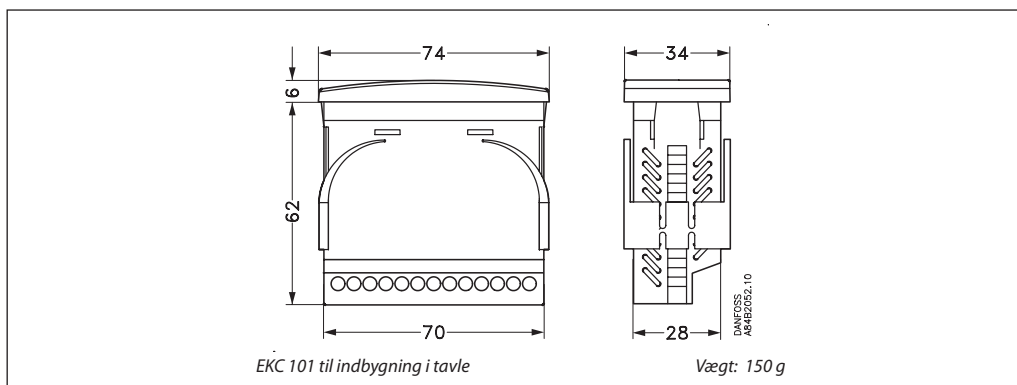
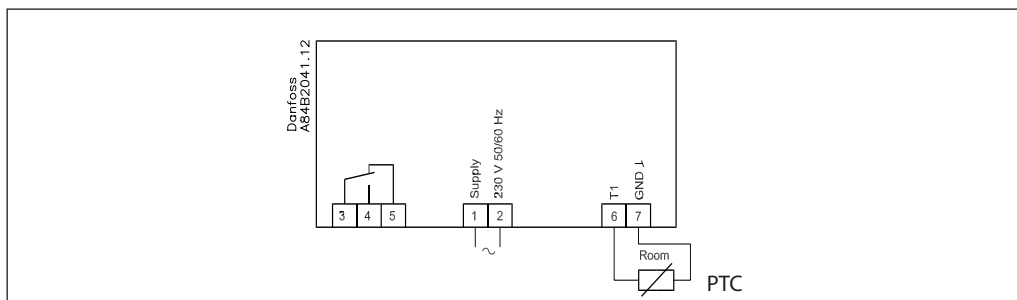


**Tekniske data**

<i>Forsyningsspænding</i>	230 V a.c. +10/-15 % 50/60 Hz	<i>El-tilslutningskabel</i>	max. 1,5 mm <sup>2</sup> flerleder kabel
<i>Effektforbrug</i>	2,5 VA	<i>Relæer</i>	Regulatorrelæ, SPDT, 250 V a.c., 16 A I <sub>max.</sub> = 10 A ohmsk/6 A AC-8 induktiv
<i>Føler</i>	Type EKS 111 PTC (R <sub>25</sub> = 1000 ohm)	<i>Omgivelsestemperatur</i>	Under drift -0 → +55°C Under transport -40 → +70°C
Kabellængde	max. 10 m		20-80% Rh, ikke kondenserende Ikke chokpåvirkninger / vibrationer
<i>Regulator-føler-system</i>		<i>Tæthedegrad</i>	IP 54
Måleområde	-60 → +50°C 0 → +99°C	<i>Godkendelser</i>	EU lavspændingsdirektiv og EMC krav til CE-mærkning er opfyldt. LVD-testet iht. EN 60730-1 og EN 60730-2-9 EMC-testet iht. EN 50081-1 og EN 50082-1 og EN 60730-2-9, a1, A2
Nøjagtighed	±1°C for føler temperatur 0 → +10°C; ±2°C for føler temperatur -60 → 0°C og +10 → +50°C		
<i>Display</i>			
	- LED-to cifre (ingen decimal): 1°C aflæsnings- nøjagtighed i måleområdet		
	- LED-tre cifre (med decimal): 0,1°C aflæsnings- nøjagtighed i måleområdet		

**Bestilling**

Type	Antal cifre	Anvendelse	Vedlagt	Bestilling
EKC 101	2	Køling / varme	PTC føler type EKS 111 med 1,5 m kabel	<b>084B7620</b>
	3			<b>084B7621</b>

**Mål og vægt**

**El-tilslutning**


## Regulator, indstillingsparametre

Best.Nr. : 084B7020, SW = 3.0x., 084B7021, SW = 3.0x

Indstillings- og aflæsningsparametre	Parameterkoder	Min.-værdi	Max.-værdi	Fabriksindstilling	Aktuel indstilling
<b>Temperaturregulator, temperatur</b>		-60 (0)°C	50(99)°C	0°C	
<b>Termostat</b>					
Differens 1)	r1	1 K	20 K	2 K	
Max. begrænsning af indstillingstemperatur	r2	-59(1)°C	50(99)°C	50°C	
Min. begrænsning af indstillingstemperatur	r3	-60(0)°C	49(99)°C	-60°C	
Justering af temperaturvisning	r4	-20 K	20 K	0.0 K	
Temperaturenhed (°C/°F). Kun 084B7021	r5	-	-	°C	
<b>Kompressor</b>					
Min. ON-tid	c1	0 min	15 min	0 min	
Min. OFF-tid	c2	0 min	15 min	0 min	
Indkoblingsfrekvens i tilfælde af følerfejl 2)	c3	0 %	99 %	0 %	
<b>Afrimning</b>					
Afrimnings-stoptemperatur	d2	0°C	25°C/OFF	OFF	
Interval mellem afrimningsstarter	d3	OFF	48 timer	8 timer	
Max. afrimningsvarighed	d4	0 min	99 min	45 min	
Forsinkelse af displayvisning efter afrimningsstop	d5	0 min	15 min	0 min	
Afrimning efter opstart	084B7020	d6	ON	99 min	OFF
	084B7021		ON	240 min	OFF
<b>Diverse</b>					
Forsinkelse af udgangssignal ved opstart	o1	0 min	15 min	0 min	
Adgangskode	o5	OFF	99	OFF	
Anvendt følerstype. Pt/Ptc. Kun 084B7021	o6	-	-	Ptc	
Køling eller varme (rE=køling, HE = varme)	o7	rE	HE	rE	
<b>Visning af fejlkode</b>					
Fejl i regulator	Er				
Afbrudt rumføler	Er				
Kortsluttet rumføler	Er				

( ) Værdier, der er angivet i parentes, er kun mulig når indstillingen o7 = HE.

1) Køling (o7 = rE)

Relæet slutter, når rumtemperaturen overstiger indstillingsværdien + differensen.

Varme (o7 = HE)

Relæet slutter, når rumtemperaturen falder til indstillingsværdien minus differensen.

2) De første 3 døgn efter opstart benytter regulatoren denne værdi. Efter 3 døgn har regulatoren selv samlet data til at beregne middelværdien af de tidligere indkoblingstider.