

## EKC 202 – Controlador de refrigeração

A série de controladores EKC 202 pode ser usada para uma vasta gama de diferentes aplicações de refrigeração – desde o controlo da temperatura ambiente e descongelação a aplicações mais avançadas, incluindo o controlo de iluminação e ventilação.



### Funções

#### Termostato

- Termostato ON/OFF
- Sensores: Danfoss Pt1000, PTC1000 ou NTC5000
- Controlo dia/noite
- Banda de termostato
- Termostato de alarme com atraso

#### Descongelação

- Descongelação eléctrica, natural ou inversão de ciclo
- Arranque via entrada DI, intervalo de tempo ou programação (RTC)
- Descongelação otimizada
- Paragem por tempo ou temperatura
- Descongelação coordenada

#### Compressor

- Temporizadores anti-ciclo para protecção do compressor
- Relés de intensidade 16A para arranque de compressores sem necessidade de relé intermédio

#### Entrada DI

- Entrada DI multi-função para arranque de descongelação, função de porta, controlo dia/noite, interruptor principal, limpeza de evaporador, alarme geral, coordenação de descongelação e banda de termostato.

#### Ventilação

- Atraso da ventilação durante a descongelação
- Paragem da ventilação quando o compressor pára
- Paragem da ventilação por temperatura S5

#### Controlo de iluminação

- Controlo dia/noite de iluminação, associado à porta, ou via comunicação

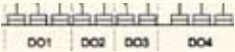
### Vantagens

- **Funções técnicas de refrigeração integradas**
- **Descongelação otimizada em sistemas 1:1**
- **Botões e junta integrados no frontal**
- **Protecção IP 65 no frontal**
- **Entrada digital para:**
  - Função de contacto de porta com alarme
  - Arranque de descongelação
  - Arranque/paragem de regulação
  - Funcionamento nocturno
  - Comutação entre duas referências de temperatura
  - Função de limpeza do evaporador
- **Programação imediata via chave de programação**
- **HACCP**

Calibração de fábrica que garante uma precisão na medição melhor que o indicado na norma EN 441-13, sem calibração subsequente (sensor Pt 1000 ohm)

# Dados técnicos e selecção

## Dados Técnicos

<b>Tensão de alimentação</b>	230 V a.c. +10/-15 %. 1.5 VA		
<b>Sensores</b>	Pt 1000 ou PTC (1000 ohm / 25°C) ou NTC-M2020 (5000 ohm / 25°C)		
<b>Precisão</b>	Intervalo de medição	-60 a +99°C	
	Controlador	±1 K abaixo -35°C ±0,5 K entre -35 a +25°C ±1 K acima +25°C	
	Sensor Pt 1000	±0.3 K a 0°C ±0.005 K por grau	
<b>Display</b>	LED, 3 dígitos		
<b>Entradas digitais</b>	Sinal de funções de contacto Requisitos para contactos: Com banho de ouro Comprimento do cabo tem de ser máx. 15 m Usar relés auxiliares quando a distância é superior		
<b>Ligação eléctrica</b>	Máx. 1,5 mm <sup>2</sup> cabo multi-núcleo na alimentação e relés. Máx. 1 mm <sup>2</sup> nos sensores – e entradas DI. Terminais de encaixe		
 <b>Relés*</b>		CE (250 V a.c.)	UL *** (240 V a.c.)
	DO1. Refrigeração	10 (6) A	10 A Resistivos 5FLA, 30LRA
	DO2. Descongelação	10 (6) A	10 A Resistivos 5FLA, 30LRA
	DO3. Ventilação	6 (3) A	6 A Resistivos 3FLA, 18LRA 131 VA
	DO4. Alarme ou iluminação	4 (1) A Mín. 100 mA**	4 A Resistivos 131 VA
<b>Ambientes</b>	0 a +55°C, Durante o funcionamento -40 a +70°C, Durante transporte		
	20 - 80% Rh, não condensado		
	Sem influência de choque / vibrações		
<b>Caixa</b>	IP 65 no frontal. Botões e junta integrados no frontal		
<b>Bateria do relógio</b>	4 horas		
<b>Aprovações</b>	EU Directiva de Baixa Tensão e exigências EMC relativamente a marca CE LVD testado segundo EN 60730-1 e EN 60730-2-9, A1, A2 EMC testado segundo EN50082-1 e EN 60730-2-9, A2		

\* DO1 e DO2 são relés 16 A. DO3 e DO4 são relés 8 A. Carga máxima deve ser respeitada.

\*\* O banho de ouro garante funcionamento com pequenas cargas de contacto

\*\*\* Aprovação UL baseada em 30 000 acoplamentos

## Seleção

Tipo	Descrição	Códigos
<b>EKC 202A</b>	Controlador de refrigeração	<b>084B8521</b>
<b>EKC 202B</b>	Controlador de refrigeração com função de ventilação	<b>084B8522</b>
<b>EKC 202C</b>	Controlador de refrigeração para descongelação eléctrica	<b>084B8523</b>

## Acessórios

<b>EKA 178A</b>	Módulo de comunicação de dados MOD bus	<b>084B8564</b>
<b>EKA 179A</b>	RS485 LON	<b>084B8565</b>
<b>EKA 181A</b>	Bateria & Alarme	<b>084B8566</b>
<b>EKA 181C</b>	Módulo de bateria que protege o relógio em caso de falha de corrente prolongada	<b>084B8577</b>
<b>EKA 182A</b>	Chave de cópia EKC - EKC	<b>084B8567</b>
<b>AKS 12</b>	Sensor Pt 1000	<b>084N0036</b>
<b>EKS 111</b>	Sensor PTC 1000	<b>084N1178</b>
<b>EKS 211</b>	Sensor NTC 5000	<b>084N1220</b>

Informação adicional!  
Manual: RS8DZ