



EKC 102 – Controlador de temperatura

Controladores EKC 102 para montagem em painel são usados para controlo de temperatura e descongelação via pump-down ou arranque/paragem do compressor.



Funções

Termostato

- Termostato ON/OFF
- Sensores: Danfoss Pt1000, PTC1000 ou NTC5000
- Calibração de sensores
- Controlo dia/noite
- Termostato de alarme com atrasos

Descongelação

- Descongelação eléctrica ou natural
- Arranque via entrada DI, intervalo de tempo ou manual
- Descongelação otimizada
- Paragem por tempo ou temperatura

Compressor

- Temporizadores anti-ciclo para protecção de compressor
- Relés de intensidade 16A para arranque de compressores sem necessidade de relé intermédio
- Controlo de 2 compressores (versão 102B)

Entrada DI multi-função

- Entrada DI multi-função para arranque de descongelação, controlo dia/noite, alarme de porta e interruptor principal

Outras funções

- O Sensor S5 pode ser usado para monitorizar a temperatura do condensador ou como sensor de produto (versão 102B+ 102D)
- Função de porta com monitorização de alarme
- Controlo manual de saídas
- Atraso das saídas no arranque

Display & Programação

- Display por LED's de alta eficiência com ícones para indicação do estado de operação. Ajustes de parâmetros/leituras e condições de alarme podem ser consultados no display.
- Chave de programação "Chave de cópia" com espaço para 25 configurações de diferentes controladores

Ventilação (apenas 102D)

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

Vantagens

- **Funções técnicas de refrigeração integradas**
- **Descongelação otimizada em sistemas 1:1**
- **Botões e junta integrados no frontal**
- **Protecção IP65 no frontal**
- **Pode controlar dois compressores**
- **Entrada digital para:**
 - Alarme de porta
 - 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 declarado na norma EN 441-13, sem calibração subsequente (sensor Pt 1000 ohm)

Dados técnicos e selecção

Dados Técnicos

Tensão de alimentação	230 V a.c.(115 V) +10/-15 %. 1.5 VA		
Sensores	Pt 1000 ou PTC (1000 ohm / 25°C) ou NTC-M2020 (5000 ohm / 25°C)		
Precisão	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	
Display	LED, 3 dígitos		
Entradas digitais	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		
Ligação eléctrica	Máx. 1,5 mm ² cabo multi-núcleo na alimentação e relés. Máx. 1 mm ² nos sensores – e entradas DI. Terminais de encaixe		
Relés*		CE (250 V a.c.)	UL ** (240 V a.c.)
	DO1. Refrigeração	10 (6) A	10 A Resistivos 5FLA, 30LRA
	DO2. Alarme/ Descongelação/ Refrigeração	10 (6) A	10 A Resistivos 5FLA, 30LRA
	DO3. Ventilação	6 (3) A	6 A Resistivos 3FLA, 18LRA 131 VA
Ambientes	0 a +55°C, Durante o funcionamento -40 a +70°C, Durante transporte		
	20 - 80% Rh, não condensado		
	Sem influência de choque / vibrações		
Caixa	IP 65 no frontal. Botões e juntas integrados no frontal		
Aprovações	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 é relé 8 A. Carga máxima deve ser respeitada.

** Aprovação UL baseada em 30 000 operações

Seleção

Tipo	Descrição	Alimentação	Códigos
EKC 102A	Controlador de temperatura	230 V a.c.	084B8500
		115 V a.c.	084B8503
EKC 102B	Controlador de temperatura com função de alarme	230 V a.c.	084B8501
		115 V a.c.	084B8504
EKC 102C	Controlador de temperatura com descongelação eléctrica	230 V a.c.	084B8502
		115 V a.c.	084B8505
EKC 102D	Controlador para refrigeração com função de ventilação	230 V a.c.	084B8506
		115 V a.c.	084B8507

Acessórios

EKA 179A	RS485 LON	084B8565
EKA 181A	Bateria & Alarme	084B8566
EKA 182A	Chave de cópia EKC - EKC	084B8567
AKS 12	Sensor Pt 1000	084N0036
EKS 111	Sensor PTC 1000	084N1178
EKS 211	Sensor NTC 5000	084N1220

Informação adicional!
Manual: RS8DY