



## EKC 361 – Controlador de temperatura

O controlador e a válvula podem ser utilizados onde existam requisitos de controlo preciso da temperatura num sistema de refrigeração. Por exemplo:

- Câmaras de refrigeração para frutas e produtos alimentares
- Sistemas de refrigeração
- Salas de trabalho na indústria alimentar
- Arrefecedores de líquidos



### Funções

- Controlo de temperatura modulante
- Entrada digital ON/OFF para arranque/paragem de regulação das ICS/PM ou fecho forçado da ICM
- Indicação de alarme se os limites forem excedidos
- Saída de relé para ventilação
- Saída de relé para válvulas solenóide
- Sinal de entrada analógica para alteração da referência de temperatura
- Sinal de saída analógico segundo referência apresentada no display.

Atenção: Não possível se ICM for seleccionada como válvula

### Vantagens

- A temperatura é mantida com uma precisão de  $\pm 0.25^{\circ}\text{C}$  em funcionamento normal
- A temperatura do evaporador é mantida o mais alto possível, para que a humidade do ar seja mantida constante e alta para evitar desperdícios.
- Um fenómeno transitório pode ser controlado com a função adaptativa. Selecciona entre:
  - Acumulação rápida se forem permitidas sub-oscilações
  - Acumulação não tão rápida se as sub-oscilações forem menos pronunciadas
  - Acumulação sem sub-oscilações
- Regulação PID
- Limitação  $p_0$

## Dados técnicos e selecção

### Dados Técnicos

<b>Tensão de alimentação</b>	24 V a.c. +/-15% 50/60 Hz, 80 VA (a tensão de alimentação é separada galvanicamente dos sinais de entrada e saída)	
<b>Consumo de energia</b>	Controlador	5 VA
	Actuador	75 VA
<b>Sinal de entrada</b>	Sinal de corrente	4-20 mA ou 0-20 mA
	Entrada digital de função de contacto externa	
<b>Entrada de sensor</b>	2 Pt 1000 ohm	
<b>Sinal de saída</b>	Sinal de corrente	4-20 mA ou 0-20 mA Carga máxima: 200 ohm
<b>Saída de relé</b>	2 SPST	a.c.-1: 4 A (resistivos)
<b>Relé de alarme</b>	1 SPST	a.c.-15: 3 A (indutivos)
<b>Actuador</b>	Entrada	Sinal de temperatura de sensor no actuador
	Saída	24 V a.c. pulsantes para actuador
<b>Comunicação de dados</b>	Possibilidade de ligar um módulo de comunicação de dados	
<b>Temperatura ambiente</b>	Durante funcionamento	-10 - 55°C
	Durante transporte	-40 - 70°C
<b>Caixa</b>	IP 20	
<b>Peso</b>	300 g	
<b>Montagem</b>	Calha DIN	
<b>Display</b>	LED, 3 dígitos	
<b>Terminais</b>	máx. 2.5 mm <sup>2</sup> multi-núcleos	
<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 EMC testado segundo EN 50081-1 e EN 50082-2	

### Seleccção

<b>Tipo</b>	<b>Descrição</b>	<b>Códigos</b>
<b>EKC 361</b>	Controlador de pressão de evaporação	<b>084B7060</b>

### Acessórios

<b>EKA 173</b>	FTT 10 LON	<b>084B7092</b>
<b>EKA 174</b>	Módulo de comunicação de dados (acessórios), (módulo RS 485) com separação galvânica	<b>084B7124</b>
<b>EKA 175</b>	RS485 LON	<b>084B7093</b>
<b>AKS 21M</b>	Sensor Pt 1000	<b>084N2003</b>
<b>AKA 211</b>	Filtro do cabo *	<b>084B2238</b>

\* Se o comprimento dos cabos entre o controlador e a válvula exceder 5 m, comprimento máx. do cabo com filtro: 50 m

A instalação de comunicações de dados deve cumprir os requisitos descritos na literatura n.º RC8AC