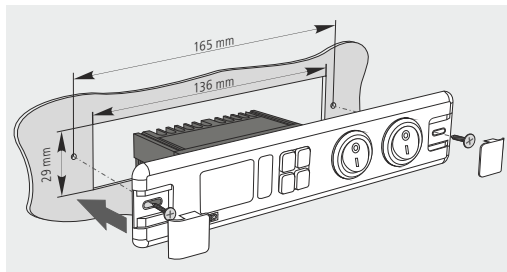


CE Instruções de instalação



AKO-D10123 AKO-D10223 AKO-D10323

1- Instalação



2- Advertências

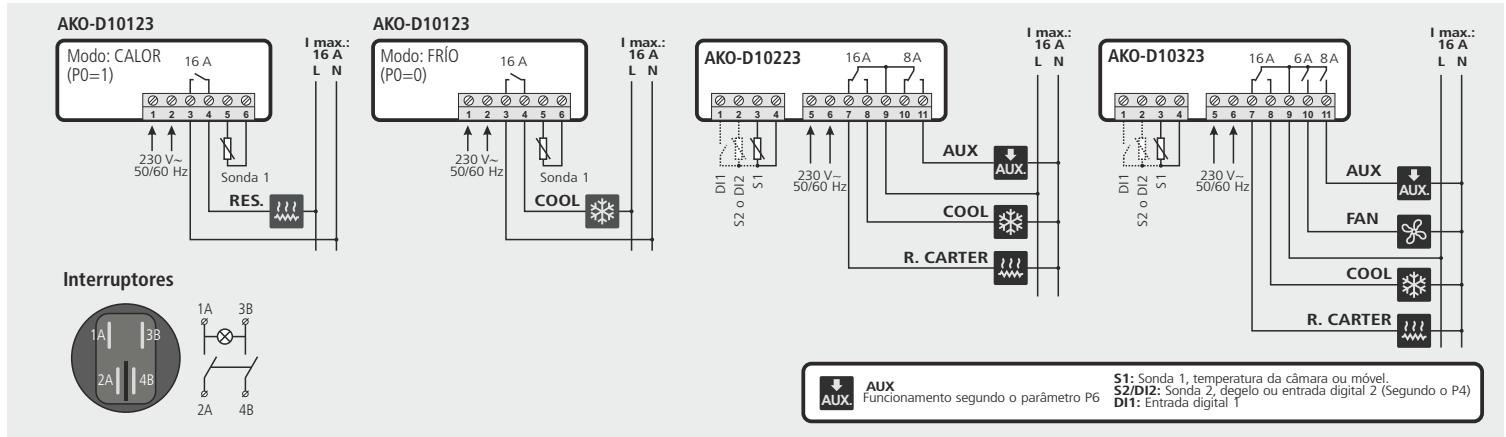
-A utilização do equipamento sem respeitar as instruções do fabricante pode alterar os requisitos de segurança do aparelho. Para o funcionamento correcto do aparelho apenas devem ser utilizadas sondas fornecidas pela AKO.
-O equipamento deve ser instalado num local protegido de vibrações, da água e dos gases corrosivos, onde a temperatura ambiente não ultrapasse o valor reflectido nos dados técnicos.

-De modo a que a leitura seja correcta, a sonda deve estar situada num local sem influências térmicas externas à temperatura que pretende medir ou controlar.
-O circuito de alimentação deve estar provido de um interruptor para a desconexão como mínimo de 2 A, 230 V, situado perto do aparelho. Os cabos entrarão pela parte posterior e serão do tipo H05VV-F ou H05V-K.
-A secção a utilizar dependerá da regulamentação local vigente, mas nunca deverá ser inferior a 1 mm².
-Os cabos para a conexão dos contactos dos relés deverão ter uma secção entre 1 mm² e 2,5 mm².
-Entre -40 °C e +20 °C; se se prolongar a sonda NTC até 1000 m com cabo de 0,5 mm² no mínimo, o desvio máximo será de 0,25 °C (cabo de prolongação de sondas ref. **AKO-15586**)
-A AKO não se responsabiliza pelo uso inadequado ou instalação incorrecta dos interruptores fornecidos.

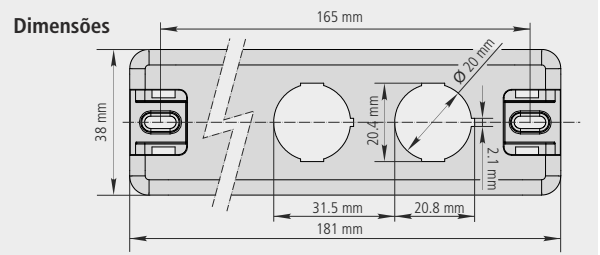
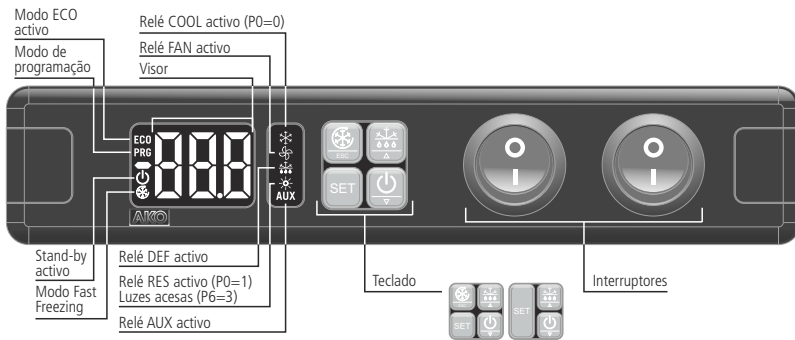
ATENÇÃO: equipamento não compatível com o **AKO-14917** (módulo externo de comunicação) e o **AKO-14918** (chave de programação).

3- Conexão

A sonda e o respectivo cabo **NUNCA** devem ser instalados numa condução juntamente com os cabos de potência, controlo ou alimentação.



4- Funcionamento



5- Colocação em funcionamento

Ao receber alimentação, o equipamento arrancará no modo WIZARD (In / 1 intermitente); prima ▲ ou ▼ para seleccionar a aplicação mais adequada e prima SET.

- 1: Produto variado
- 2: Congelados
- 3: Frutas e verduras
- 4: Peixe fresco
- 5: Refrescos
- 6: Garrafas
- 7: Clima
- 8: Calor / Incubadoras

O assistente configurará os parâmetros do equipamento com o tipo de aplicação escolhida (ver tabela "parâmetros por defeito segundo a aplicação").

Tecla **ESC** / (apenas controladores de 4 teclas)

Ao premir durante 5 segundos inicia/detém o modo Fast Freezing (arrefecimento rápido).

No menu de programação, saia do parâmetro sem guardar as alterações, volte ao nível anterior ou saia da programação.

Tecla **SET**

Ao premir durante 5 segundos pode alterar o ponto de ajuste SP (Set Point).

Ao premir durante 10 segundos irá aceder ao menu de programação.

No menu de programação, aceda ao nível mostrado no ecrã ou, durante o ajuste de um parâmetro, aceite o novo valor.

Tecla aumentar ▲ /

Ao premir durante 5 segundos inicia/detém o degelo.

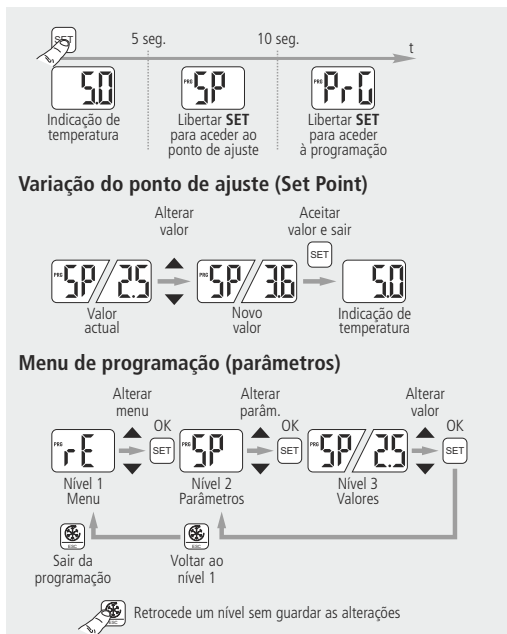
No menu de programação, pode deslocar-se pelos diferentes níveis ou, durante o ajuste de um parâmetro, alterar o valor do mesmo.

Tecla reduzir ▼ /

Ao premir durante 5 segundos activa o modo Stand-by; ao premir durante 2 segundos o equipamento volta ao modo normal. No modo Stand-by, o equipamento não realiza nenhuma acção e no ecrã só se mostra acesso o indicador .

No menu de programação, pode deslocar-se pelos diferentes níveis ou, durante o ajuste de um parâmetro, alterar o valor do mesmo.

4.1- Acesso ao ponto de ajuste e à programação



AKO ELECTROMECÁNICA, S.A.L.
Reservamos-nos o direito de fornecer materiais que possam divergir ligeiramente dos descritos nos nossos Ficheiros Técnicos. Informações actualizadas no nosso site: www.ako.com
Av. Roqueiros, 30-38
08812 Sant Pere de Ribes
Barcelona (Espanha)
Tel. (34) 938 938 142 700
Fax (34) 938 938 934 054
www.ako.com
ako@ako.com

350101236 REV02 2014

Manual do utilizador disponível em <http://www.ako.com/vw/pd/pag/qtr/?qrcode=AKODCC0058>



www.ako.com



6- Tabela de parâmetros e mensagens

A coluna **Def.** indica os parâmetros por defeito configurados de fábrica. Os parâmetros marcados com um * são parâmetros variáveis em função da aplicação escolhida no assistente ou no parâmetro P3 (ver tabela Parâmetros por defeito segundo a aplicação). Se não for indicado o contrário, os valores de temperatura são expressos em °C. (Valores equivalentes em °F)

AKO-D10323						
AKO-D10223						
AKO-D10123						
Nível 1 Menu e descrição						
re	Nível 2	Controlo				
	Nível 3	Descrição	Valores	Mín.	Def.	Máx.
SP	Ajuste de temperatura (Set Point) (limites segundo o tipo de sonda)	Com NTC Com PTC	(°C/°F)	-50	★ 99	150
C0	Calibração da sonda (Offset)		(°C/°F)	-20,0	0,0	20,0
C1	Diferencial da sonda (Histerese)		(°C/°F)	0,1	2,0	20,0
C2	Bloqueio superior do Ponto de Ajuste (não será possível fixar acima deste valor)	Com NTC Com PTC	(°C/°F)	C3	99	150
C3	Bloqueio inferior do Ponto de Ajuste (não será possível fixar abaixo deste valor)		(°C/°F)	-50	-50	C2
C4	Tempo de atraso para protecção do compressor (relé COOL): 0=OFF/ON (desde a última desconexão); 1=OFF-ON/ON-OFF (desde a última paragem/arranque)			0	0	1
C5	Tempo de atraso da protecção (valor da opção escolhida no parâmetro C4) (min.)			0	0	120
C6	Estado do relé COOL com falha na sonda 0=OFF; 1=ON; 2=Média segundo as 24h prévias ao erro de sonda; 3=ON-OFF segundo a prog. C7 e C8			0	2	3
C7	Tempo do relé no ON no caso de sonda 1 avariada (Se C7=0 e C8≠0, o relé estará sempre desligado no OFF)		(min.)	0	10	120
C8	Tempo do relé no OFF no caso de sonda 1 avariada (Se C8=0 e C7≠0, o relé estará sempre desligado no ON)		(min.)	0	5	120
C9	Duração máxima do modo de arrefecimento rápido. (0=desactivado)		(h.)	0	24	48
C10	Alteração do ponto de ajuste (SP) no modo de arrefecimento rápido. Uma vez chegado a este ponto (SP+C10), volta ao modo normal. (SP+C10>C3) (0=OFF)		(°C/°F)	0	-50	C3-SP
C11	Tempo de inactividade na entrada digital para activar o modo ECO (Apenas se P10 ou P11 = 1 e P0=0) (0=OFF)		(h.)	0	2	24
C12	Alteração do ponto de ajuste (SP) no modo ECO (SP+C12<=C2) (0=desactivado) (°C/°F)			0	2	C2-SP
EP	Saída para o nível 1					
dEF Nível 2 Controlo DEGEL (se P0=0 Directo, Frio)						
	Nível 3	Descrição	Valores	Mín.	Def.	Máx.
d0	Frequência do degelo (Tempo entre 2 inícios)		(h.)	0	★ 96	
d1	Duração máxima do degelo (0=degelo desactivado)		(min.)	0	*	255
d2	Tempo de mensagem durante o degelo: 0=Mostra a temperatura real; 1=Mostra a temperatura no início do degelo; 2=Mostra a mensagem dF			0	2	2
d3	Duração máxima da mensagem (Tempo acrescentado ao final do degelo)		(min.)	0	5	255
d4	Temperatura final do degelo (por sonda 2) (Se P4 ≠ 1)		(°C/°F)	-50	8	99,9
d5	Degelo ao ligar o equipamento: 0=NÃO Primeiro degelo segundo o d0; 1=SIM, Primeiro degelo segundo o d6			0	0	1
d6	Atraso do início do degelo ao ligar o equipamento		(min.)	0	0	255
d7	Tipo de degelo: 0=Resistências; 1=inversão de ciclo; 2=ventilador/ar (Nos equipamentos de 2 relés é necessário Programar P6=0); 3= paragem do compressor.			0	0	3
d8	Cálculo de tempo entre períodos de degelo: 0=Tempo real total; 1=Soma de tempo do compressor ligado			0	0	1
d9	Tempo de gotejamento ao terminar um degelo (paragem do compressor e ventiladores) (Se P4 ≠ 1)		(min.)	0	1	255
EP	Saída para o nível 1					
FAn Nível 2 Controlo VENTILADORES (Evaporador) Nos modelos com 2 relés, P6 deve ser configurado no 0						
	Nível 3	Descrição	Valores	Mín.	Def.	Máx.
F0	Temperatura de paragem dos ventiladores por sonda 2 (Se P4 ≠ 1)		(°C/°F)	-50	★	99,9
F1	Diferencial da sonda 2 (Se P4 ≠ 1)		(°C/°F)	0,1	2,0	20,0
F2	Parar ventiladores ao parar o compressor 0=Não; 1=Sim			0	1	1
F3	Estado dos ventiladores durante o degelo 0=Parados; 1=Em funcionamento			0	★	1
F4	Atraso de arranque após o degelo (se F3=0) Só actuará se for superior a d9.		(min.)	0	3	99
F5	Parar ventiladores ao abrir a porta 0=Não; 1=Sim (Requer uma entrada digital configurada como porta P10 ou P11=1).			0	0	1
EP	Saída para o nível 1					
AL Nível 2 Controlo de ALARMES (Visual)						
	Nível 3	Descrição	Valores	Mín.	Def.	Máx.
A0	Configuração dos alarmes de temperatura 0=Relativo ao SP; 1=Absoluto			0	0	1
A1	Alarme de máximo na sonda 1 (deve ser maior que o SP)	Com NTC Com PTC	(°C/°F)	A2	99,9	150
A2	Alarme de mínimo na sonda 1 (deve ser maior que o SP)		(°C/°F)	-50	-50	A1
A3	Atraso dos alarmes de temperatura na colocação em funcionamento.		(min.)	0	0	120
A4	Atraso dos alarmes de temperatura desde o fim de um degelo		(min.)	0	0	99
A5	Atraso dos alarmes de temperatura desde que é alcançado o valor de A1 ou A2.		(min.)	0	30	99
A6	Atraso do alarme externo ao receber sinal na entrada digital (P10 ou P11=2 ou 3)		(min.)	0	0	120
A7	Atraso de desactivação do alarme externo ao desaparecer o sinal na entrada digital (P10 ou P11=2 ou 3)		(min.)	0	0	120
A8	Mostrar aviso se o degelo terminar por tempo máximo 0=Não; 1=Sim			0	0	1
A9	Polaridade do relé do alarme 0= Relé ON no alarme (OFF sem alarme); 1= Relé OFF no alarme (ON sem alarme)			0	0	1
A10	Diferencial dos alarmes de temperatura (A1 e A2)		(°C/°F)	0,1	1,0	20,0
A12	Atraso do alarme de porta aberta (Se P10 ou P11 = 1)		(min.)	0	2	120
EP	Saída para o nível 1					
CnF Nível 2 Estado geral						
	Nível 3	Descrição	Valores	Mín.	Def.	Máx.
P0	Tipo de funcionamento 0=Directo, Frio; 1=Inverso, Calor			0	★	1
P1	Atraso de todas as funções ao receber alimentação eléctrica		(min.)	0	0	255
P2	Função do código de acesso (password) 0=Inactivo; 1=Bloqueio ao acesso de parâmetros; 2=Bloqueio de teclado			0	0	2
P4	Seleção do tipo de entradas 1= 1 sonda + 2 entradas digitais; 2= 2 sondas+ 1 entrada digital			1	1	2
P5	Direcção (apenas equipamentos com comunicação integrada)			0	0	1
P6	Configuração do relé AUX 0= Ventilador (Apenas equipamentos com 2 relés) 1=Degelo 2=Alarme 3=Luz			0	1	3
P7	Modo de visualização da temperatura 0=Inteiros em °C 1=Um decimal em °C 2=Inteiros em °F 3=Um decimal em °F			0	1	3
P8	Sonda a visualizar (segundo o parâmetro P4) 0=visualização de todas as sondas sequencialmente; 1=Sonda 1; 2=Sonda 2; 3= Sonda 3 (1)			1	1	2
P9	Seleção do tipo de sonda 0=NTC; 1=PTC			0	0	1

AKO-D10323						
AKO-D10223						
AKO-D10123						
Nível 1 Menu e descrição						
	Nível 2	Controlo				
	Nível 3	Descrição	Valores	Mín.	Def.	Máx.
P10	Configuração da entrada digital 1 0= Desactivada 1=Contacto da porta 2=Alarme externo 3=Al. externo grave 4=Degelo escravo 5=Act. modoECO por botão 6=Act. arrefecimento rápido 7=Sem utilização 8=Degelo remoto 9=Act. modoECO por interruptor			0	0	9
P11	Configuração da entrada digital 2 0= Desactivada 1=Contacto da porta 2=Alarme externo 3=Al. externo grave 4=Degelo escravo 5=Act. modoECO por botão 6=Act. arrefecimento rápido 7=Sem utilização 8=Degelo remoto 9=Act. modoECO por interruptor			0	0	9
P12	Polaridade da entrada digital 1 0=Activa ao fechar o contacto; 1=Activa ao abrir o contacto			0	0	1
P13	Polaridade da entrada digital 2 0=Activa ao fechar o contacto; 1=Activa ao abrir o contacto			0	0	1
P19	Estado das luzes no Modo ECO (P6=3) 0=ON; 1=OFF			0	0	1
EP	Saída para o nível 1					
tid Nível 2 Controlo de acesso e informação						
	Nível 3	Descrição	Valores	Mín.	Def.	Máx.
L5	Código de acesso (Password)			0	-	99
PU	Versão do programa (Informação)			-	-	-
Pr	Revisão do programa (Informação)			-	-	-
EP	Saída para o nível 1					
EP	Saída da programação					



ADVERTÊNCIA: os parâmetros por defeito segundo o tipo de aplicação foram definidos para as aplicações mais comuns. Verifique se estes parâmetros se ajustam à sua instalação.

PARÂMETROS POR DEFEITO SEGUNDO A APLICAÇÃO (Inl)								
	1	2	3	4	5	6	7	8
	Produto variado	Congelados	Frutas e verduras	Peixe fresco	Refrescos	Garrafas	Clima	Calor/ Incubadoras
SP	2	-18	10	0	3	12	21	37
d0	4	4	4	4	24	24	96	-
d1	20	20	20	20	20	20	0	-
F0	8	0	30	8	8	30	99	-
F3	1	0	1	1	1	1	1	-
P0	0	0	0	0	0	0	0	1

MENSAGENS		
L5	Pedido do código de acesso (Password)	D
dEF	Indica que está a ser efectuado um degelo. (Apenas se o parâmetro d2=2)	D
E1	Sonda 1 avariada (Circuito aberto, cruzado, NTC: temp.> 99°C ou temp.< -50°C PTC: temp.> 150°C ou temp.< -50°C) - (Limites equivalentes em °F)	D A
E2	Sonda 2 avariada (Circuito aberto, cruzado, NTC: temp.> 99°C ou temp.< -50°C PTC: temp.> 150°C ou temp.< -50°C) - (Limites equivalentes em °F)	D A
AH	Intermitente: Alarme de temperatura máxima na sonda 1 (A1)	D A
AL	Intermitente: Alarme de temperatura mínimo na sonda 1 (A2)	D A
AE	Alarme externo activado (apenas se o parâmetro P10 ou P11=2)	D A
AES	Alarme externo grave activado (apenas se o parâmetro P10 ou P11=3)	D A
Adt	Alarme de degelo concluído pelo tempo (apenas se o parâmetro A8=1)	D
PAb	Alarme de porta aberta (apenas se o P10 ou P11=1 e segundo o tempo no A12)	D
Art	Alarme de recolha de gás detida pelo tempo, por segunda ou mais vezes	D

D: Mostra a mensagem no visor A: Activa o relé do alarme (se estiver disponível).

7- Especificações técnicas

Alimentação	AKO-D10123	230V ~ ±10% 50/60 Hz 3.5VA
	AKO-D10223/D10323	230V ~ ±10% 50/60 Hz 3.75VA
Tensão máxima nos circuitos MBTS		20V
Entradas (De acordo com P4)	AKO-D10123	1 entrada NTC/PTC
	AKO-D10223/D10323	2 entradas NTC/PTC + 1 entrada digital
		1 entrada NTC/PTC + 2 entradas digitais
Relé COOL 16A		(EN60730-1: 12(9)A 250V~)
Relé FAN 6A		(EN60730-1: 5(4)A 250V~)
Relé AUX 8A		(EN60730-1: 8(4)A 250V~)
Nº de operações do relé		EN60730-1: 100.000 operações
Interruptores		16A a 125Vac, 10A a 250Vac T105 3/4 HP
Tipos de sondas		NTC AKO-149xx / PTC AKO-1558xx
Escala de medida	NTC	-50,0 °C a +99,9 °C (-58,0 °F a 211 °F)
	PTC	-50,0 °C a +150 °C (-58,0 °F a 302 °F)
Resolução		0,1 °C
Ambiente de trabalho		-10 a 50 °C, humidade <90 %
Ambiente de armazenagem		-30 a 70 °C, humidade <90 %
Grau de protecção da parte frontal		IP50
Fixação		Panel amovível através de fixadores
Dimensões da cavidade do painell		136 x 29 mm
Dimensões da parte frontal		181 x 38 mm
Profundidade	AKO-D10123	43 mm
	AKO-D10223/D10323	61 mm
Ligações		Bornes de parafuso para cabos até 2,5 mm² de secção
Classificação do dispositivo de controlo: de montagem incorporada, de característica de funcionamento automático de acção Tipo 1, B, para utilização em situação limpa, suporte lógico (software) de classe A e funcionamento contínuo. Grau de contaminação 2 / UNE-EN 60730-1.		
Isolamento duplo da entrada de alimentação, circuito secundário e saída do relé.		
Tensão atribuída de impulso		2500V
Temperatura de ensaio da bola de pressão	Partes acessíveis	75 °C
	Partes que posicionam elementos activos	125 °C
Tensão e corrente declaradas pelos ensaios de EMC		207 V, 17 mA
Corrente de ensaio de supressão de radiointerferências		270 mA