









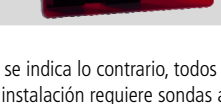
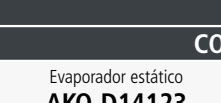
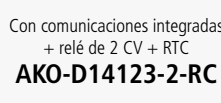
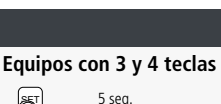
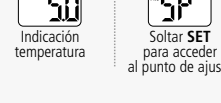
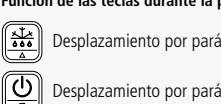
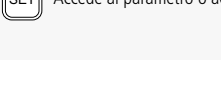




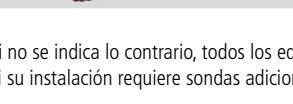



**TABLA DE REFERENCIAS Y CARACTERÍSTICAS DE LOS TERMÓMETROS CONTROLADORES DE TEMPERATURA**

MODELOS	ALIMENTACIÓN	RELÉS				REGLETA EXTRAIBLE	ENTRADAS SONDAS*	ENTRADAS DIGITALES	FORMATO	TECLAS	COMUNICACIÓN	RTC	MODO ECO	DISPLAY
		COOL	DEF.	FAN	AUX									
 AKO-D14012	12/24V	-	-	-	-	NO	1 (NTC/PTC)	-	SLIM	1	NO	NO	NO	3 dígitos con punto decimal, signo negativo y color rojo
 AKO-D14023	230V	-	-	-	-	NO	1 (NTC/PTC)	-	SLIM	1	NO	NO	NO	
 AKO-D14120	110V	16 A	-	-	-	NO	1 (NTC/PTC)	-	SLIM	3	NO	NO	NO	
 AKO-D14123	230V	16 A	-	-	-	NO	1 (NTC/PTC)	-	SLIM	3	NO	NO	NO	
 AKO-D14125 Sin sonda	230V	16 A	-	-	-	NO	1 (NTC/PTC)	-	SLIM	3	NO	NO	NO	
 AKO-D14023-C	90-240V	-	-	-	-	SI	1 (NTC/PTC)	-	ESTÁNDAR	1	SI	NO	NO	
 AKO-D14112	12/24V	16 A	-	-	-	NO	Hasta 2 (NTC/PTC)	Hasta 2	ESTÁNDAR	4	NO	NO	SI	
 AKO-D14123-2	230V	2 CV	-	-	-	NO	Hasta 2 (NTC/PTC)	Hasta 2	ESTÁNDAR	4	NO	NO	SI	
 AKO-D14123-2-RC	90-240V	2 CV	-	-	-	SI	Hasta 2 (NTC/PTC)	Hasta 2	ESTÁNDAR	4	SI	SI	SI	
 AKO-D14212	12V	16 A	-	-	8 A	NO	Hasta 2 (NTC)	Hasta 2	ESTÁNDAR	4	NO	NO	SI	
 AKO-D14220	120V	16 A	-	-	8 A	NO	Hasta 2 (NTC)	Hasta 2	ESTÁNDAR	4	NO	NO	SI	
 AKO-D14223	230V	16 A	-	-	8 A	NO	Hasta 2 (NTC)	Hasta 2	ESTÁNDAR	4	NO	NO	SI	
 AKO-D14312	12V	16 A	-	6 A	8 A	NO	Hasta 2 (NTC)	Hasta 2	ESTÁNDAR	4	NO	NO	SI	
 AKO-D14320	120V	16 A	-	6 A	8 A	NO	Hasta 2 (NTC)	Hasta 2	ESTÁNDAR	4	NO	NO	SI	
 AKO-D14323	230V	16 A	-	6 A	8 A	NO	Hasta 2 (NTC)	Hasta 2	ESTÁNDAR	4	NO	NO	SI	
 AKO-D14323-C	90-240V	16 A	-	6 A	8 A	SI	Hasta 2 (NTC)	Hasta 2	ESTÁNDAR	4	SI	NO	SI	
 AKO-D14412	12V	6 A	6 A	6 A	6 A	NO	Hasta 3 (NTC)	Hasta 3	ESTÁNDAR	4	NO	NO	SI	
 AKO-D14412-RC	12V	6 A	6 A	6 A	6 A	SI	Hasta 3 (NTC)	Hasta 3	ESTÁNDAR	4	SI	SI	SI	
 AKO-D14420	120V	16 A	6 A	6 A	8 A	NO	Hasta 3 (NTC)	Hasta 3	ESTÁNDAR	4	NO	NO	SI	
AKO-D14423	230V	6 A	6 A	6 A	6 A	NO	Hasta 3 (NTC)	Hasta 3	ESTÁNDAR	4	NO	NO	SI	
AKO-D14423-RC	90-240V	6 A	6 A	6 A	6 A	SI	Hasta 3 (NTC)	Hasta 3	ESTÁNDAR	4	SI	SI	SI	
 AKO-D10123	230V	2 CV	-	-	-	NO	Hasta 2 (NTC/PTC)	Hasta 2	EXTENDIDO	4	NO	NO	SI	
 AKO-D10223	230V	16 CV	-	-	8 A	NO	Hasta 2 (NTC)	Hasta 2	EXTENDIDO	4	NO	NO	SI	
 AKO-D10323	230V	16 CV	-	6 A	8 A	NO	Hasta 2 (NTC)	Hasta 2	EXTENDIDO	4	NO	NO	SI	
 AKO-D16323	90-240V	16 A	-	6 A	8 A	SI	Hasta 2 (NTC)	Hasta 2	BIGDarwin	2	NO	NO	SI	2 dígitos, punto decimal, signo negativo y color rojo

\*Si no se indica lo contrario, todos los equipos se suministran con 1 sonda NTC de 1,5 mts.

Si su instalación requiere sondas adicionales, solicite las referencias **AKO-149xx** para sondas NTC y **AKO-1558xx** para sondas PTC.

**APLICACIONES COMUNES A 230 Vac**

CONSERVACIÓN		CONGELACIÓN		CALOR
Evaporador estático <b>AKO-D14123</b>	Evaporador ventilado <b>AKO-D14223</b>	Evaporador estático <b>AKO-D14223</b>	Evaporador ventilado <b>AKO-D14323</b>	<b>AKO-D14123</b>
Con comunicaciones integradas + relé de 2 CV + RTC <b>AKO-D14123-2-RC</b>	Con comunicaciones integradas + relé auxiliar <b>AKO-D14323-C</b>	Con comunicaciones integradas + relé auxiliar + RTC <b>AKO-D14423-RC</b>	Con comunicaciones integradas + relé auxiliar + RTC <b>AKO-D14323-C</b>	Con comunicaciones integradas + RTC <b>AKO-D14123-2-RC</b>

**ACCESO AL PUNTO DE AJUSTE Y PROGRAMACIÓN**

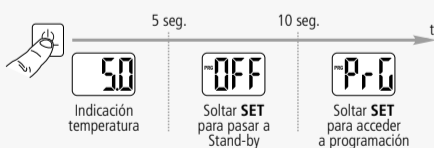
**Equipos con 3 y 4 teclas**



**Función de las teclas durante la programación**

- Desplazamiento por parámetros o aumentar valor.
- Desplazamiento por parámetros o disminuir valor.
- Accede al parámetro o acepta el nuevo valor.

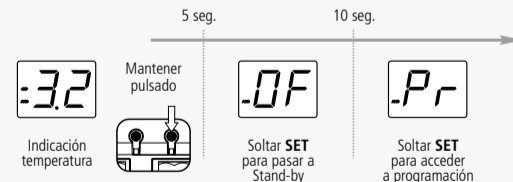
**Equipos con 1 tecla**



**Función de la tecla durante la programación**

- Pulsación corta (menos de 5 segundos): Desplazamiento por parámetros o aumentar valor.
- Pulsación larga (más de 5 segundos): Accede al parámetro o acepta el nuevo valor.

**BIGDarwin**



**Función de las teclas durante la programación**

- Pulsación corta (menos de 5 segundos): Desplazamiento por parámetros o aumentar valor.
- Pulsación larga (más de 5 segundos): Accede al parámetro o acepta el nuevo valor.
- Desplazamiento por parámetros o disminuir valor.

## TABLA DE PARÁMETROS

REGULACIÓN Y CONTROL			
	Descripción	Unidades	
SP	Ajuste de temperatura (Set Point)	(°C/°F)	
C0	Calibración de la sonda 1 (Offset)	(°C/°F)	
C1	Diferencial de la sonda 1 (Histéresis)	(°C/°F)	
C2	Bloqueo superior del Punto de Ajuste (no se podrá fijar por encima de este valor)	(°C/°F)	
C3	Bloqueo inferior del Punto de Ajuste (no se podrá fijar por debajo de este valor)	(°C/°F)	
C4	Tipo de retardo para protección del compresor (relé COOL): 0=OFF/ON (Desde la última desconexión); 1=ON (Desde la puesta en marcha/reset); 2=OFF-ON/ON-OFF (Desde la última parada/arranque)		
	C5	Tiempo de retardo de la protección (Valor de la opción elegida en parámetro C4)	(min.)
	C6	Estado del relé COOL con fallo en sonda 1: 0=OFF; 1=ON; 2=Media según últimas 24h previas al error de sonda; 3=ON-OFF según prog. C7 y C8	
C7	Tiempo del relé en ON en caso de sonda 1 averiada (Si C7=0 y C8≠0, el relé estará siempre en OFF desconectado)	(min.)	
C8	Tiempo del relé en OFF en caso de sonda 1 averiada (Si C8=0 y C7≠0, el relé estará siempre en ON conectado)	(min.)	
C9	Duración máxima del modo de enfriamiento rápido. (0=desactivado)	(h.)	
C10	Variación del punto de ajuste (SP) en modo de enfriamiento rápido, una vez llegado a este punto (SP+C10), vuelve al modo normal. (SP+C10 ≥ C3) (0=OFF) El valor de este parámetro es siempre negativo, excepto si es 0	(°C/°F)	
C11	Tiempo de inactividad en la entrada digital para activar el modo ECO (Solo si P10 o P11 = 1 y P0=0) (0=OFF)	(h.)	
C12	Variación del punto de ajuste (SP) en modo ECO (SP+C12 ≤ C2) (0= desactivado)	(°C/°F)	
EP	Salida a nivel 1		

CONTROL DEL DESESCARCHE		
	Descripción	Unidades
d0	Frecuencia de desescarche (Tiempo entre 2 inicios)	(h.)
d1	Duración máxima del desescarche (0=desescarche desactivado)	(min.)
d2	Tipo de mensaje durante el desescarche: 0=Muestra la temperatura real 1=Muestra la temperatura al inicio del desescarche 2=Muestra el mensaje dEF	
d3	Duración máxima del mensaje (Tiempo añadido al final del desescarche)	(min.)
d4	Temperatura final de desescarche (por sonda) (Si P4 ≠ 1)	(°C/°F)
d5	Desescarche al conectar el equipo: 0=NO Primer desescarche según d0; 1=SI, Primer desescarche según d6	
	d6	Retardo de inicio del desescarche al conectar el equipo
d7	Tipo de desescarche: 0=Resistencias; 1=inversión de ciclo; 2=ventilador/aire; 3= paro de compresor	
d8	Cómputo de tiempo entre períodos de desescarche: 0=Tiempo real total; 1=Suma de tiempo del compresor conectado	
d9	Tiempo de goteo al finalizar un desescarche (Paro de compresor y ventiladores) (Si P4 ≠ 1)	(min.)
d10	Hora inicio 1º desescarche (Solo con función RTC)	(h : min.)
d11	Hora inicio 2º desescarche (Solo con función RTC)	(h : min.)
d12	Hora inicio 3º desescarche (Solo con función RTC)	(h : min.)
d13	Hora inicio 4º desescarche (Solo con función RTC)	(h : min.)
d14	Hora inicio 5º desescarche (Solo con función RTC)	(h : min.)
d15	Hora inicio 6º desescarche (Solo con función RTC)	(h : min.)
EP	Salida a nivel 1	

CONTROL DE VENTILADORES		
	Descripción	Unidades
F0	Temperatura de paro de los ventiladores por sonda 2 (Si P4 ≠ 1)	(°C/°F)
F1	Diferencial de la sonda 2 (Si P4 ≠ 1)	(°C/°F)
F2	Parar ventiladores al parar compresor 0=No; 1=Si	
F3	Estado de los ventiladores durante el desescarche 0=Parados; 1=En marcha	
F4	Retardo de arranque después del desescarche (si F3=0) Solo actuará si es superior a d9.	(min.)
F5	Parar ventiladores al abrir la puerta 0=No; 1=Si (Requiere una entrada digital configurada como puerta P10 o P11=1)	
	EP	Salida a nivel 1

CONTROL DE ALARMAS		
	Descripción	Unidades
A0	Configuración de las alarmas de temperatura 0=Relativo al SP; 1=Absoluta	
A1	Alarma de máxima en sonda 1 (Debe ser mayor que el SP)	(°C/°F)
A2	Alarma de mínima en sonda 1 (Debe ser menor que el SP)	(min.)
A3	Retardo de alarmas de temperatura en la puesta en marcha.	(min.)
A4	Retardo de alarmas de temperatura desde que finaliza un desescarche.	(min.)
A5	Retardo de alarmas de temperatura desde que se alcanza el valor de A1 o A2.	(min.)
A6	Retardo de alarma externa al recibir señal en entrada digital (P10 o P11=2 o 3)	(min.)
A7	Retardo de desactivación de alarma externa al desaparecer la señal en entrada digital (P10 o P11=2 o 3)	(min.)
A8	Mostrar aviso si el desescarche finaliza por tiempo máximo 0=No; 1=Si	
A9	Polaridad relé alarma 0= Relé ON en alarma (OFF sin alarma); 1= Relé OFF en alarma (ON sin alarma)	
A10	Diferencial alarmas de temperatura (A1 y A2)	(°C/°F)
A12	Retardo de alarma de puerta abierta (Si P10 o P11 = 1)	(min.)
EP	Salida a nivel 1	

ESTADO GENERAL		
	Descripción	Unidades
P0	Tipo de funcionamiento 0=Directo, Frío; 1=Inverso, Calor	
P1	Retardo de todas las funciones al recibir alimentación eléctrica	(min.)
P2	Función del código de acceso (password) 0= Inactivo; 1= Bloqueo acceso a parámetros; 2= Bloqueo del teclado	
P4	Selección del tipo de entradas 2=2 sondas+1 entrada digital;	1=1 sonda + 2 entradas digitales; 3=3 sondas
	P5	Dirección Modbus
P6	Configuración del relé AUX 1=Desescarche / 2º Desescarche 4=Recogida de gas	2=Alarma 5=Desescarche Master 3=Luz
	P7	Modo de visualización de temperatura 0= Enteros en °C 2=Enteros en °F
P8	Sonda a visualizar (Según parámetro P4) 0=Visualización de todas las sondas secuencialmente; 1=Sonda 1; 2=Sonda 2; 3= Sonda 3	
P9	Selección del tipo de sonda 0=NTC; 1=PTC	
P10	Configuración de la entrada digital 1 0= Desactivada 3=Al. externa severa 6=Act. Fast Freezing 9=Act. modoECO por interruptor	1=Contacto puerta 4=Desescarche esclavo 7= Presostato de baja 8=Desescarche remoto
	Configuración de la entrada digital 2 0= Desactivada 3=Al. externa severa 6=Act. Fast Freezing 9=Act. modoECO por interruptor	1=Contacto puerta 4=Desescarche esclavo 7= Sin uso 8=Desescarche remoto
	P11	Polaridad de la entrada digital 1 0=Activa al cerrar contacto; 1=Activa al abrir contacto
P12	Polaridad de la entrada digital 2 0=Activa al cerrar contacto; 1=Activa al abrir contacto	
P14	Tiempo máximo para arranque desde recogida de gas	(seg.)
P15	Tiempo máximo de recogida de gas	(seg. x10)
P19	Estado de las luces en Modo ECO (P6=3) 0=ON; 1=OFF	
EP	Salida a nivel 1	

PARÁMETROS DEL RELOJ EN TIEMPO REAL		
	Descripción	Unidades
r1	Configuración reloj: HORA	(h.)
r2	Configuración reloj: MINUTOS	(min.)
EP	Salida a nivel 1	

CONTROL DE ACCESO A INFORMACIÓN		
	Descripción	Unidades
L5	Código de acceso (Password)	
PU	Versión de programa (Información)	
Pr	Revisión de programa (Información)	
EP	Salida a nivel 1	

## TABLA DE MENSAJES

L5	Petición de código de acceso (Password).	AE	Alarma externa activada.
E1 / E2 / E3	Sonda 1, 2 o 3 averiada.	AES	Alarma externa severa activada.
dEF	Indica que se está efectuando un desescarche.	Adt	Alarma de desescarche finalizado por tiempo.
AH	Intermitente: Alarma de temperatura máxima en sonda de control.	Pab	Alarma de puerta abierta.
AL	Intermitente: Alarma de temperatura mínima en sonda de control.	Art	Alarma de recogida de gas detenida por tiempo.
Ar	Alarma de batería reloj descargada o reloj desprogramado		

## INDICADORES EN DISPLAY

Modo de programación activo	Modo Stand-by activo	Relé COOL activo	Relé DEF activo	Relé AUX activo
Modo ECO activo	Ciclo continuo activo	Relé FAN activo	Relé CALOR activo	

Si algún indicador se ilumina de forma **intermitente**, indica que la función debería estar activada por temperatura, pero no lo está debido a algún parámetro de temporización o protección.

La lista de parámetros y mensajes y configuraciones es general, algunos modelos pueden no disponer de determinados parámetros o mensajes, los concretos de cada modelo aparecen en el manual de instalación del mismo.

## ⓘ Advertencias

-Utilizar el equipo no respetando las instrucciones del fabricante, puede alterar los requisitos de seguridad del aparato. Para el funcionamiento correcto del aparato sólo deberán utilizarse sondas de las suministradas por AKO.

-El equipo debe ser instalado en un sitio protegido de las vibraciones, del agua y de los gases corrosivos, donde la temperatura ambiente no supere el valor reflejado en los datos técnicos.

-Para una lectura correcta, la sonda debe ubicarse en un sitio sin influencias térmicas ajenas a la temperatura que se desea controlar.

-El circuito de alimentación debe estar provisto de un interruptor para su desconexión de mínimo 2 A, 230 V, situado cerca del aparato. Los cables entrarán por la parte posterior y serán del tipo H05VV-F ó H05V-K.

-La sección a utilizar dependerá de la normativa local vigente, pero nunca deberá ser inferior a 1 mm<sup>2</sup>.

-Los cables para el conexionado de los contactos de los relés, deberán tener una sección de 2,5 mm<sup>2</sup>.

-Entre -40 °C y +20 °C, si se prolonga la sonda NTC hasta 1.000 m con cable de mínimo 0,5 mm², la desviación máxima será de 0,25 °C (Cable prolongación de sondas ref. AKO-15586)

**ATENCIÓN:** Equipo no compatible con **AKO-14917** (Módulo externo de comunicación) y **AKO-14918** (Llave de programación)

### Ⓢ Warnings

-Using the equipment without following the manufacturer’s instructions may affect the device’s safety requirements. To ensure that the device operates correctly, only probes supplied byAKO should be used.

-The unit must be installed in a location protected from vibrations, water and corrosive gases, where the ambient temperature does not exceed that shown in the technical data.

-To ensure a correct reading, the probe must be situated in a location without any external heat influences except for the temperature which is being measured or controlled.

-The power supply circuit must be provided with a main switch rated at at least 2 A, 230 V, located close to the equipment. The cables will enter through the back and should be type H05VV-F or H05V-K.

-The gauge will depend on local regulations, but should in no case be less than 1 mm<sup>2</sup>.

-Connecting wires for the relay contacts should be sized 2.5 mm<sup>2</sup>.

-Between -40 °C and +20 °C, if the probe NTC is prolonged till 1.000 m with a minimum of cable 0,5 mm², the maximum deviation will be of 0,25 °C (extension cable for probe ref. **AKO-15586**)

**NOTE:** Equipment not compatible with **AKO-14917** (external communication module) and **AKO-14918** (programming key).

## Ⓣ Avertissements

-Ne pas respecter les instructions du fabricant lors de l’utilisation de l’équipement peut mettre en danger la sécurité de l’appareil. Pour le bon fonctionnement de l’appareil, seules les sondes fournies par AKO doivent être utilisées.

-L’équipement doit être installé dans un lieu protégé des vibrations, de l’eau et des gaz corrosifs, où la température ambiante n’excède pas la valeur indiquée dans les données techniques.

-Pour que la lecture soit correcte, la sonde doit être placée dans un lieu sans influences thermiques éloignées de la température à mesurer ou contrôler.

-Le circuit d’alimentation doit être doté d’un interrupteur de déconnexion de 2 A, 230 V minimum, situé à proximité de l’appareil. Les câbles entreront par la partie postérieure et seront de type H05VV-F ou H05V-K.

-La section à utiliser dépendra de la norme locale en vigueur mais ne devra jamais être inférieure à 1 mm<sup>2</sup>.

-Les câbles de branchement des contacts des relais devront avoir une section mesurant 2,5 mm<sup>2</sup>.

-Entre -40 °C et +20 °C, si la sonde NTC est prolongée jusqu’ à 1000 m avec un câble de minimum 0,5 mm², la déviation maximale sera de 0,25 °C (câble prolongement des sondes réf. **AKO-15586**)

**ATTENTION :** Equipement non compatible avec **AKO-14917** (Module externe de communication) et **AKO-14918** (Clé de programmation)

## Ⓛ Warnhinweise

-Die Verwendung des Geräts ohne Einhaltung der Herstelleranweisungen kann die Anforderungen an die Sicherheit des Geräts beeinträchtigen. Zur richtigen Betriebsweise des Geräts dürfen nur von AKO gelieferte Fühlern benutzt werden.

-Das Gerät muss an einem vor Erschütterungen, Wasser und Schadgasen geschützten Ort installiert werden, an dem die Umgebungstemperatur den in den technischen Daten angegebenen Wert nicht überschreitet.

-Für eine korrekte Ablesung muss die Fühler an einem Ort ohne thermische Einflüsse und entfernt von der Temperatur, die gemessen oder gesteuert werden soll, angeordnet werden.

-Der Stromversorgungskreis muss in der Nähe des Geräts über einen Trennschalter von mindestens 2 A, 230 V, verfügen. Die Kabel werden hinten am Gerät angeschlossen und sind vom Typ H05VV-F oder H05V-K.

-Der zu verwendende Abschnitt hängt von den lokalen Bestimmungen ab, der Wert darf aber niemals geinger als 1 mm² sein.

-Die Kabel für den Abschluss der Relaiskontakte dürfen einen Abschnitt von 2,5 mm<sup>2</sup>.

-Zwischen -40 °C und +20°С, wenn der NTC Fühler biss zu 1.000 m verlängert wird mit einem Kabel von mindestens 0,5 mm², dann beträgt die maximale Abweichung 0,25 °C (Verlängerungsleitung Sonde ref. **AKO-15586**)

**ACHTUNG:** Das Gerät ist nicht mit dem **AKO-14917** (externes Kommunikationsmodul) und mit dem **AKO-14918** (Programmierschlüssel) kompatibel

### Ⓟ 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.

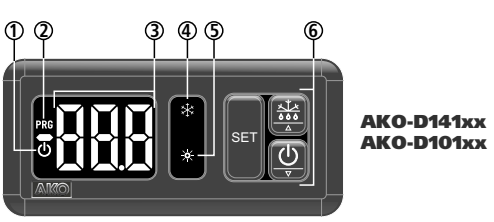
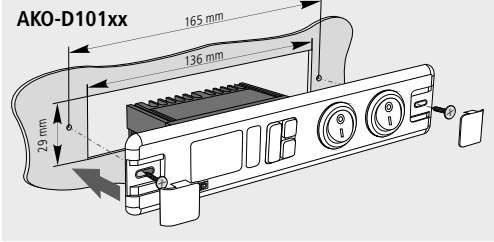
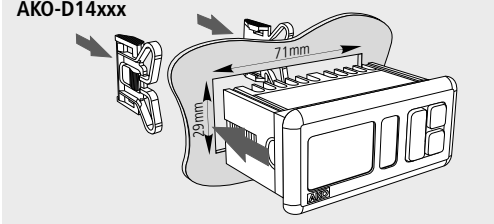
-A secção a utilizar dependerá da regulamentação local vigente, mas nunca deverá ser inferior a 1 mm<sup>2</sup>.

-Os cabos para a conexão dos contactos dos relés deverão ter uma secção de 2,5 mm<sup>2</sup>.

-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**)

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

## Ⓛ Instalación/Installation/Instalação



<b>1:</b> Stand-by activo Stand-by mode Stand-by aktiv	<b>3:</b> Pantalla / Display Écran / Anzeige / Visor	<b>5:</b> Relé RES activo RES relay ON Relais RES activé Relais RES aktiv Relé RES activo
<b>2:</b> Modo programación Program Mode Mode programmation Programmiermodus Modo de programação	<b>4:</b> Relé COOL activo COOL relay ON Relais COOL activé Relais COOL aktiv Relé COOL activo	<b>6:</b> Teclado / Keyboard Touches / Tastatur

## Ⓛ Funcionamiento

**AKO-D141xx/D101xx**

**Tecla SET:** Pulsando durante 5 segundos, permite variar el punto de ajuste SP (Set Point).

Pulsando durante 10 segundos, accede al menú de programación. En el menú de programación, accede al nivel mostrado en pantalla o, durante el ajuste de un parámetro, acepta el nuevo valor.

**Tecla subir ▲ / ☼:** Pulsando durante 5 segundos, inicia o detiene el desescarche.

En el menú de programación, permite desplazarse por los diferen- tes niveles, o en el ajuste de un parámetro, variar el valor del mismo.

**Tecla bajar ▼ / ☾:**Pulsando durante 5 segundos, activa el modo Stand-by, pulsando durante 2 segundos, el equipo vuelve al modo normal. En el modo Stand-by, el equipo no realiza ninguna acción y en pantalla solo se muestra encendido el indicador ☾.

En el menú de programación, permite desplazarse por los diferentes niveles, o, durante el ajuste de un parámetro, variar el valor del mismo.

**AKO-D140xx**

**Tecla SET / ☾:** Pulsando durante 5 segundos, activa el modo Stand-by, pulsando durante 2 segundos, el equipo vuelve al modo normal. En el modo Stand-by, el equipo no realiza ninguna acción y en pantalla solo se muestra encendido el indicador ☾.

Pulsando durante 10 segundos, accede al menú de programación. Pulsando durante 5 segundos en el menú de programación, accede al nivel mostrado en pantalla o, durante el ajuste de un parámetro, acepta el nuevo valor.

En el menú de programación, una pulsación corta permite desplazarse por los diferentes niveles o, durante el ajuste de un parámetro, variar el valor del mismo, siempre en sentido ascendente. Al llegar al límite superior, comenzará de nuevo desde el límite inferior.

## Ⓢ Operation

**AKO-D141xx/D101xx**

**SET key:** Press for 5 seconds to modify the set point (SP).

Press for 10 seconds to go to the programming menu.

In the programming menu, go to the level displayed or accept the new value while setting a parameter.

**Up key ▲ / ☼:**Pressing for 5 seconds starts/stops defrosting.

In programming menu, allows you to scroll through the various levels or, during the setting of a parameter, to change the value.

**Down key ▼ / ☾:** Pressing for 5 seconds activates Standby mode, pressing for 2 seconds returns the equipment to normal mode. In Standby mode, the equipment performs no actions and only the ☾ indicator is displayed on the screen.

In programming menu, allows you to scroll through the various levels or, during the setting of a parameter, to change the value.

**AKO-D140xx**

**SET key / ☾:** Pressing for 5 seconds activates Standby mode, pressing for 2 seconds returns the equipment to normal mode. In Standby mode, the equipment performs no actions and only the ☾ indicator is displayed on the screen.

Pressing for 10 seconds goes to the programming menu.

Pressing for 5 seconds in the programming menu goes to the level displayed on the screen or, during the setting of a parameter, accepts the new value.

In the programming menu, a short press allows you to scroll through the various levels or, during the setting of a parameter, to increment the value. When upper limit is reached, it will start again from the lower limit.

## Ⓛ Fonctionnement

**AKO-D141xx/D101xx**

**Touche SET:** En appuyant pendant 5 secondes, elle permet de changer le point de consigne SP (Set Point).

En appuyant pendant 10 secondes, vous accédez au menu de programmation.

Dans le menu de programmation, elle permet d’accéder au niveau affiché sur l’écran ou, pendant le réglage d’un paramètre, d’accepter la nouvelle valeur.

**Touche haut ▲ / ☼:** En appuyant pendant 5 secondes, vous démarrez/arrêtez le dégivrage.

Dans le menu de programmation, elle permet de se déplacer dans les différents niveaux ou, pendant le réglage d’un paramètre, de changer la valeur de celui-ci.

**Touche bas ▼ / ☾:**En appuyant pendant 5 secondes, vous activez le mode Stand-by, en appuyant pendant 2 secondes, l’appareil revient en mode normal. En mode Stand-by, l’appareil ne réalise aucune action et l’écran affiche seulement l’indicateur ☾.

Dans le menu de programmation, elle permet de se déplacer dans les différents niveaux ou, pendant le réglage d’un paramètre, de changer la valeur de celui-ci.

**AKO-D140xx**

**Touche SET / ☾:** En appuyant pendant 5 secondes, vous activez le mode Stand-by, en appuyant pendant 2 secondes, l’appareil revient en mode normal. En mode Stand-by, l’appareil ne réalise aucune action et l’écran affiche seulement l’indicateur ☾.

En appuyant pendant 10 secondes, vous accédez au menu de programmation.

En appuyant pendant 5 secondes dans le menu de programma- tion, elle permet d’accéder au niveau affiché sur l’écran ou, pendant le réglage d’un paramètre, d’accepter la nouvelle valeur.

Dans le menu de programmation, appuyer brièvement permet de se déplacer dans les différents niveaux ou, pendant le réglage d’un paramètre, de changer la valeur de celui-ci, toujours vers le haut. Lorsque la limite supérieure est atteinte, elle recommence à partir de la limite inférieure.

## Ⓛ Betrieb

**AKO-D141xx/D101xx**

**SET-Taste:** 5 Sekunden lang drücken, um den Sollwert SP (Set Point) zu ändern.

10 Sekunden lang gedrückt halten. Das Programmiermenü wird aufgerufen.

Im Programmiermenü auf die im Bildschirm angezeigte Ebene gehen und bei der Parametereinstellung den neuen Wert übernehmen.

**Taste auf ▲ / ☼:** Durch 5 Sekunden langes Drücken wird die Abtaung eingeleitet bzw. angehalten.

Im Programmiermenü können Sie zwischen den verschiedenen Ebenen springen. Während der Einstellung eines Parameters kann der Wert desselben variieren.

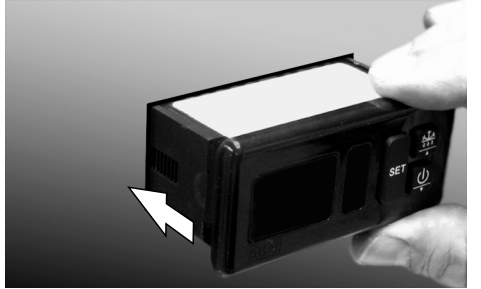
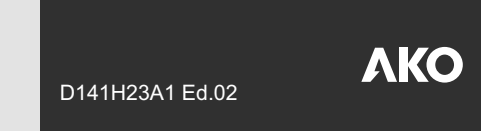
**Taste ab ▼ / ☾:** 5 Sekunden lang gedrückt halten, um den Modus Standby zu aktivieren, 2 Sekunden gedrückt halten, damit das Gerät in den Normalmodus zurückkehrt. Im Standby-Modus führt das Gerät keinerlei Aktion durch, die Anzeige zeigt lediglich an, dass das Gerät eingeschaltet ist.

Im Programmiermenü können Sie zwischen den verschiedenen Ebenen springen. Während der Einstellung eines Parameters kann der Wert desselben variieren.

**AKO-D140xx**

**SET-Taste / ☾:** 5 Sekunden lang gedrückt halten, um den Modus Standby zu aktivieren, 2 Sekunden gedrückt halten, damit das Gerät in den Normalmodus zurückkehrt. Im Standby-Modus führt das Gerät keinerlei Aktion durch, die Anzeige zeigt lediglich an, dass das Gerät eingeschaltet ist ☾.

10 Sekunden lang gedrückt halten. Das Programmiermenü wird aufgerufen.



Im Programmiermenü 5 Sekunden lang drücken, um die Ebene aus Bildschirm o anzuzeigen, bei der Parametereinstellung den neuen Wert übernehmen.

Durch kurzes Drücken im Programmiermenü können die verschiedenen Ebenen aufgerufen werden. Während der Einstellung eines Parameters kann der Wert ansteigend variiert werden. Bei Erreichen des Höchstwerts beginnt die Einstellung wieder am unteren Grenzwert.

## Ⓟ Funcionamento

**AKO-D141xx/D101xx**

**Tecla SET:** Ao premir durante 5 segundos pode variar o ponto de ajuste SP.

Ao premir durante 10 segundos irá aceder ao menu de progra mação. 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 acceso o indicador ☾.

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

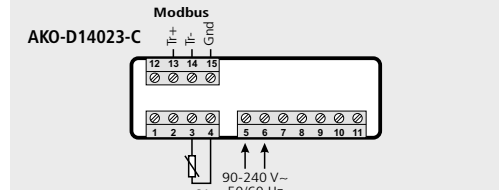
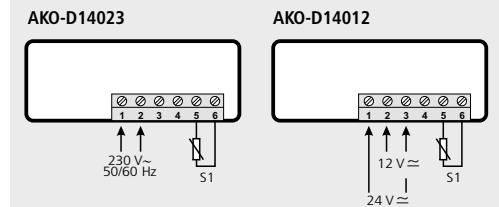
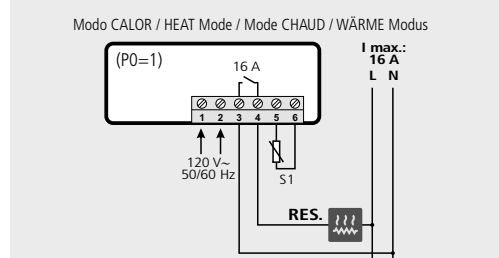
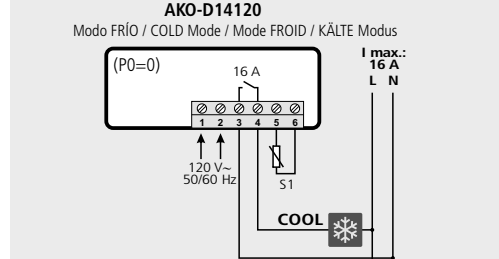
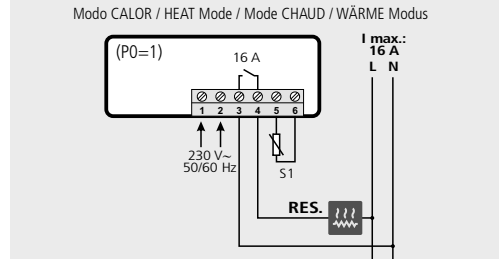
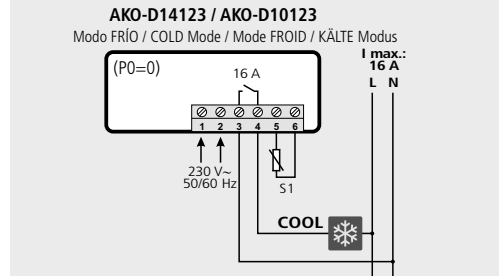
**AKO-D140xx**

**Tecla SET / ☾:** 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 acceso o indicador ☾

Ao premir durante 10 segundos irá aceder ao menu de programação. Ao premir durante 5 segundos no menu de programação acede ao nível mostrado no ecrã ou, durante o ajuste de um parâmetro, aceita o novo valor.

No menu de programação, ao premir brevemente pode deslocar-se pelos diferentes niveis ou, durante o ajuste de um parâmetro, alterar o valor do mesmo, sempre em sentido ascendente. Ao chegar ao limite superior começará novamente a partir do limite inferior.

# Conexionado / Wiring / Branchement / Anschluss / Conexão



**⚠** La sonda y su cable **NUNCA** deben instalarse en una conducción junto con cables de potencia, control o alimentación. The probe and its cable should **NEVER** be installed in the same conduit as power, control or supply cables. La sonde et son câble ne doivent **JAMAIS** être installés dans une conduction avec les câbles de puissance, de contrôle ou d'alimentation. Die Fühler und ihr Kabel dürfen **NIEMALS** in einem Kabelkanal zusammen mit Leistungs-, Steuer- oder Stromversorgungskabeln installiert werden. A sonda e o respectivo cabo **NUNCA** devem ser instalados numa condução juntamente com os cabos de potência, controlo ou alimentação.

## E Puesta en funcionamiento

(Solo **AKO-D141xx/D101xx**)

Al recibir alimentación, el equipo arrancará en modo WIZARD (Inl / 1 intermitente), pulse **▲** ó **▼** para seleccionar la aplicación más adecuada y pulse **SET**.

- 1: Refrigeración      2: Clima      3: Calor / Incubadoras

El asistente configurará los parámetros del equipo al tipo de aplicación escogida (ver tabla).

**⚠** **ADVERTENCIA:** Los parámetros por defecto según tipo de aplicación, han sido definidos para las aplicaciones más comunes, revise que estos parámetros se ajustan a su instalación.

	WIZARD			
	SP	d0	d1	P0
Inl=1: Refrigeración	0	6	20	0
Inl=2: Clima	21	0	0	0
Inl=3: Calor / Incubadoras	37	-	-	1

## GB Start-up

(Only **AKO-D141xx/D101xx**)

On power-up, the equipment will start up in Wizard mode (Inl / 1 flashing), press **▲** or **▼** to select the most appropriate application and press **SET**.

- 1: Chilling      2: AC      3: Heat / Incubators

The wizard will configure the parameters of the equipment for the chosen application (see table).

**⚠** **WARNING:** The default parameters by type of application have been defined for the most common applications. Check that these parameters are suitable for your installation.

	WIZARD			
	SP	d0	d1	P0
Inl=1: Chilling	0	6	20	0
Inl=2: AC	21	0	0	0
Inl=3: Heat / Incubators	37	-	-	1

## F Mise en marche

(**AKO-D141xx/D101xx** seulement)

Lorsque vous le branchez, l'appareil démarre en mode WIZARD (Inl / 1 clignotant), appuyez sur **▲** ou **▼** pour sélectionner l'application la mieux adaptée et appuyez sur **SET**.

- 1: Réfrigération      2: Climatisation      3: Chaud / Incubateurs

L'assistant configure les paramètres de l'appareil en fonction du type d'application choisi (voir tableau).

**⚠** **AVERTISSEMENT:** Les paramètres par défaut selon le type d'application ont été définis pour les applications les plus courantes; vérifiez que ces paramètres sont corrects par rapport à l'installation en question.

	WIZARD			
	SP	d0	d1	P0
Inl=1: Réfrigération	0	6	20	0
Inl=2: Climatisation	21	0	0	0
Inl=3: Chaud/Incubators	37	-	-	1

## D Inbetriebnahme

(nur **AKO-D141xx/D101xx**)

Nach dem Anschluss an das Stromnetz wird das Gerät im WIZARD-Modus (Inl / 1 blinkend) hochgefahren, wählen Sie die am besten geeignete Anwendung mithilfe von **▲** oder **▼** aus und drücken Sie dann **SET**.

- 1: Kühlung      2: Klima      3: Wärme / Inkubatoren

Der Assistent konfiguriert die Parameter des Geräts je nach ausgewählter Anwendung (siehe "Standardparameter je nach Anwendung").

**⚠** **WARNHINWEIS:** Die Standardparameter nach Anwendungsart wurden für die am häufigsten verwendeten Anwendungen erstellt. Prüfen Sie die Parameter, damit sie ihrer Anlage entsprechen.

	WIZARD			
	SP	d0	d1	P0
Inl=1: Kühlung	0	6	20	0
Inl=2: Klima	21	0	0	0
Inl=3: Wärme/Inkubatoren	37	-	-	1

## P Colocação em funcionamento

(Apenas **AKO-D141xx/D101xx**)

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

- 1: Refrigeração      2: Clima      3: Calor / Incubadoras

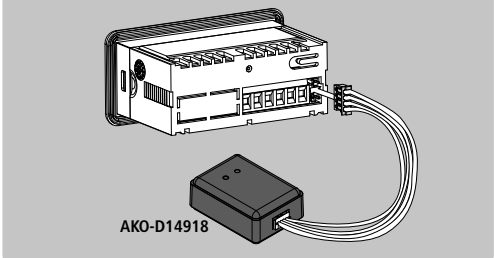
O assistente configurará os parâmetros do equipamento com o tipo de aplicação escolhida (ver tabela).

**⚠** **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.

	WIZARD			
	SP	d0	d1	P0
Inl=1: Refrigeração	0	6	20	0
Inl=2: Clima	21	0	0	0
Inl=3: Calor / Incubadoras	37	-	-	1

## Accesorios / Accessories / Accessorios / Zubehör / Acessórios

**AKO-D14918** Llave de programación / Programming key / Clé de programmation / Programmierstick / Chave de programação



# E Especificaciones técnicas

Alimentación  
**AKO-D14023/D14123/D10123** 230V~±10% 50/60 Hz 3.5VA  
**AKO-D14120** 120V~+8% -12% 50/60 Hz 4VA  
**AKO-D14023-C** 90-240V~ 50/60 Hz 6VA  
**AKO-D14012** 12/24V≈ ±20% 2.5VA

Tensión máxima en los circuitos MBTS..... 20V  
 Comunicación (Sólo AKO-D14023-C)..... Modbus RTU Rs485  
 Entradas..... 1 NTC/PTC  
 Relé COOL 16A..... (EN60730-1: 12(9)A 250V~)  
 N° de operaciones del relé..... EN60730-1: 100.000 operaciones  
 Tipos de sondas..... NTC **AKO-149xx** / PTC **AKO-1558xx**  
 Rango 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)

Resolución -50 a 100°C..... 0,1°C  
 > 100°C..... 1°C

Ambiente de trabajo..... -10 a 50°C, humedad <90%  
 Ambiente de almacenaje..... -30 a 70°C, humedad <90%  
 Grado de protección del frontal..... IP65  
 Fijación..... Panelable mediante anclajes

Dimensiones hueco panel **AKO-D14xxx**..... 71 x 29 mm  
**AKO-D10xxx**..... 186 x 29 mm  
**AKO-D14xxx**..... 79 x 38 mm  
**AKO-D10xxx**..... 181 x 38 mm

Profundidad **AKO-D14023-C**..... 61 mm  
**Resto modelos**..... 43 mm

Conexiones: Bornes a tornillo para cables de hasta 2,5 mm<sup>2</sup> de sección  
 Clasificación dispositivo de control: De montaje incorporado, de característica de funcionamiento automático acción Tipo 1.B, para utilización en situación limpia, soporte lógico (Software) clase A y funcionamiento continuo.

Grado de contaminación 2 s/ UNE-EN 60730-1.  
 Aislamiento doble entrada alimentación, circuito secundario y salida relé.  
 Tensión asignada de impulso..... 2500V  
 Temperatura del ensayo de la bola de presión..... 2500V

Partes accesibles..... 75°C  
 Partes que posicionan elementos activos..... 125°C  
 Tensión y corriente declarados por los ensayos de EMC..... 2500V

**AKO-D14023/D14023-C/D14123/D10123**..... 207V, 17 mA  
**AKO-D14120**..... 105V, 36 mA  
**AKO-D14012**..... 9,6V, 181 mA

Corriente de ensayo de supresión de radiointerferencias..... 270 mA

Rating of control device: built-in, automatic operation feature Type 1.B, for use in clean environments, Class A software and continuous operation.  
 Pollution classification 2 s/ UNE-EN 60730-1.  
 Double insulation between supply, secondary circuit and relay output.  
 Rated pulse voltage..... 2500V  
 Temperature during ball-pressure test..... 2500V  
 Accessible parts..... 75°C  
 Parts which position active elements..... 125°C  
 Voltage and current as per EMC tests..... 2500V  
**AKO-D14023/D14023-C/D14123/D10123**..... 207V, 17 mA  
**AKO-D14120**..... 105V, 36 mA  
**AKO-D14012**..... 9,6V, 181 mA  
 Current of radio jamming suppression tests..... 270 mA

Spécifications techniques  
 Alimentation  
**AKO-D14023/D14123/D10123** 230V~±10% 50/60 Hz 3.5VA  
**AKO-D14120** 120V~+8% -12% 50/60 Hz 4VA  
**AKO-D14023-C** 90-240V~ 50/60 Hz 6VA  
**AKO-D14012** 12/24V≈ ±20% 2.5VA

Tension maximale dans les circuits SELV..... 20V  
 Communication (Seulement AKO-D14023-C)..... Modbus RTU Rs485  
 Entrées..... 1 NTC/PTC  
 Relai COOL 16A..... (EN60730-1: 12(9)A 250V~)  
 N° d'opérations du relais..... EN60730-1: 100.000 opérations  
 Types de sondes..... NTC **AKO-149xx** / PTC **AKO-1558xx**  
 Plage de mesure NTC..... -50,0°C à +99,9°C (-58,0°F à 211°F)  
 PTC..... -50,0°C à +150°C (-58,0°F à 302°F)

Résolution -50 a 100°C..... 0,1°C  
 > 100°C..... 1°C

Environnement de travail..... -10 à 50°C, humidité <90%  
 Environnement de stockage..... -30 à 70°C, humidité <90%  
 Degré de protection du panneau avant..... IP65  
 Montage..... En panneau avec des chevilles  
 Dimensions creux panneau **AKO-D14xxx**..... 71 x 29 mm  
**AKO-D10xxx**..... 186 x 29 mm  
**AKO-D14xxx**..... 79 x 38 mm  
**AKO-D10xxx**..... 181 x 38 mm

Profondeur **AKO-D14023-C**..... 61 mm  
**Reste des modèles**..... 43 mm

Connexions: Bornes à vis pour câbles de section non supérieure à 2,5 mm<sup>2</sup>  
 Classification dispositif de contrôle : de montage incorporé, de caractéristique de fonctionnement automatique Type 1.B, pour utilisation dans un endroit propre, support logique (logiciel) classe A et fonctionnement continu.

Degré de pollution 2 s/ UNE-EN 60730-1.  
 Double isolation entrée alimentation, circuit secondaire et sortie relais.  
 Tension d'impulsion assignée..... 2500V  
 Température de test de boule de pression..... 2500V

Parties accessibles..... 75°C  
 Parties qui positionnent des éléments actifs..... 125°C  
 Tension et courant déclarés par les essais de EMC..... 2500V

**AKO-D14023/D14023-C/D14123/D10123**..... 207V, 17 mA  
**AKO-D14120**..... 105V, 36 mA  
**AKO-D14012**..... 9,6V, 181 mA

Courant de test de suppression des radiointerférences..... 270 mA

## GB Technical specifications

Power supply  
**AKO-D14023/D14123/D10123** 230V~±10% 50/60 Hz 3.5VA  
**AKO-D14120** 120V~+8% -12% 50/60 Hz 4VA  
**AKO-D14023-C** 90-240V~ 50/60 Hz 6VA  
**AKO-D14012** 12/24V≈ ±20% 2.5VA

Maximum Voltage SELV circuits..... 20V  
 Communication (Only AKO-D14023-C)..... Modbus RTU Rs485  
 Inputs..... 1 NTC/PTC  
 COOL Relay 16A..... (EN60730-1: 12(9)A 250V~)  
 Number of relay operations..... EN60730-1: 100.000 operations  
 Types of probe..... NTC **AKO-149xx** / PTC **AKO-1558xx**  
 Measurement range NTC..... -50,0°C to +99,9°C (-58,0°F to 211°F)  
 PTC..... -50,0°C to +150°C (-58,0°F to 302°F)

Resolution -50 a 100°C..... 0,1°C  
 > 100°C..... 1°C

Working environment..... -10 to 50°C, humidity <90%  
 Ambient storage humidity..... -30 to 70°C, humidity <90%  
 Class of protection - front panel..... IP65  
 Fixation..... Panel-mounted with anchors

Panel cutout dimensions **AKO-D14xxx**..... 71 x 29 mm  
**AKO-D10xxx**..... 186 x 29 mm  
**AKO-D14xxx**..... 79 x 38 mm  
**AKO-D10xxx**..... 181 x 38 mm

Front panel dimensions **AKO-D14023-C**..... 61 mm  
**Other models**..... 43 mm

Connections..... Screw terminals for cables up to 2.5 mm<sup>2</sup>

Technical specifications  
 Alimentation  
**AKO-D14023/D14123/D10123** 230V~±10% 50/60 Hz 3.5VA  
**AKO-D14120** 120V~+8% -12% 50/60 Hz 4VA  
**AKO-D14023-C** 90-240V~ 50/60 Hz 6VA  
**AKO-D14012** 12/24V≈ ±20% 2.5VA

Maximale Spannung SELV Schaltkreise..... 20V  
 Verbindung (Nur AKO-D14023-C)..... Modbus RTU Rs485  
 Eingänge..... 1 NTC/PTC  
 Relais COOL 16A..... (EN60730-1: 12(9)A 250V~)  
 Anzahl der Betriebsabläufe..... EN60730-1: 100.000 Betriebe  
 Fühlertypen..... NTC **AKO-149xx** / PTC **AKO-1558xx**  
 Messbereich NTC..... -50,0°C bis +99,9°C (-58,0°F bis 211°F)

Rating of control device: built-in, automatic operation feature Type 1.B, for use in clean environments, Class A software and continuous operation.  
 Pollution classification 2 s/ UNE-EN 60730-1.  
 Double insulation between supply, secondary circuit and relay output.  
 Rated pulse voltage..... 2500V  
 Temperature during ball-pressure test..... 2500V  
 Accessible parts..... 75°C  
 Parts which position active elements..... 125°C  
 Voltage and current as per EMC tests..... 2500V  
**AKO-D14023/D14023-C/D14123/D10123**..... 207V, 17 mA  
**AKO-D14120**..... 105V, 36 mA  
**AKO-D14012**..... 9,6V, 181 mA  
 Current of radio jamming suppression tests..... 270 mA

Spécifications techniques  
 Alimentation  
**AKO-D14023/D14123/D10123** 230V~±10% 50/60 Hz 3.5VA  
**AKO-D14120** 120V~+8% -12% 50/60 Hz 4VA  
**AKO-D14023-C** 90-240V~ 50/60 Hz 6VA  
**AKO-D14012** 12/24V≈ ±20% 2.5VA

Tension maximale dans les circuits SELV..... 20V  
 Communication (Seulement AKO-D14023-C)..... Modbus RTU Rs485  
 Entrées..... 1 NTC/PTC  
 Relai COOL 16A..... (EN60730-1: 12(9)A 250V~)  
 N° d'opérations du relais..... EN60730-1: 100.000 opérations  
 Types de sondes..... NTC **AKO-149xx** / PTC **AKO-1558xx**  
 Plage de mesure NTC..... -50,0°C à +99,9°C (-58,0°F à 211°F)  
 PTC..... -50,0°C à +150°C (-58,0°F à 302°F)

Résolution -50 a 100°C..... 0,1°C  
 > 100°C..... 1°C

Environnement de travail..... -10 à 50°C, humidité <90%  
 Environnement de stockage..... -30 à 70°C, humidité <90%  
 Degré de protection du panneau avant..... IP65  
 Montage..... En panneau avec des chevilles  
 Dimensions creux panneau **AKO-D14xxx**..... 71 x 29 mm  
**AKO-D10xxx**..... 186 x 29 mm  
**AKO-D14xxx**..... 79 x 38 mm  
**AKO-D10xxx**..... 181 x 38 mm

Profondeur **AKO-D14023-C**..... 61 mm  
**Reste des modèles**..... 43 mm

Connexions: Bornes à vis pour câbles de section non supérieure à 2,5 mm<sup>2</sup>  
 Classification dispositif de contrôle : de montage incorporé, de caractéristique de fonctionnement automatique Type 1.B, pour utilisation dans un endroit propre, support logique (logiciel) classe A et fonctionnement continu.

Degré de pollution 2 s/ UNE-EN 60730-1.  
 Double isolation entrée alimentation, circuit secondaire et sortie relais.  
 Tension d'impulsion assignée..... 2500V  
 Température de test de boule de pression..... 2500V

Parties accessibles..... 75°C  
 Parties qui positionnent des éléments actifs..... 125°C  
 Tension et courant déclarés par les essais de EMC..... 2500V

**AKO-D14023/D14023-C/D14123/D10123**..... 207V, 17 mA  
**AKO-D14120**..... 105V, 36 mA  
**AKO-D14012**..... 9,6V, 181 mA

Courant de test de suppression des radiointerférences..... 270 mA

Technical specifications  
 Alimentação  
**AKO-D14023/D14123/D10123** 230V~±10% 50/60 Hz 3.5VA  
**AKO-D14120** 120V~+8% -12% 50/60 Hz 4VA  
**AKO-D14023-C** 90-240V~ 50/60 Hz 6VA  
**AKO-D14012** 12/24V≈ ±20% 2.5VA

Tensão máxima nos circuitos MBTS..... 20V  
 Comunicação (Apenas AKO-D14023-C)..... Modbus RTU Rs485  
 Entradas..... 1 NTC/PTC  
 Relé COOL 16A..... (EN60730-1: 12(9)A 250V~)  
 N° de operações do relé..... EN60730-1: 100.000 operações  
 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 -50 a 100°C..... 0,1°C  
 > 100°C..... 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..... IP65  
 Fixação..... Painel amovível através de fixadores  
 Dimensões da cavidade do painel **AKO-D14xxx**..... 71 x 29 mm  
**AKO-D10xxx**..... 186 x 29 mm  
**AKO-D14xxx**..... 79 x 38 mm  
**AKO-D10xxx**..... 181 x 38 mm

Profundidade **AKO-D14023-C**..... 61 mm  
**Restantes modelos**..... 43 mm

Ligações..... Bornes de parafuso para cabos até 2,5 mm<sup>2</sup> 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.

Grado de contaminação 2 s/ 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..... 2500V

Partes acessíveis..... 75°C  
 Partes que posicionam elementos activos..... 125°C  
 Tensão e corrente declaradas pelos ensaios de EMC..... 2500V

**AKO-D14023/D14023-C/D14123/D10123**..... 207V, 17 mA  
**AKO-D14120**..... 105V, 36 mA  
**AKO-D14012**..... 9,6V, 181 mA

Corrente de ensaio de supressão de radiointerferências..... 270 mA

Technical specifications  
 Alimentação  
**AKO-D14023/D14123/D10123** 230V~±10% 50/60 Hz 3.5VA  
**AKO-D14120** 120V~+8% -12% 50/60 Hz 4VA  
**AKO-D14023-C** 90-240V~ 50/60 Hz 6VA  
**AKO-D14012** 12/24V≈ ±20% 2.5VA

Tensão máxima nos circuitos MBTS..... 20V  
 Comunicação (Apenas AKO-D14023-C)..... Modbus RTU Rs485  
 Entradas..... 1 NTC/PTC  
 Relé COOL 16A..... (EN60730-1: 12(9)A 250V~)  
 N° de operações do relé..... EN60730-1: 100.000 operações  
 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 -50 a 100°C..... 0,1°C  
 > 100°C..... 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..... IP65  
 Fixação..... Painel amovível através de fixadores  
 Dimensões da cavidade do painel **AKO-D14xxx**..... 71 x 29 mm  
**AKO-D10xxx**..... 186 x 29 mm  
**AKO-D14xxx**..... 79 x 38 mm  
**AKO-D10xxx**..... 181 x 38 mm

Profundidade **AKO-D14023-C**..... 61 mm  
**Restantes modelos**..... 43 mm

Ligações..... Bornes de parafuso para cabos até 2,5 mm<sup>2</sup> 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.

Grado de contaminação 2 s/ 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..... 2500V

Partes acessíveis..... 75°C  
 Partes que posicionam elementos activos..... 125°C  
 Tensão e corrente declaradas pelos ensaios de EMC..... 2500V

**AKO-D14023/D14023-C/D14123/D10123**..... 207V, 17 mA  
**AKO-D14120**..... 105V, 36 mA  
**AKO-D14012**..... 9,6V, 181 mA

Corrente de ensaio de supressão de radiointerferências..... 270 mA

Technical specifications  
 Alimentação  
**AKO-D14023/D14123/D10123** 230V~±10% 50/60 Hz 3.5VA  
**AKO-D14120** 120V~+8% -12% 50/60 Hz 4VA  
**AKO-D14023-C** 90-240V~ 50/60 Hz 6VA  
**AKO-D14012** 12/24V≈ ±20% 2.5VA

Tensão máxima nos circuitos MBTS..... 20V  
 Comunicação (Apenas AKO-D14023-C)..... Modbus RTU Rs485  
 Entradas..... 1 NTC/PTC  
 Relé COOL 16A..... (EN60730-1: 12(9)A 250V~)  
 N° de operações do relé..... EN60730-1: 100.000 operações  
 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 -50 a 100°C..... 0,1°C  
 > 100°C..... 1°C

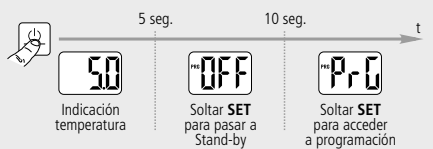
Ambiente de trabalho..... -10 a 50°C, humidade <90%  
 Ambiente de armazenagem..... -30 a 70°C, humidade <90%  
 Grau de protecção da parte frontal..... IP65  
 Fixação..... Painel amovível através de fixadores  
 Dimensões da cavidade do painel **AKO-D14xxx**..... 71 x 29 mm  
**AKO-D10xxx**..... 186 x 29 mm  
**AKO-D14xxx</**

**E** Acceso al punto de ajuste y a programación

**AKO-D141xx/D101xx**

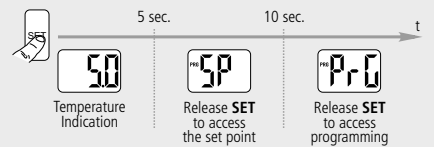


**AKO-D140xx**



**GB** Access to set point and programming

**AKO-D141xx/D101xx**

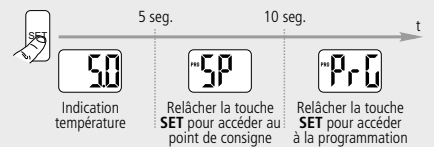


**AKO-D140xx**



**F** Accéder au point de consigne et à la programmation

**AKO-D141xx/D101xx**

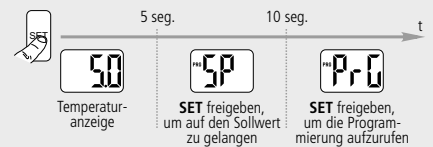


**AKO-D140xx**



**D** Zugang Sollwert und Programmierung

**AKO-D141xx/D101xx**



**AKO-D140xx**



**P** Acesso ao ponto de ajuste e à programação

**AKO-D141xx/D101xx**



**AKO-D140xx**



D141H23B1 Ed.02

**AKO**

**AKO-D14120 AKO-D14123 AKO-D14012 AKO-D14023 AKO-D14023-C AKO-D10123**



**E** Menú de programación (parámetros)

Después de 20 segundos sin tocar ninguna tecla, el equipo retrocederá al nivel anterior. En caso de estar en el nivel 3, los cambios no se guardarán.

**GB** Programming Menu (parameters)

After 20 seconds with no key being pressed, the equipment will return to the previous level. If you are on level 3, the changes will not be saved.

**F** Menu de programmation (paramètres)

Après 20 secondes sans rien toucher, l'appareil retournera au niveau précédent. Si vous êtes au niveau 3, les changements ne seront pas enregistrés.

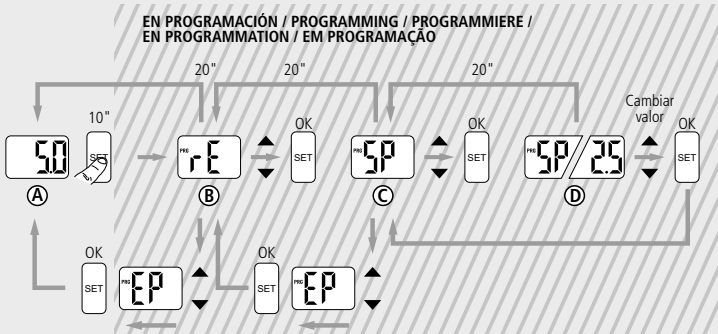
**D** Programmiermenü (Parameter)

Nach 20 Sekunden ohne Betätigung einer Taste stellt sich das Gerät in die zuvor verwendete Ebene zurück. Wenn sich das Gerät auf Ebene 3 befindet, werden die Änderungen nicht gespeichert.

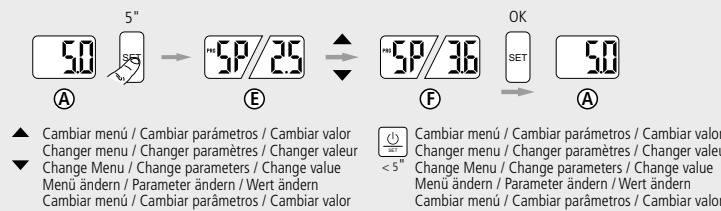
**P** Menu de programação (parâmetros)

Após 20 segundos sem tocar em nenhuma tecla, o equipamento retrocederá ao nível anterior. No caso de estar no nível 3, as alterações não serão guardadas.

**AKO-D141xx/D101xx**

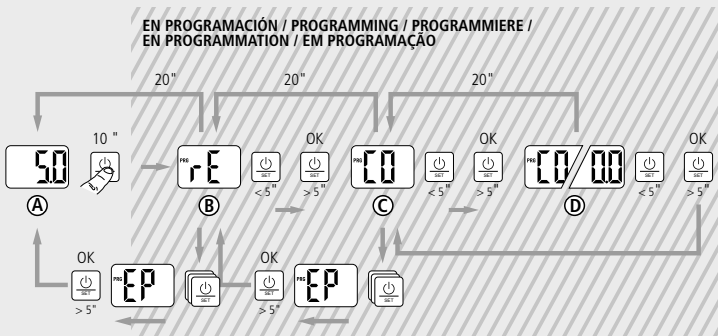


**Variación del punto de ajuste (Set Point) / Change set point**  
**Variation de point de consigne (Set Point) / Änderung des Sollwerts (Set Point)**  
**Alteração do ponto de ajuste (Set Point)**



- ▲ Cambiar menú / Cambiar parámetros / Cambiar valor  
 Changer menu / Changer paramètres / Changer valeur
- ▼ Change Menu / Change parameters / Change value  
 Menü ändern / Parameter ändern / Wert ändern
- Cambiar menú / Cambiar parámetros / Cambiar valor  
 Changer menu / Changer paramètres / Changer valeur
- Change Menu / Change parameters / Change value  
 Menü ändern / Parameter ändern / Wert ändern

**AKO-D140xx**



**A** Indicación temperatura  
 Indication température  
 Temperature Indication  
 Temperaturanzeige  
 Indicação de temperatura

**B** Nivel 1 Menús  
 Niveau 1 Menu  
 Level 1 Menu  
 Ebene 1 Menü  
 Niveau 1 Menu

**C** Nivel 2 Parámetros  
 Niveau 2 Paramètres  
 Level 2 Parameters  
 Ebene 2 Parameter  
 Niveau 2 Paramètres

**D** Nivel 3 Valores  
 Level 3 Values  
 Ebene 3 Werte  
 Niveau 3 Valeurs

**E** Valor actual  
 Current Value  
 Valeur actuelle  
 Aktueller Wert  
 Valor actual

**F** Nuevo valor  
 Nouvelle valeur  
 New Value  
 Neuer Wert  
 Novo valor

**E** Tabla de parámetros y mensajes

La columna **Def.** indica los parámetros por defecto configurados en fábrica. Los marcados con un \*, son parámetros variables en función de la aplicación escogida en el asistente. Si no se indica lo contrario, los valores de temperatura se expresan en °C. (Temperatura equivalente en °F)

AKO-D14023-C						
AKO-D14012, AKO-D14023						
AKO-D14120, AKO-D14123, AKO-D10123						
Nivel 1 Menús y descripción						
rE	Nivel 2	Control				
	Nivel 3	Descripción	Valores	Min.	Def.	Máx.
SP	Ajuste de temperatura (Set Point) (límites según tipo de sonda)	Con NTC Con PTC	(°C/°F)	-50.0	* 99.9	•
C0	Calibración de la sonda (Offset)		(°C/°F)	-20.0	0.0	20.0
C1	Diferencial de la sonda (Histéresis)		(°C/°F)	0.1	2.0	20.0
C2	Bloqueo superior del Punto de Ajuste (no se podrá fijar por encima de este valor)	Con NTC Con PTC	(°C/°F)	C3	99.9	99.9
C3	Bloqueo inferior del Punto de Ajuste (no se podrá fijar por debajo de este valor)		(°C/°F)	-50.0	-50.0	C2
C4	Tipo de retardo para protección del compresor (relé COOL): 0=OFF/ON (Desde la última desconexión); 1=OFF-ON/ON-OFF (Desde la última parada/arranque)			0	0	1
C5	Tiempo de retardo de la protección (Valor de la opción elegida en parámetro C4) (min.)			0	0	120
C6	Estado del relé COOL con fallo en sonda 0=OFF; 1=ON; 2=Media según últimas 24h previas al error de sonda			0	2	2
EP	Salida a nivel 1					•
dEF	Nivel 2	Control DESESCARCHE (si P0=0 Directo, Frío)				
	Nivel 3	Descripción	Valores	Min.	Def.	Máx.
d0	Frecuencia de desescarche (Tiempo entre 2 inicios)	(h.)	0	* 96	•	
d1	Duración máxima del desescarche (0=desescarche desactivado)	(min.)	0	* 255	•	
d2	Tipo de mensaje durante el desescarche: 0=Muestra la temperatura real; 1=Muestra la temperatura al inicio del desescarche 2=Muestra el mensaje dEF		0	2	2	•
d3	Duración máxima del mensaje (Tiempo añadido al final del desescarche)	(min.)	0	5	255	•
EP	Salida a nivel 1					•

AKO-D14023-C						
AKO-D14012, AKO-D14023						
AKO-D14120, AKO-D14123, AKO-D10123						
CnF	Nivel 2	Estado general				
	Nivel 3	Descripción	Valores	Min.	Def.	Máx.
P0	Tipo de funcionamiento 0=Directo, Frío; 1=Inverso, Calor		0	*	1	•
P1	Retardo de todas las funciones al recibir alimentación eléctrica (min.)		0	0	255	•
P2	Función del código de acceso (password) 0=Inactivo; 1= Bloqueo acceso a parámetros; 2=Bloqueo del teclado		0	0	2	•
P5	Dirección (Solo equipos con comunicación integrada)		1	1	255	•
P7	Modo de visualización de temperatura 0=Enteros en °C 1=Un decimal en °C 2=Enteros en °F 3=Un decimal en °F		0	1	3	•
P9	Selección del tipo de sonda 0=NTC; 1=PTC		0	0	1	•
EP	Salida a nivel 1					•
tid	Nivel 2	Control Acceso e Información				
	Nivel 3	Descripción	Valores	Min.	Def.	Máx.
L5	Código de acceso (Password)		0	-	99	•
PU	Revisión de programa (Información)		-	-	-	•
Pr	Revisión de programa (Información)		-	-	-	•
EP	Salida a nivel 1					•
EP	Salida de programación					•

MENSAJES		
L5	Petición de código de acceso (Password)	D
dEF	Indica que se está efectuando un desescarche. (Solo si el parámetro d2=2)	D
E1	Sonda 1 averiada (Círculo abierto, cruzado, NTC: temp.> 99 °C ó temp.< -50 °C PTC: temp.> 150 °C ó temp.< -50 °C) - (Límites equivalentes en °F)	D S
InI	Asistente de configuración (WIZARD) (Ver apartado "Puesta en funcionamiento")	D

**D:** Muestra el mensaje en el display

**S:** Muestra el mensaje en el software AKONet (Solo AKO-D14023-C)

## Ⓞ Table of parameters and messages

**Def.** column shows factory-set default parameters. Those marked with \* are variable parameters depending on the application chosen in the wizard. Unless otherwise stated, temperatures are expressed in °C. (Equivalent values in °F)

AKO-D14023-C							
AKO-D14012, AKO-D14023							
AKO-D14120, AKO-D14123, AKO-D10123							
Level 1 Menus and description							
rE	Level 2	Control		Values	Min.	Def.	Max.
	<b>Level 3</b>	<b>Description</b>					
	SP	Temperature Adjustment (Set Point) (limits depending on probe type)	With NTC With PTC	(°C/°F)	-50.0 (-58°F)	* -	99.9 (210°F) 150 (302°F)
	C0	Calibrating probe 1 (Offset)		(°C/°F)	-20.0	0.0	20.0
	C1	Probe 1 differential (Hysteresis)		(°C/°F)	0.1	2.0	20.0
	C2	Upper blocking of the set point (cannot be set above this value)	With NTC With PTC	(°C/°F)	C3	99.9 (210°F)	99.9 (210°F)
	C3	Lower blocking of the set point (cannot be set below this value)		(°C/°F)	-50.0 (-58°F)	-	150 (302°F)
	C4	Type of delay for protection of the compressor: <b>0</b> =OFF/ON (since the last disconnection) <b>1</b> =OFF-ON/ON-OFF (since the last shut-down /start-up)			0	0	1
	C5	Protection delay time (value of the option selected in parameter C4)		(min.)	0	0	120
	C6	Status of COOL relay with probe fault <b>0</b> =OFF; <b>1</b> =ON; <b>2</b> =Average based on last 24 hours prior to probe fault			0	2	2
	EP	Exit to Level 1					
dEF	Level 2	DEFROST Control (if P0=0 Direct, Cold)		Values	Min.	Def.	Max.
	<b>Level 3</b>	<b>Description</b>					
	d0	Defrost frequency (Time between two starts)		(h.)	0	* -	96 96
	d1	Maximum defrost duration ( <b>0</b> =defrost deactivated)		(min.)	0	* -	255 255
	d2	Type of message during defrost: <b>0</b> =Current temperature; <b>1</b> =Temperature at start of defrost; <b>2</b> =Display dEF message			0	2	2
	d3	Maximum duration of message (time added at the end of the defrost)		(min.)	0	5	255
	EP	Exit to Level 1					

AKO-D14023-C							
AKO-D14012, AKO-D14023							
AKO-D14120, AKO-D14123, AKO-D10123							
CnF Level 2 General status							
rE	Level 3	Description	Values	Min.	Def.	Max.	
	P0	Type of operation <b>0</b> =Direct, Cold; <b>1</b> =Inverted, Heat		0	* -	1 1	
	P1	Delay of all functions on receiving electrical power	(min.)	0	0	255	
	P2	Access code (password) functions <b>0</b> =Inactive; <b>1</b> =Block access to parameters; <b>2</b> =Keyboard lock		0	0	2	
	P5	Adress (only systems with built-in communications)		1	1	255	
	P7	Temperature display mode <b>0</b> =Integer °C <b>2</b> =Integer °F <b>1</b> =One decimal in °C <b>3</b> =One decimal in °F		0	1	3	
	P9	Selection of probe type <b>0</b> =NTC; <b>1</b> =PTC		0	0	1	
	EP	Exit to Level 1					
tid	Level 2	Access and information control		Values	Min.	Def.	Max.
	<b>Level 3</b>	<b>Description</b>					
	L5	Access code (Password)		0	-	99	
	PU	Program version (Information)			-		
	Pr	Program revision (Information)			-		
	EP	Exit to Level 1					
	EP	Exit Programming					

MESSAGES			
L5	Access code (Password) request		D
dEF	Indicates a defrost is underway. (Only if parameter d2=2)		D -
E1	Probe 1 faulty (open circuit, crossover, NTC: temp. > 110°C or < -55°C PTC: temp. > 150°C or < -58°C) - (equivalent limits in °F)		D S
InI	Setup wizard (See section "Start-up")		D

**D**: Displays the message on the display  
**S**: Shows the message in the **AKONet** software (Only **AKO-D14023-C**)

## Ⓞ Parametertabelle und Mitteilungen

Die Spalte **Def.** zeigt die werkseitig konfigurierten Standardwerte an. Die mit \* gekennzeichneten Parameter sind je nach ausgewählter Anwendung unterschiedliche Parameter im Assistenten. Wenn nicht ausdrücklich anders angegeben, verstehen sich die Temperaturwerte in °C. (Entsprechende Werte in °F).

AKO-D14023-C							
AKO-D14012, AKO-D14023							
AKO-D14120, AKO-D14123, AKO-D10123							
Ebene 1 Menüs und Beschreibung							
rE	Ebene 2	Steuergerät		Werte	Min.	Def.	Max.
	<b>Ebene 3</b>	<b>Beschreibung</b>					
	SP	Temperatureinstellung (Set Point) (Grenzwerte je nach Fühlertyp)	Mit NTC Mit PTC	(°C/°F)	-50.0	* -	99.9 150
	C0	Fühlerkalibrierung (Offset)		(°C/°F)	-20.0	0.0	20.0
	C1	Fühlerdifferential (Hysteresis)		(°C/°F)	0.1	2.0	20.0
	C2	Sperre oberhalb des Sollwert (oberhalb dieses Wertes kann diese nicht festgelegt werden)	Mit NTC Mit PTC	(°C/°F)	C3	99.9 -	99.9 150
	C3	Sperre unterhalb des Sollwert (unterhalb dieses Wertes kann diese nicht festgelegt werden)		(°C/°F)	-50.0	-50.0	C2
	C4	Verzögerungsart zum Kompressorschutz (Relais COOL): <b>0</b> =OFF/ON (seit dem letzten Ausschalten); <b>1</b> =OFF-ON/ON-OFF (seit dem letzten Stopp/letzten Hochfahren)			0	0	1
	C5	Verzögerungszeit des Schutzes (Wert der im Parameter C4 ausgewählten Option) (min.)		(min.)	0	0	120
	C6	Relaisstatus COOL mit Fühlerfehler <b>0</b> =OFF; <b>1</b> =ON; <b>2</b> =Mittelwert der letzten 24 Std vor Auftreten des Fühlerfehlers;			0	2	2
	EP	Ausgang auf Ebene 1					
dEF	Ebene 2	Steuerung ABTAUUNG (bei P0=0 direkt, kalt)		Werte	Min.	Def.	Max.
	<b>Ebene 3</b>	<b>Beschreibung</b>					
	d0	Abtauhaftigkeit (Zeit zwischen 2 Abläufen)		(St.)	0	* -	96 96
	d1	Maximale Abtauungsdauer ( <b>0</b> =Abtauung deaktiviert)		(min.)	0	* -	255 255
	d2	Mittlungstypen bei der Abtauung: <b>0</b> =Zeigt die reale Temperatur an; <b>1</b> =Zeigt die Temperatur zu Beginn der Abtauung an; <b>2</b> =Zeigt dEF-Mitteilung an			0	2	2
	d3	Max. Mittlungsdauer (Zeit wird am Ende der Abtauung hinzugefügt)		(min.)	0	5	255
	EP	Ausgang auf Ebene 1					

AKO-D14023-C							
AKO-D14012, AKO-D14023							
AKO-D14120, AKO-D14123, AKO-D10123							
CnF Ebene 2 Allgemeiner Zustand							
rE	Ebene 3	Beschreibung	Werte	Min.	Def.	Max.	
	P0	Betriebsweise <b>0</b> =direkt, Kälte; <b>1</b> =umgekehrt, Wärme		0	* -	1 1	
	P1	Verzögerung aller Funktionen bei Anschluss an das Stromnetz	(min.)	0	0	255	
	P2	Funktion Zugangscode (passwort) <b>0</b> = Nicht aktiv; <b>1</b> = Sperrung des Zugangs Parameter; <b>2</b> = Tastensperre		0	0	2	
	P5	Adresse (Nur bei Geräten mit integrierter Kommunikation)		1	1	255	
	P7	Temperaturanzeigemodus <b>0</b> =Ganze Werte in °C <b>2</b> =Ganze Werte in °F <b>1</b> =Dezimalwerte in °C <b>3</b> =Dezimalwerte in °F		0	1	3	
	P9	Auswahl Fühlertyp <b>0</b> =NTC; <b>1</b> =PTC		0	0	1	
	EP	Ausgang auf Ebene 1					
tid	Ebene 2	Zugangssteuerung und Informationen		Werte	Min.	Def.	Max.
	<b>Ebene 3</b>	<b>Beschreibung</b>					
	L5	Zugangscode (Passwort)		0	-	99	
	PU	Programmversion (Information)			-		
	Pr	Programmrevision (Information)			-		
	EP	Ausgang auf Ebene 1					
	EP	Programmierausgang					

MITTEILUNGEN			
L5	Zugangscodeabfrage (Passwort)		D
dEF	Zeigt an, dass zurzeit eine Abtauung stattfindet. (Nur, wenn Parameter d2=2 ist)		D -
E1	Fühler 1 ausgefallen (Schaltkreis geöffnet, Kurzschluss, NTC: Temp. > 110°C oder Temp. < -55°C PTC: Temp. > 150°C oder Temp. < -55°C (gleiche Grenzwerte gelten für Temperatur in °F)		D S
InI	Konfigurationsassistenten (WIZARD) (Siehe Absatz "Inbetriebnahme")		D

**D**: Zeigt Mitteilung auf der Anzeige an  
**S**: Zeigt Mitteilung in der Software **AKONet** an (nur **AKO-D14023-C**)

## Ⓞ Tableau des paramètres et messages

La colonne **Déf.** indique les paramètres configurés par défaut en usine. Ceux marqués d'une \* sont des paramètres variables en fonction de l'application choisie dans l'assistant. Si l'opposé n'est pas indiqué, les valeurs de température s'expriment dans °C. (Valeurs équivalentes en °F)

AKO-D14023-C							
AKO-D14012, AKO-D14023							
AKO-D14120, AKO-D14123, AKO-D10123							
Niveau 1 Menus et description							
rE	Niveau 2	Contrôle		Valeurs	Min.	Déf.	Max.
	<b>Niveau 3</b>	<b>Description</b>					
	SP	Réglage de température (Set Point) (limites selon type de sonde)	Avec NTC Avec PTC	(°C/°F)	-50.0	* -	99.9 150
	C0	Calibrage de la sonde (Offset)		(°C/°F)	-20.0	0.0	20.0
	C1	Différentiel de la sonde (Hystérésis)		(°C/°F)	0.1	2.0	20.0
	C2	Blocage supérieur du Point de Consigne (il ne pourra pas être supérieur à cette valeur)	Avec NTC Avec PTC	(°C/°F)	C3	99.9 -	99.9 150
	C3	Blocage inférieur du point de consigne (il ne pourra pas être inférieur à cette valeur) (°C/°F)		(°C/°F)	-50.0	-50.0	C2
	C4	Type de retard pour protection du compresseur (relais COOL): <b>0</b> =OFF/ON (depuis la dernière déconnexion); <b>1</b> =OFF-ON/ON-OFF (depuis le dernier arrêt/démarrage)			0	0	1
	C5	Temps de retard de la protection (valeur de l'option choisie dans le paramètre C4) (min.)		(min.)	0	0	120
	C6	État du relais COOL avec défaut de sonde <b>0</b> =OFF; <b>1</b> =ON; <b>2</b> =Moyenne selon les dernières 24h avant l'erreur de sonde;			0	2	2
	EP	Sortie au niveau 1					
dEF	Niveau 2	Contrôle DÉGIVRAGE (si P0=0 Direct, Froid)		Valeurs	Min.	Déf.	Max.
	<b>Niveau 3</b>	<b>Description</b>					
	d0	Fréquence de dégivrage (temps entre 2 démarrages)		(h.)	0	* -	96 96
	d1	Durée maximale du dégivrage ( <b>0</b> =dégivrage désactivé)		(min.)	0	* -	255 255
	d2	Type de message pendant le dégivrage: <b>0</b> =Indique la température réelle; <b>1</b> =Indique la température au début du dégivrage; <b>2</b> =Indique le message dEF			0	2	2
	d3	Durée maximum du message (temps additionnel à la fin du dégivrage)		(min.)	0	5	255
	EP	Sortie au niveau 1					

AKO-D14023-C							
AKO-D14012, AKO-D14023							
AKO-D14120, AKO-D14123, AKO-D10123							
CnF Niveau 2 État général							
rE	Niveau 3	Description	Valeurs	Min.	Déf.	Max.	
	P0	Modes de fonctionnement <b>0</b> =Direct, Froid; <b>1</b> =Inversé, Chaud		0	* -	1 1	
	P1	Retard de toutes les fonctions lors de la réception de l'alimentation électrique	(min.)	0	0	255	
	P2	Fonction du code d'accès (password) <b>0</b> = Inactif; <b>1</b> = Bloque l'accès aux paramètres; <b>2</b> = Bloque des touches		0	0	2	
	P5	Adresse (équipements avec communication intégrée seulement)		1	1	255	
	P7	Mode de visualisation de température <b>0</b> =Entiers en °C <b>2</b> =Entiers en °F <b>1</b> =Une décimale en °C <b>3</b> =Une décimale en °F		0	1	3	
	P9	Sélection du type de sonde <b>0</b> =NTC; <b>1</b> =PTC		0	0	1	
	EP	Sortie au niveau 1					
tid	Niveau 2	Contrôle d'accès et information		Valeurs	Min.	Déf.	Max.
	<b>Niveau 3</b>	<b>Description</b>					
	L5	Mot de passe (Password)		0	-	99	
	PU	Version du programme (information)			-		
	Pr	Révision du programme (information)			-		
	EP	Sortie au niveau 1					
	EP	Sortie de programmation					

MESSAGES			
L5	Demande de mot de passe (Password)		D
dEF	Indique qu'un dégivrage est en cours. (Seulement si le paramètre d2=2)		D -
E1	Défaut sonde 1 (Circuit ouvert, croisé, NTC : temp. > 110°C ou temp. < -55°C PTC: temp. > 150°C ou temp. < -58°C) - (Limites équivalentes en °F)		D S
InI	Assistant de configuration (WIZARD) (Cf. section "Mise en marche")		D

**D**: Affiche le message sur l'écran  
**S**: Affiche le message sur le software **AKONet** (**AKO-D14023-C** seulement)

## Ⓞ 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 Se não for indicado o contrário, os valores de temperatura são expressos em °C. (Valores equivalentes em °F)

AKO-D14023-C							
AKO-D14012, AKO-D14023							
AKO-D14120, AKO-D14123, AKO-D10123							
Nível 1 Menus e descrição							
rE	Nível 2	Controlo		Valores	Min.	Def.	Máx.
	<b>Nível 3</b>	<b>Descrição</b>					
	SP	Ajuste de temperatura (Set Point) (limites segundo o tipo de sonda)	Com NTC Com PTC	(°C/°F)	-50.0	* -	99.9 150
	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	99.9 -	99.9 150
	C3	Bloqueio inferior do Ponto de Ajuste (não será possível fixar abaixo deste valor)		(°C/°F)	-50.0	-50.0	C2
	C4	Tempo de atraso para protecção do compressor (relé COOL): <b>0</b> =OFF/ON (desde a última desconexão); <b>1</b> =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.)		(min.)	0	0	120
	C6	Estado do relé COOL com falha na sonda <b>0</b> =OFF; <b>1</b> =ON; <b>2</b> =Média segundo as 24h prévias ao erro de sonda;			0	2	2
	EP	Saída para o nível 1					
dEF	Nível 2	Controlo DEGELO (se P0=0 Directo, Frio)		Valores	Min.	Def.	Máx.
	<b>Nível 3</b>	<b>Descrição</b>					
	d0	Frequência do degelo (tempo entre 2 inícios)		(h.)	0	* -	96 96
	d1	Duração máxima do degelo ( <b>0</b> =degelo desactivado)		(min.)	0	* -	255 255
	d2	Tempo de mensagem durante o degelo: <b>0</b> =Mostra a temperatura real; <b>1</b> =Mostra a temperatura no início do degelo; <b>2</b> =Mostra a mensagem dEF			0	2	2
	d3	Duração máxima da mensagem (tempo acrescentado ao final do degelo)		(min.)	0	5	255
	EP	Saída para o nível 1					

AKO-D14023-C						
AKO-D14012, AKO-D14023						
AKO-D14120, AKO-D14123, AKO-D10123						
CnF Nivel 2 Estado geral						
rE	Nível 3	Descrição	Valores	Min.	Def.	Máx.
	P0	Tipo de funcionamento <b>0</b> =Directo, Frio; <b>1</b> =Inverso, Calor		0	* -	1 1
	P1	Atraso de todas as funções ao receber alimentação eléctrica	(min.)	0	0	255
	P2	Função do código de acesso (password) <b>0</b> =Inactivo;				