

Advertencias

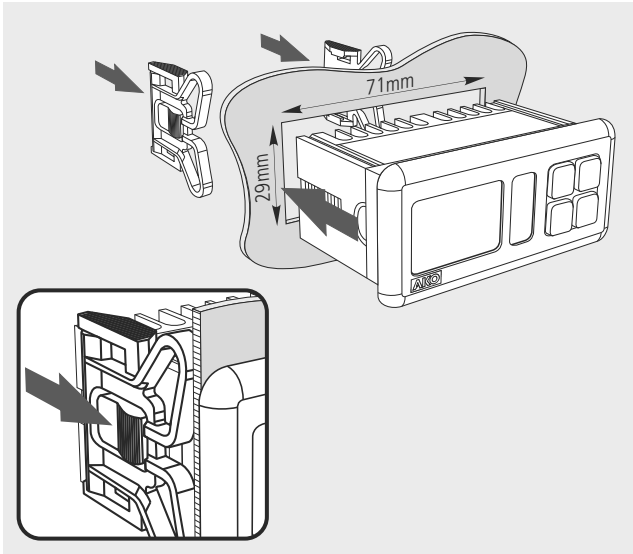
- Utilizar el equipo no respetando las instrucciones del fabricante, puede alterar los requisitos de seguridad del aparato. Para el funcionamiento correcto del aparato sólo deberán utilizarse sondas de las suministradas por AKO.
 - El equipo debe ser instalado en un sitio protegido de las vibraciones, del agua y de los gases corrosivos, donde la temperatura ambiente no supere el valor reflejado en los datos técnicos.
 - Para que la lectura sea correcta, la sonda debe ubicarse en un sitio sin influencias térmicas ajenas a la temperatura que se desea medir o 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 mm².
 - Los cables para el conexionado de los contactos de los relés, deberán tener una sección de 2,5 mm².
 - 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)

☑ Instrucciones de instalación



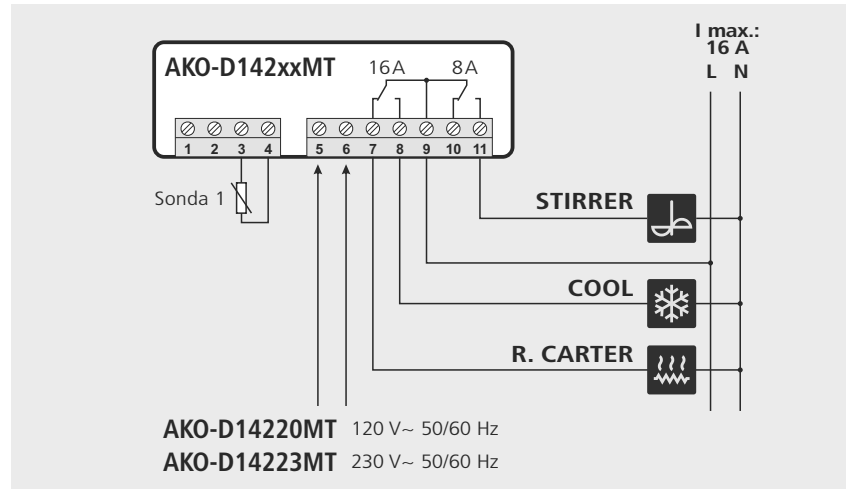
AKO-D14223MT
AKO-D14220MT

Instalación



Conexión

La sonda y su cable **NUNCA** deben instalarse en una conducción junto con cables de potencia, control o alimentación.



Funcionamiento

Tecla ESC / ⏏

Una pulsación silencia el tono de alarma.

En el menú de programación, sale del parámetro sin guardar cambios, retrocede al nivel anterior o sale de programación.

Tecla SET

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

Pulsando durante 10 segundos, se 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 ▲ / ⏶

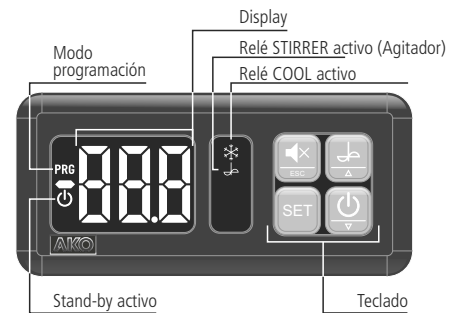
Pulsando durante 2 segundos, activa o desactiva el modo manual del agitador (Stirrer). (Ver parámetros d3 y d4)

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

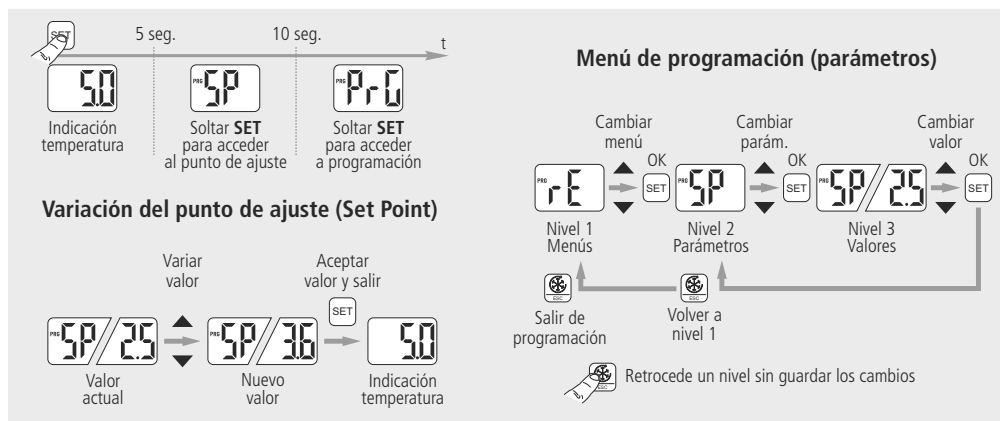
Tecla bajar ▼ / ⏷

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.



Acceso al punto de ajuste y a programación



Nos reservamos el derecho de suministrar materiales que pudieran diferir levemente de los descritos en nuestras Hojas Técnicas. Información actualizada en nuestra web.

AKO ELECTROMECÁNICA, S.A.L.
Alda. Roquetes, 30-38
08812 • Sant Pere de Ribes.
Barcelona • Spain.
Tel.: +34 902 333 145
Fax: +34 938 934 054
www.ako.com

35014223MT1 REV.000 2017

Tabla de parámetros y mensajes

La columna **Def.** indica los parámetros por defecto configurados en fábrica. Si no se indica lo contrario, los valores de temperatura se expresan en °C. (Temperatura equivalente en °F)

| Nivel 1 | Nivel 2 | CONTROL | | | | |
|----------------------------|---|---|-----------------|-------|---------|------|
| | | Descripción | Valores | Min. | Def. | Max. |
| rE | SP | Ajuste de temperatura (Set Point) (límites según tipo de sonda) | Con NTC (°C/°F) | -50.0 | 4.0 | 99.0 |
| | | | Con PTC | | - | 150 |
| | 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 (°C/°F) | C3 | 99.0 | 99.0 |
| | | | | | Con PTC | - | 150 |
| | C3 | Bloqueo inferior del Punto de Ajuste (no se podrá fijar por debajo de este valor) | (°C/°F) | -50.0 | -50.0 | C2 |
| | C5 | Tiempo de retardo de activación del compresor desde la última parada | (min.) | 0 | 0 | 120 |
| C7 | Tiempo de compresor en ON en caso de sonda 1 averiada (Si C7=0 y C8≠0, el relé estará siempre en OFF conectado) | (min.) | 0 | 10 | 120 | |
| C8 | Tiempo de compresor en OFF en caso de sonda 1 averiada (Si C8=0 y C7≠0, el relé estará siempre en ON conectado) | (min.) | 0 | 5 | 120 | |
| EP | Salida a nivel 1 | | | | | |
| Control AGITADOR (Stirrer) | | | | | | |
| | | Descripción | Valores | Min. | Def. | Max. |
| Str | d0 | Tipo de regulación del agitador: 0=Activación igual al compresor; 1=Activación definida por d1 y d2 | | 0 | 0 | 1 |
| | d1 | Tiempo del agitador en ON | (min.) | 0 | 5 | 255 |
| | d2 | Tiempo del agitador en OFF | (min.) | 0 | 5 | 255 |
| | d3 | Tiempo del agitador en ON en modo manual | (min.) | 1 | 5 | 255 |
| | d4 | Tiempo del agitador en OFF en modo manual | (min.) | 1 | 5 | 255 |
| | EP | Salida a nivel 1 | | | | |
| Control de ALARMAS | | | | | | |
| | | Descripción | Valores | Min. | Def. | Max. |
| AL | A0 | Configuración de las alarmas de temperatura 0=Relativo al SP 1=Absoluta | | 0 | 0 | 1 |
| | A1 | Alarma de máxima en sonda 1 (Debe ser mayor que el SP) | Con NTC (°C/°F) | A2 | 50 | 99.0 |
| Con PTC | | | | - | 150 | |

| Nivel 1 | Nivel 2 | Control de ALARMAS | | | | |
|---------------------------------|--|--|---------|-------|------|------|
| | | Descripción | Valores | Min. | Def. | Max. |
| AL | A2 | Alarma de mínima en sonda 1 (Debe ser menor que el SP) | (°C/°F) | -50.0 | 0 | A1 |
| | A3 | Retardo de alarmas de temperatura en la puesta en marcha | (min.) | 0 | 0 | 120 |
| | A5 | Retardo de alarmas de temperatura desde que se alcanza el valor de A1 o A2 | (min.) | 0 | 0 | 99 |
| | A10 | Diferencial alarmas de temperatura (A1 y A2) | (°C/°F) | 0.1 | 1.0 | 20 |
| | EP | Salida a nivel 1 | | | | |
| ESTADO GENERAL | | | | | | |
| | | Descripción | Valores | Min. | Def. | Max. |
| CnF | 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 |
| | 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 | | | | |
| CONTROL DE ACCESO E INFORMACIÓN | | | | | | |
| | | Descripción | Valores | Min. | Def. | Max. |
| tid | L5 | Código de acceso (Password) | | 0 | - | 99 |
| | PU | Versión 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) | | | | | |
| E1 | Sonda 1 averiada (Circuito abierto, cruzado, o temperatura fuera de los límites de la sonda) | | | | | |
| AH | Intermitente: Alarma de temperatura máxima en sonda 1 (A1) | | | | | |
| AL | Intermitente: Alarma de temperatura mínima en sonda 1 (A2) | | | | | |

Especificaciones técnicas

| | | |
|--|---|---|
| Alimentación | AKO-D14220MT | 120V~ +8% -12% 50/60 Hz 4VA |
| | AKO-D14223MT | 230V~ ±10% 50/60 Hz 3.75VA |
| Tensión máxima en los circuitos MBTS | ..... | 20V |
| Entradas | ..... | 1 entrada NTC/PTC |
| Relé COOL 16A. | ..... | (EN60730-1: 12(9)A 250V~) |
| Relé STIRRER 8A. | ..... | (EN60730-1: 8(4)A 250V~) |
| Nº de operaciones de los relés | ..... | 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 | ..... | 0,1 °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 | ..... | 71 x 29 mm |
| Dimensiones del frontal | ..... | 79 x 38 mm |
| Profundidad | ..... | 61 mm |
| Conexiones | ..... | Bornes a tornillo para cables de hasta 2,5 mm ² 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 | Partes accesibles | 75 °C |
| | Partes que posicionan elementos activos | 125 °C |
| Tensión y corriente declarados por los ensayos de EMC | AKO-D14223MT | 207V, 17 mA |
| | AKO-D14220MT | 105V, 36 mA |
| Corriente de ensayo de supresión de radiointerferencias | ..... | 270 mA |