

TERMOMETROS DIGITALES SERIE C-TD 21100B HR C-TD 21111B 2RR Frío-Tambo

CARACTERÍSTICAS GENERAL

La serie de TERMOCONTROLADORES DIGITALES C-TD 21100HR para frío tambo son equipos aplicables como su nombre lo indica en los equipos para el refrigerado de la leche. La entrada es tipo RTD Pt100 y tiene como salida uno o dos relés inversor con contactos libres de tensión y una corriente máxima de 3 Amp.

El código 2RR se debe al agregado de otro relé para el comando del segundo compresor. Este relé se pega 10 segundos después de haberse pegado el primer relé, el temporizado se efectúa para no sobrecargar la línea arrancando los dos compresores juntos. En el frente se ubican dos grupos de control que se identifica como CONTROL 1 y CONTROL 2. En el C-TD 21111HR se utiliza solamente el CONTROL 1.

Esta serie de termómetros adaptados para equipos de frío en tambos incluye una modificación para facilitar el ajuste de corte de los compresores.

El procedimiento típico de ajuste del punto de control es el siguiente:
- Pulsando DIF ajustar la diferencia requerida de temperatura entre arranque y parada de los compresores.

La diferencia total entre conexión y corte es igual al doble del valor leído al pulsar DIF.

- Pulsando SET, el valor que se lee depende del estado del relé da salida del equipo. Si están marchando los compresores, se lee la temperatura de parada de los mismos. Al detenerse los compresores, se pasa a leer la temperatura a la que volverán a arrancar. Esto permite ajustar directamente el valor de temperatura de parada de los compresores.

EJEMPLO:
Se desea regular el equipo para que los compresores arranquen con temperaturas mayores a 6°C y se detengan a 4°C.

REGULACION:

- Ajustar DIF en 1.0°C (Diferencia total= +/- 1.0°C = 2.0°C).
- Con los compresores en marcha (indicador luminoso encendido en el frente del termocontrolador) ajustar pulsando SET, el valor 4.0°C y volverán a arrancar a 6.0°C. Si se pulsa SET luego de que se detengan los compresores, se leerá el valor de arranque o sea 6.0°C. Utiliza como sensor, una termorresistencia de platino de tipo Pt100, extendiendo su rango de aplicación a temperaturas de -50°C a 350°C. El C-TD 21111 2RR está construido en un gabinete de plástico inyectado, para montaje en frente de tablero.

La temperatura medida es permanentemente indicada en un display tipo LED de color rojo, de alta eficiencia que lo hace visible aún con alta luminosidad ambiente. La lectura se presenta con una resolución de 0.1°C para los modelos con rango hasta +350°C.

El equipo se provee calibrado de fábrica, no obstante si se desea contrastar con un equipo patrón se puede hacer modificando el valor de temperatura con el preset de cero.

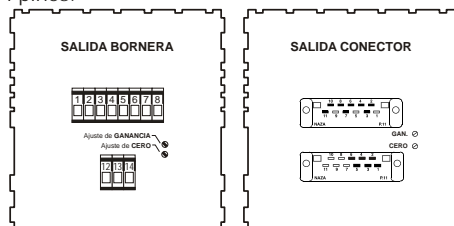
Par chequear la calibración los valores ohms-temperatura son los siguientes:

0°C	100 Ohm
100°C	138.5 Ohm

El conexionado al sensor tipo RTD Pt100, se lleva a cabo en configuración tipo puente, de 3 conductores, efectuándose de forma automática, la compensación por longitud del conductor y de las variaciones de la resistencia óhmica del mismo con la temperatura ambiente.

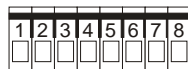
DETALLE DE CONEXIONADO

Existen modelos que ofrecen para su conexionado eléctrico borneras de salida enchufables del tipo DINKLE; y modelos con conectores NAZA de 11 pines.



SALIDA BORNERA:

BORNERA SUPERIOR



- Borne N° 1 = Fase
- Borne N° 2 = Neutro
- Borne N° 3 = Normal Abierto
- Borne N° 4 = Común
- Borne N° 5 = Normal Cerrado
- Borne N° 6 = Normal Abierto
- Borne N° 7 = Común
- Borne N° 8 = Normal Cerrado

- Línea de Alimentación 220Vca - 50 ó 60 Hz
- Relé de Salida CONTROL 1
- Contactos Libres de tensión
- Máximo 3Amp a 250Vca.
- Relé de Salida Temporizado
- Contactos Libres de tensión
- Máximo 3Amp a 250Vca

Ajuste de **GANANCIA** ☺
Ajuste de **CERO** ☺

BORNERA INFERIOR

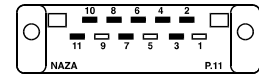


- Borne N° 12 = RP
- Borne N° 13 = RP
- Borne N° 14 = R

- Sensor de temperatura RTD Pt100
- Configuración 3 conductores

SALIDA CONECTOR:

CONECTOR SUPERIOR



- Pin N° 11 = Fase
- Pin N° 10 = Neutro
- Pin N° 08 = Normal Abierto
- Pin N° 07 = Común
- Pin N° 06 = Normal Cerrado
- Pin N° 04 = Normal Abierto
- Pin N° 03 = Común
- Pin N° 02 = Normal Cerrado
- Pin N° 09, 05, 01 = No utilizados

- Línea de Alimentación 220Vca - 50/60Hz
- Relé de Salida Temporizado
- Contactos libres de tensión
- Máximo 3Amp a 250Vca
- Relé de Salida CONTROL 1
- Contactos Libres de tensión
- Máximo 3Amp a 250Vca.

Ajuste **GANANCIA** ☺
Ajuste **CERO** ☺

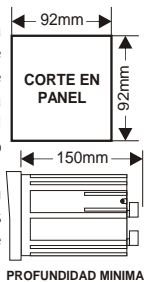
CONECTOR INFERIOR



- Pin N° 06 y 05 = RP
- Pin N° 04 y 03 = RP
- Pin N° 02 y 01 = R

- Sensor de temperatura RTD Pt100
- Configuración 3 hilos

El gabinete de los controladores digitales, está diseñado para ser montado en frente de tableros de comando. El corte a efectuarse en el panel es de 92x92mm. Deberá preverse una profundidad mínima de 150mm, medidos desde el panel al fondo del tablero. El equipo se sostiene por una brida de acero que asegura una firme y correcta posición. Es importante seleccionar el lugar de instalación adecuado, evitando la posibilidad de goteo de líquidos sobre el gabinete, vibraciones excesivas o golpes, que puedan dañar el instrumento.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Entrada RTD Pt100	
Tipo	Platino 100 Ohms @ 0°C Alfa=0.00385 (curva DIN).
Configuración	3 Conductores tipo puente.
Precisión de Calibración	Modelos de 0,1°C +/- 0.1% del rango +/- 1 dígito. Modelos de 1.0°C +/- 0.2% del rango +/- 1 dígito.
Estabilidad	0.1% para 0°C a 50°C +10% a -15% Voltaje de Alimentación.
Display e Indicaciones	
Tipo	Led de 3 dígitos de 0.5" color rojo de alto brillo.
Resolución	0.1°C ó 1.0°C según rango de operación
Sensor Abierto	Dígitos apagados, (punto decimal encendido para resolución 0.1°C)
Sensor en cortocircuito	Dígitos apagados, signo menos (-) encendido
Ambiente y Montaje	
Temperatura de operación	0°C a 50°C.
Gabinete	96x96mm para montar en frente de panel.
Peso	650gr.
Alimentación	
Tensión	220 Vca - 50 ó 60 Hz.