

TERMOMETROS DIGITALES SERIE C-TD 22111 2RM

CARACTERÍSTICAS GENERALES

La serie de TERMOCONTROLADORES DIGITALES C-TD 22100 son equipos de múltiples aplicaciones en los procesos industriales, donde se necesita una lectura y un control de temperatura rápido y preciso.

La entrada es tipo RTD Pt100 y tiene como salida uno ó dos relés inversor con contactos libres de tensión y una corriente máxima de 3 Amp. a 250Vca.

En el frente se ubican dos grupos de control que se identifican como CONTROL 1 y CONTROL 2.

En el caso del C-TD 22111 (dos canales de medición y un punto de control) se utiliza solamente el control 2 que consta de un pulsador para visualizar el Set, y modificarlo al valor deseado.

- Set- Valor de temperatura donde actúa el relé y su rango varía de acuerdo a cada aplicación. Se opera manteniendo oprimido el pulsador y girando el preset.

Normalmente se provee con perilla manual, quedando abierta la posibilidad que se provea con tornillo. En sentido horario aumenta el valor y en sentido antihorario disminuye el valor de temperatura.

Para el C-TD 22121 además del CONTROL 2 se utiliza también el CONTROL 1 y se opera de la misma manera que el caso anterior.

- Histéresis- En este caso el valor es fijo en 0.1°C.

Existe la opción de hacer variable la histéresis, para lo cual se colocan dos preset multivoltas, (uno para cada control) en el fondo del equipo. En esta serie de equipos la histéresis no se visualiza en display. Este valor varía entre 0.1°C y 5.5°C y determina con que diferencia de temperatura actuará el relé +/- el valor de histéresis seleccionado.

Ej: Set 100.0°C
Histéresis 01.0°C

El relé actuará en 101.0°C y en 99.0°C.

El equipo se puede configurar en fábrica para que el relé actúe por máxima (refrigeración) ó por mínima (calefacción) esto depende de cada aplicación en particular.

Utiliza como sensor, una termorresistencia de platino tipo Pt100, extendiendo su rango de operación a temperaturas entre -50 °C y +350 °C. El C-TD 22121 y el C-TD 22111 están contruidos 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 +/- 199,9°C, ó 1°C para el rango hasta +350°C.

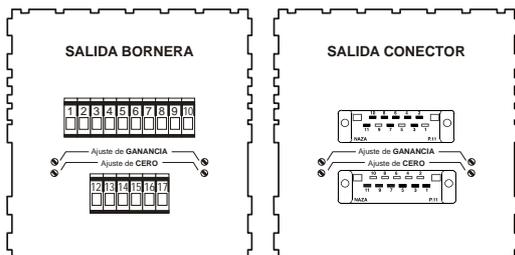
El equipo se provee calibrado de fábrica, no obstante si se desea contrastar con un equipo patrón se puede hacer modificando el valor de temperatura con el preset de cero. Para chequear la calibración los valores ohms-temperatura son los siguientes:

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. El cableado al sensor no requiere ningún tipo de compensación, y se implementa con un conductor tripolar de cobre doble envainado.

DETALLE DE CONEXIONADO

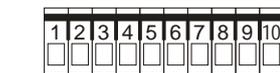
Existen modelos que ofrecen para su conexionado eléctrico borneras de salida enchufables del tipo DINKLE; y modelos con conectores NAZA de 11 pines.



SALIDA BORNERA:

BORNERA SUPERIOR

Borne N° 1 = Fase
Borne N° 2 = Neutro



Línea de Alimentación
220Vca 50/60 Hz

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
Borne N° 9 = (+) Pin N°3
Borne N° 10 = (-) Pin N°4

Relé de Salida
Control 2 Máx. Agua
Máximo 3 Amp a 250 Vca
Relé de Salida
Comando Auxiliar
Máximo 3 Amp a 250 Vcc
Conector Inferior C-TCM 21321
0-8Vcc / 10 mA

BORNERA INFERIOR

Borne N°12 = RP
Borne N°13 = RP
Borne N°14 = R
Borne N°15 = RP
Borne N°16 = RP
Borne N°17 = R



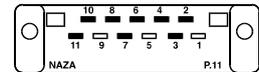
Entrada Sensor RTD Pt100
CANAL 1

Entrada Sensor RTD Pt100
CANAL 2

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 50/60 Hz
Relé de Salida
Comando Diversora
Máximo 3 Amp a 250Vca.
Relé de Salida
Control 2 Máxima Agua
Máximo 3 Amp a 250Vca.

CONECTOR INFERIOR

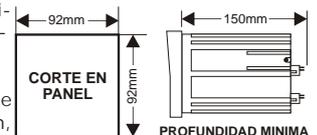
Pin N°11 = RP
Pin N°09 = RP
Pin N°07 = R
Pin N°05 = RP
Pin N°03 = RP
Pin N°01 = R
Pin N°02 = Conectar Pin N°03
Pin N°04 = Conectar Pin N°04
Pin N°10, 08, 06 = No Utilizados



Entrada Sensor RTD Pt100
CANAL 1
Configuración 3 conductores
Entrada Sensor RTD Pt100
CANAL 2
Configuración 3 conductores
Conector Inferior
C-TCM 21321

INSTALACION DE LOS CONTROLADORES DIGITALES

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 92 x 92 mm. Deberá preverse una profundidad mínima de 150 mm, 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 ó golpes, que puedan dañar el instrumento.



ESPECIFICACIONES TECNICAS

Entrada RTD Pt100	Platino 100 ohms @ 0°C Alfa=0.00385 (curva DIN).
Tipo	3 Conductores tipo puente.
Configuración	Modelos de 0,1°C +/- 0.1% del rango +/- 1 dígito.
Precisión de Calibración	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	Led de 3 dígitos de 0,5" de alto brillo.
Tipo	0,1°C ó 1,0°C según rango de operación.
Resolución	Dígitos apagados, (punto decimal encendido para resolución 0,1°C).
Sensor Abierto	Dígitos apagados, signo menos (-) encendido.
Sensor en Cortocircuito	
Ambiente y Montaje	
Temperatura de operación	0°C a 50°C.
Gabinete	96x96mm para montar en frente de panel.
Peso	650 gr.