

TERMOCONTROLADOR DE EQUIPO DE FRIO C-TD 21111 MEF

DESCRIPCION GENERAL

El C-TD 21111 MEF, es un controlador microprocesado de equipos de frio donde se necesita una lectura y un control rápido de temperatura.

Utiliza como sensor una termorresistencia de platino tipo Pt100, extendiendo su rango de operación a temperaturas de -5°C a 40,0°C.

El C-TD 21111 MEF, está construido en un gabinete de plástico inyectado, para montaje en frentes de tableros.

La temperatura medida es permanentemente indicada en un display tipo Led de color verde, de alta eficiencia, que lo hace visible aún con alta luminosidad ambiente.

La lectura se presenta con una resolución de 0.1°C.

El conexionado al sensor tipo RTD Pt100, se lleva a cabo en configuración tipo puente, de 3 conductores, efectuandose 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 ningun tipo de compensación, y se implementa con un conductor tripolar de cobre doble envainado, que se utiliza comúnmente en la industria.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

Entrada RTD Pt100	
Tipo	Platino 100 ohms @ 0°C Alfa = 0.00385 (curva DIN).
Configuración	3 conductores tipo puente.
Precisión de la calibración	Modelos de 0.1°C +/- 0.1% del rango +/- 1 dígito.
Estabilidad	0.1% para 0°C a 50°C. +10% -15% voltaje de alimentación.
Display e Indicaciones	
Tipo	Led de 3 dígitos de 0.5" color verde de alto brillo.
Resolución	0.1°C
Ambiente y montaje	
Temp. de operación	0°C a 50°C
Gabinete	36mm x 72mm para montaje en frentes de tableros.
Peso	280 gramos.
Alimentación	
Tensión	220 Vca - 50Hz.

INSTALACION DE LOS INDICADORES DIGITALES

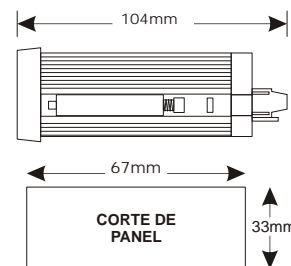
Ubique el equipo en un lugar seguro, libre de golpes, salpicaduras y con buena visibilidad. El corte a efectuar en el frente del panel, deberá ser de 67 mm x 33 mm, con la dimensión mayor en sentido horizontal. No exceda las

medidas para lograr una correcta operación del reten de montaje. La profundidad mínima libre será de 104 mm. Para la parte eléctrica deberá instalarse:

-Un cable de 3 x 0,8 mm² desde el tablero hasta el sensor.

-Fase y neutro de 220 Vca para alimentación del equipo.

-Dos cables (C y NA) más fusible (2Amp.) para salida relé de control.



SENSORES DE TEMPERATURA / CONEXIONADO

El sensor varía en su forma mecánica de acuerdo al montaje requerido. Para sensores con cabezal roscado, es importante utilizar un cable que sea retenido correctamente por el prensacables del sensor.

En todas las roscas que constituyen la caja de conexiones, deberá utilizarse adhesivo del tipo de caucho de silicona para lograr un óptimo sellado y evitar el ingreso de humedad.

Los sensores para montaje en pared, están destinados a la medición de temperatura de recintos amplios (por ejemplo cámaras frigoríficas, salas de secado, etc) y se proveen con un tramo de conductor bipolar de 20cm de longitud para empalmar (en lo posible estañando la unión), con el conductor tripolar que llega hasta el termómetro.

Deberá en este caso verificarse la correcta aislación del empalme para evitar el ingreso de humedad.

Los sensores proveen, para su conexión, una placa aislante de epoxi-glass con ambas superficies estañadas.

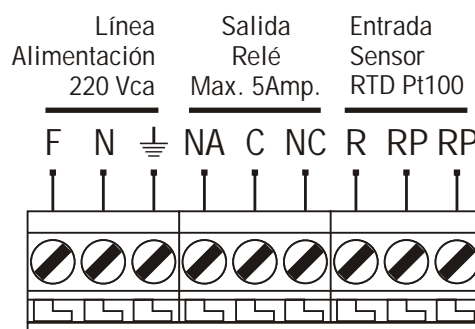
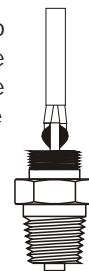
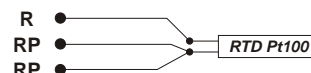
La conexión deberá realizarse por soldadura de estaño, utilizando una aleación de calidad como: 60% de estaño y 40% plomo.

Hasta el sensor llega un conductor de 3 hilos. Quitar 10mm de la doble vaina redonda exterior, y 5mm de la aislación individual de los conductores. Dos de los conductores se sueldan unidos a una de las superficies, y el restante a la otra.

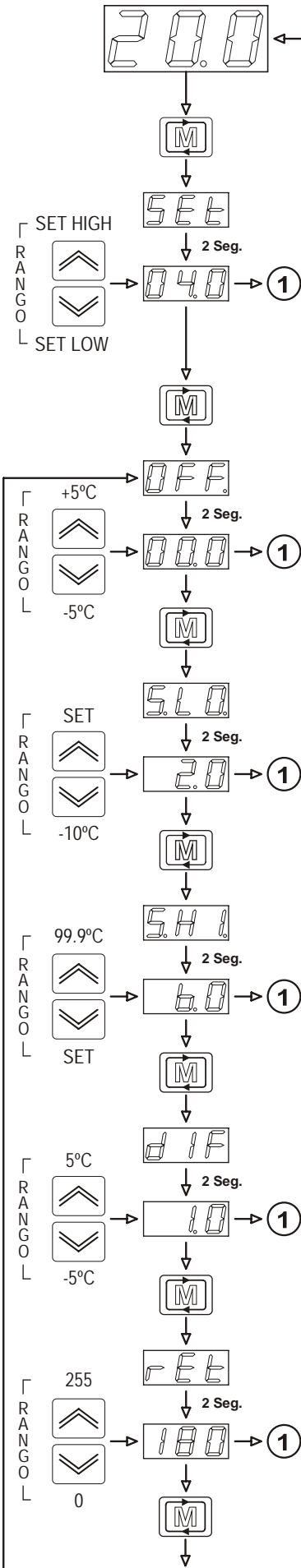
La termorresistencia de platino no tiene polaridad por lo que cualquiera de los bornes puede seleccionarse para cada conexión.

Finalizada la soldadura, colocar adhesivo del tipo de caucho de silicona en la rosca e instalar el cuerpo capuchón, apretando ambos entre sí. Colocar luego adhesivo en el alojamiento del o'ring, este ultimo en

su lugar y luego el prensacables, apretando hasta el tope.



Desde cualquier punto del menú, pulsando se aceptan todos los cambios efectuados y se pasa a operación normal. Si el procesador no detecta ninguna tecla pulsada en un lapso de 1 minuto, descartará todo cambio efectuado y retornará a operación normal.



Valor de temperatura de PARADA del compresor. Se accede pulsando hasta que el display indique *5 E t*. El valor se ajusta con las teclas o .

Para acceder a los parámetros que siguen, debe mantenerse pulsado durante un tiempo superior a 15 segundos. Puede utilizarse esto para restringir el acceso a parámetros reservados a personal técnico solamente.

Diferencia de temperatura entre el display y un termómetro adoptado como patrón.
Ej. Si el termómetro patrón marca 0.5 °C más que el equipo, debe entrarse el valor 0.5 en *OFF*. Si el patrón marca 0.3 °C menos que el equipo, debe entrarse -0.3

Mínimo valor de temperatura de parada del compresor que permitirá ingresar en el parámetro *5 E t* arriba detallado.

Máximo valor de temperatura de parada del compresor que permitirá ingresar *5 E t*. Este parámetro, en conjunto con el anterior acotan el rango de acceso permitido de temperatura de parada del compresor. Ej. con los valores mostrados en el diagrama los valores de *5 E t* permitidos irán entre 2°C y 6°C.

Incremento de temperatura sobre *5 E t* para ordenar el arranque del compresor. Ej. entrando en *d I F* el valor 02.0, el compresor volverá a arrancar cuando la temperatura de la leche suba 2 °C de la consignada en *5 E t*.

Retardo de arranque del equipo en segundos. Al conectar el equipo ó luego de una detención, el microcomputador inhibirá el arranque durante el tiempo consignado en este parámetro. El objeto es permitir el nivelado de presiones del sistema.

