

CENTRAL MÚLTIPLE DE TEMPERATURA Y HUMEDAD

GENERALIDADES

La central múltiple de temperatura y humedad es un equipo diseñado para la medición de hasta 8 canales de entrada (cuatro de temperatura para sensor tipo RTD Pt100 con un punto de control por cada canal preparado para calefacción o refrigeración, y cuatro para entrada tipo 4-20mA).

Los canales de entrada se dividen en 4 módulos :

Módulo N°1:

Canal N°1: Medición de Temperatura

Canal N°2: Medición de Humedad

Módulo N°2:

Canal N°3: Medición de Temperatura

Canal N°4: Medición de Humedad

Módulo N°3:

Canal N°5: Medición de Temperatura

Canal N°6: Medición de Humedad

Módulo N°4:

Canal N°7: Medición de Temperatura

Canal N°8: Medición de Humedad

La lectura se provee en un display tipo LED de 3 1/2 dígitos de alto brillo, con resolución de 0,1. Un segundo display de menor tamaño, indica el número del canal visualizado.

DETALLE DE CONEXIONADO

En la parte posterior del equipo, se encuentran 3 conectores:

1- Conector de LINEA de 4 pines: Provee alimentación de 220 Vca al equipo. Los dos pines superiores corresponden a FASE y los inferiores a NEUTRO

2- Conector de SALIDAS DE RELE : Corresponde a los contactos de salida de relés del CONTROL.

Cada columna de 3 pines, corresponde a un relé cuyo número de control se indica. Para el comando, deberá utilizarse el Normal Abierto del relé, pues el mismo se activa cuando la lectura es inferior al valor consignado en el SET.

3- Conector de ENTRADAS : Se utiliza para la conexión de los sensores tipo RTD Pt100 y 4-20mA. Los sensores de temperatura utilizan configuración de tres conductores, para compensar automáticamente la longitud del cable.

Cada columna vertical corresponde a un sensor. Las columnas verticales de orden impar corresponden a los sensores RTD Pt100. A los pines rotulados RP, se conectan en cualquier orden los cables que se puentean en un borne del sensor. El cable que llega desde el otro borne del sensor, se conecta al borne R.

Utilizar siempre un cable tripolar tipo TPR de modo que las secciones de los conductores sean idénticas entre sí, para permitir la correcta operación de la compensación automática de longitud.

Por otro lado, las columnas verticales de orden par, corresponden a la entrada de sensores tipo 4-20mA / 0-100% HR.

ATENCIÓN:

Colocar siempre en las salidas de RELE, un fusible de MAX. 3 Amp. para proteger los contactos.

OPERACION DEL EQUIPO

A) Lectura de temperatura y humedad:

En el frente, la central provee un pulsador rotulado MAN y una llave rotulada AUTO. para el manejo de la secuencia de canales.

Con la llave AUTO. desactivada (botón hacia afuera) el barrido de canales se detiene mostrando permanentemente un solo canal. Si se desea cambiar de canal, se debe pulsar MAN. hasta obtener el deseado.

Activando la llave AUTO, se habilita el barrido automático de canales, visualizándose cada uno de ellos por un lapso de 5 segundos.

Pulsando los SET en cualquiera de las posiciones de la llave de secuencia, puede visualizarse el valor consignado en los mismos.

B) Ajuste de puntos de control:

Los puntos de control se ajustan con preset multi-vueltas ubicados en el frente del equipo.

El procedimiento de ajuste es el siguiente:

- Desactivar la llave AUTO.
- Buscar con MAN. el canal deseado.
- Pulsar SET y simultáneamente, con un destornillador adecuado, actuar sobre el preset correspondiente hasta lograr el valor deseado. En el frente de la central existen indicadores luminosos para cada uno de los relés de control.

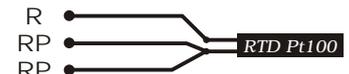
DETALLE DE CONEXIONES EN EL FONDO

Los sensores RTD Pt100 utilizan 3 conductores para compensar en forma automática la longitud del mismo.

La resistencia óhmica del conductor se suma a la de la RTD Pt100, dando una lectura errónea de temperatura en exceso, dependiendo de la longitud y el calibre de los conductores asociados.

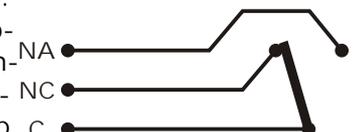
Es muy importante entonces utilizar un conductor TRIPOLAR para el conexionado entre la central y el sensor.

Para la señal 4-20mA, se utiliza como sensor un transmisor de humedad que lleva la señal al indicador digital.



Como salida, la central provee contactos de relé inversor libres de tensión.

Es muy importante colocar en la línea de los contactos, un fusible de capacidad máxima 3 Amp para proteger los mismos.

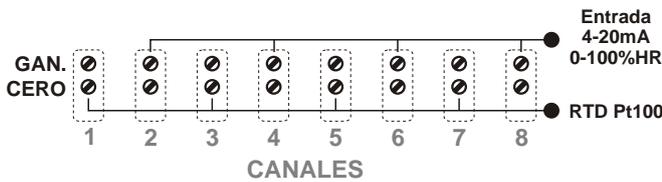


Los ajustes rotulados CALIBRACION, corresponden al ajuste de las etapas de entrada de los sensores.

Los mismos deben operarse por personal capacitado y disponiendo de un calibrador, pues de ellos depende la precisión de la central. Los ajustes de HISTERESIS son opcionales y modifican la diferencia de temperatura entre corte y conexión de los puntos de control. Con el preset todo girado antihorario, la diferencia es de +/- 0.1 y todo horario dará una diferencia de +/- 5,5 aproximadamente. El ajuste es multivueltas.

DETALLES DEL FONDO DE CENTRAL

Ajustes de Calibración:



CONECTOR DE ENTRADAS

