

INSTALACIÓN MECÁNICA

En el modelo RHT-DM (*Duct Mount*, montaje en ducto) la fijación se da a través de una brida metálica. Primero la brida es fijada en la pared del ducto, en seguida la vaina del transmisor es inserida en el hueco central de la brida para fijarse. La **Figura 05** presenta las dimensiones y fijación de esta brida puede ser acero inox o poliamida 6.6.

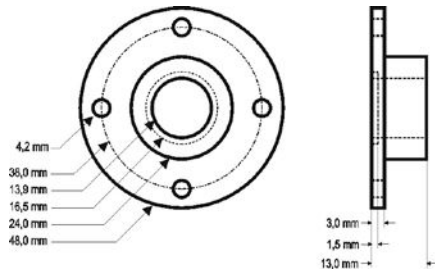


Figura 05 - Brida para la fijación del modelo TEMP-DM.

La vaina de este modelo es de acero inoxidable, con largura de 150mm, 250mm.

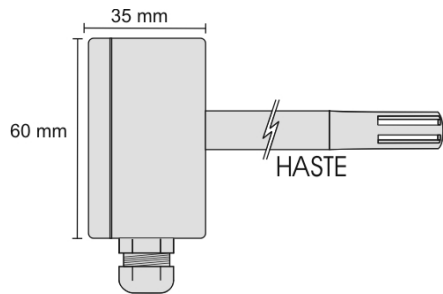


Figura 06 - Dimensiones del modelo TEMP-DM.

El modelo RHT/WM (*Wall Mount*, montaje de pared), fue concebido para ser fijado en la pared. Retirando la tapa del transmisor, el usuario tiene acceso a dos huecos de fijación de la base y el conector de encendido, conforme muestra la Figura 06. El transmisor debe ser fijado con la cápsula del sensor vuelta para abajo para asegurar la precisión y grado de protección especificados.

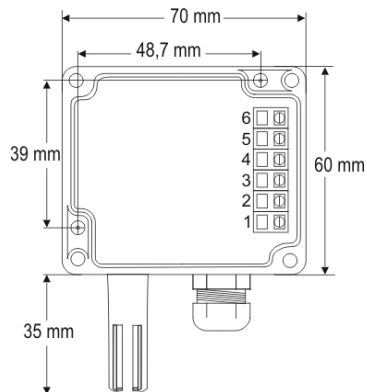


Figura 07 - Huecos de fijación y medidas del modelo TEMP-WM.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

El transmisor puede presentar dos tipos de señal de salida: corriente eléctrica de 4 a 20 mA o tensión eléctrica de 0 a 10 Vdc. El tipo de señal de salida es definido en el momento de la adquisición del transmisor y no puede ser sufrir alteraciones posteriores.

Las Figuras abajo presentan las conexiones eléctricas necesarias.

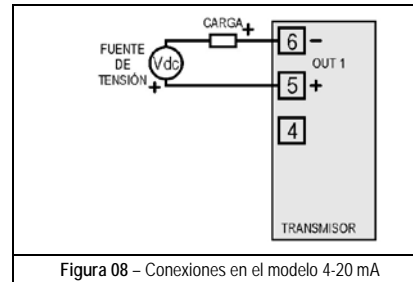


Figura 08 - Conexiones en el modelo 4-20 mA

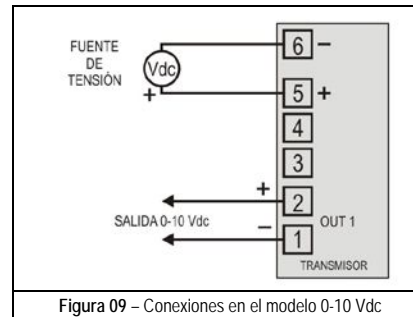


Figura 09 - Conexiones en el modelo 0-10 Vdc

Donde **CARGA** representa el instrumento de medición (indicador, controlador, registrador, etc.).

Los cables eléctricos de las conexiones llegan al interior del transmisor pasando por el Prensa Cables fijado junto a la caja del transmisor.

RECOMENDACIONES PARA LA INSTALACIÓN

- Conductores de pequeñas señales eléctricas deben recorrer la planta del sistema separados de conductores de accionamiento o con valores elevados de corriente o tensión, si es posible en electroductos aterrados.
- La alimentación de los instrumentos debe venir de una red propia para instrumentación.
- En aplicaciones de control y monitoración es esencial considerar lo que puede ocurrir cuando cualquier parte del sistema falla
- Es recomendable el uso de FILTROS RC (47 R y 100 nF, serie) en bobinas de contactoras, solenoides, etc.

TRANSMISOR DE TEMPERATURA TEMP-WM e TEMP-DM

MANUAL DE INSTRUCCIONES



NOVUS
Medimos, Controlamos, Registramos

Man 5000264 V1.0x D

GARANTÍA

Las condiciones de garantía se encuentran en nuestro sitio web www.novusautomation.com/garantia.

ESPECIFICACIONES

Medición de Temperatura:

Precisión Total (accuracy): 0,5 °C @ 25 °C (1,6 °C máximo al largo del rango de medición);

Rango de medición (range): Configurable entre -50 y 120 °C, (observar límites operacionales);

Configuración de fábrica: 0 e 100 °C,

Límites operacionales:

- Modelo TEMP-WM: Módulo Electrónico: -20 a +65 °C

- Modelo TEMP-DM: Módulo Electrónico: -20 a +65 °C
Sensor y Vaina: -40 a +100 °C

Nota: Para temperaturas superiores a +65 °C o inferiores a -20 °C, apenas 50% del largo de la vaina del modelo TEMP-DM debe ser insertada en el ambiente monitoreado.

Características Generales:

Tiempo de Respuesta: hasta 30 segundos con aire en movimiento suave;

Alimentación: 12 a 30 Vdc (modelo 4-20 mA);
18 a 30 Vdc / 15 mA máx. (Modelo 0-10 V);

Salida: Corriente de 4-20 mA o 20-4 mA, tipo 2 hilos – alimentación por el *loop*;
Tensión 0-10 Vdc

Carga en la Salida (RL): Modelo 4-20 mA: RL (máx. en Ohms) = (Vdc – 12) / 0,02
Donde: Vdc= Tensión de Alimentación en Volts.
Modelo 0-10 Vdc: 2 mA máximo

Resolución da salida: Modelo 4-20 mA: 0,006 mA
Modelo 0-10 Vdc: 0,003 V

Grado de Protección: Caja do módulo electrónico: IP65; Cápsula do sensor: IP40

Entrada de cables: Prensa cables PG7;

Protección interna contra inversión de la polaridad de la alimentación.

No hay aislamiento eléctrico entre la entrada, la salida y el circuito de alimentación.

IMPORTANTE

La etiqueta de identificación fijada junto al cuerpo del transmisor informa las características propias de este modelo.

Es importante observar que la precisión del transmisor siempre se basa en el rango máximo del sensor utilizado, aún cuando fue configurado un rango intermedio. Este error es el mismo en un amplio rango como el máximo (-50 a 120 °C) o en un rango menor, como 20 a 40 °C..

Con el software TxConfig se pueden realizar correcciones a eventuales errores en las medidas de los sensores. La interface TxConfig puede ser conectada al transmisor aún cuando el mismo se encuentra en funcionamiento. Vea la Imagen 03 y el campo **Corrección de Cero** en la ventana principal del software TxConfig.

Es posible que ocurran alteraciones temporales en la señal de salida del transmisor cuando está conectado y se realizan cambios en su configuración.

CONFIGURACIÓN

Para el modelo ya configurado con el rango adecuado no es necesaria ninguna intervención y su instalación puede ser ejecutada inmediatamente. Cuando una alteración en la configuración es necesaria, esta es realizada en el software TxConfig y ahí enviada al transmisor con el auxilio de la interface TxConfig.

Interface y software TxConfig componen el **Kit de Configuración del Transmisor** que puede ser adquirido junto al fabricante o en sus representantes autorizados. El software puede ser actualizado gratuitamente en el website del fabricante. Para la instalación, ejecutar el archivo **Tx_setup.exe** y seguir las instrucciones.

La interface conecta el transmisor a la computadora, conforme las **Figuras 01 y 02**.

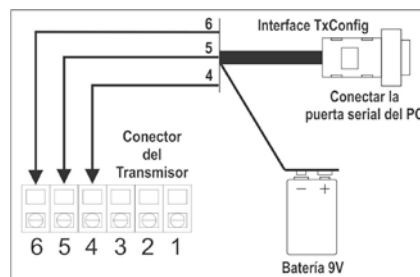


Figura 01 – Conexiones de la Interface TxConfig modelo RS232

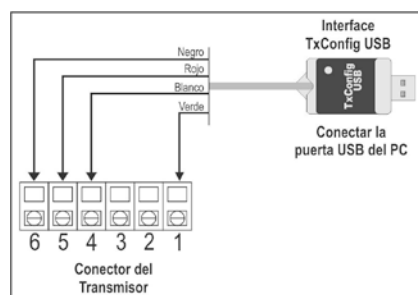


Figura 02 – Conexiones de la Interface TxConfig USB

Después de estas conexiones el usuario debe ejecutar el software TxConfig y si es necesario, utilizar el tópic *Ayuda* para providenciar la configuración del transmisor.

La **Figura 03** muestra la pantalla principal del software TxConfig.



Figura 03 – Pantalla principal del software TxConfig

Los campos de esta pantalla tienen las siguientes finalidades:

1. **Rango de medida:** Definir el rango de medición de Temperatura del transmisor.

Cuando el Límite Inferior es definido con valor mayor que el valor de Límite Superior, la corriente de salida opera de 20 a 4 mA (o de 10 a 0 V, en el caso del modelo con salida 0-10 Vdc).

Los valores escogidos no pueden sobrepasar el **Rango del Sensor** mostrado en este mismo campo y, también, no pueden establecer rango con anchura (*span*) menor que el valor de **Rango Mínimo** indicado más abajo en este mismo campo.

2. **Falla del Sensor:** Establecer el comportamiento de la salida delante de problemas presentados por el sensor. Cuando es seleccionado **Mínimo** la corriente de salida va para <4 mA (*down-scale*), típicamente utilizado en refrigeración. Cuando es seleccionado **Máximo**, va para >20 mA (*up-scale*), típicamente utilizado en calentamiento.

3. **Corrección de Cero:** Corregir pequeños errores presentados por el transmisor.

4. **Informaciones del transmisor:** En este campo constan datos que identifican el transmisor. Estas informaciones deben ser informadas en las eventuales consultas al fabricante.

5. **Leer Configuración:** Cuando es seleccionado, permite leer la configuración presente en el transmisor conectado.

6. **Enviar Configuración:** Cuando es presionado, permite enviar la configuración al transmisor conectado.

Nota: Si en el pedido de compra el usuario no define una configuración específica, la siguiente configuración será adoptada:

- Rango de temperatura de 0 a 100 °C. / 0 °C de corrección de cero. / Salida en máximo para fallas de sensor.

Durante la configuración, el transmisor precisa ser alimentado eléctricamente. La propia interface TxConfig provee esta alimentación, sin embargo esto depende del computador utilizado.

No modelo RS232, para garantizar una constante y perfecta comunicación entre el transmisor y el computador, una alimentación externa debe ser providenciada. Una opción es utilizar una batería de 9 Vdc conectada al terminal para batería en la extremidad de la interface TxConfig. Otra forma es ejecutar la configuración del transmisor con este ya conectado al proceso, utilizando la energía de la propia fuente que alimenta este proceso (*loop*). Ver **Figura 04**.

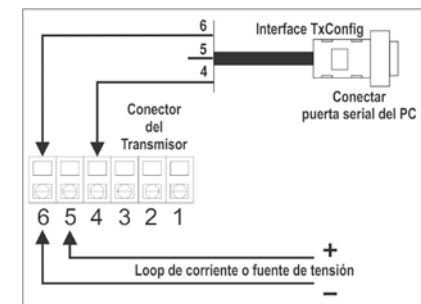


Figura 04 – Conexiones de la Interface TxConfig. Alimentación por el *loop* o Fuente de tensión



La interface TxConfig contiene un circuito electrónico complejo. No utilice cualquier otra interface o cable de conexión para la RS232, pues el producto sufrirá daños que no son cubiertos por la garantía

Error de configuración de la puerta serial puede ocurrir cuando otros softwares utilizan la misma puerta serial. Encierre todos los softwares que utilizan la puerta serial especificada para el TxConfig antes de utilizarlo.