



Manual de Usuario

Caudalímetro TÉRMICO MÁSIICO

SERIE TH



Última Revisión 27/12/2018

INDICE DE CAPÍTULOS

1- USO BÁSICO

- A) [LECTURA DE VOLUMEN, CAUDAL](#)
- B) [PUESTA A CERO DE VOLUMEN PARCIAL ACUMULADO](#)
- C) [CAMBIO DE UNIDADES](#)

2- SALIDAS

- A) [SEÑAL DE SALIDA DE CAUDAL, 4-20mA](#)
- B) [SEÑAL DE SALIDA DE VOLUMEN, PULSOS](#)

3- INSTALACION ELECTRICA

- A) [ALIMENTACIÓN](#)

4- INSTALACIÓN

- A) [INSTALACIÓN CAUDALÍMETRO DE INSERCIÓN](#)
- B) [INSTALACIÓN CAUDALÍMETRO DE PASO TOTAL](#)

CAPITULO 1-A LECTURA DE VOLUMEN Y CAUDAL

El caudalímetro Térmico Másico Serie TH presenta un panel de operación de muy simple manejo con 1 pantalla de operación básica que le brindará toda la información necesaria para el uso del equipo.

En la Figura 1.1 se puede observar la Pantalla más representativa del equipo. Donde se visualiza el Caudal Normalizado; el Volumen Normalizado; el Porcentaje de cañería lleno y la velocidad en el Medio Normalizada.

Los volúmenes normalizados corresponden a valores de temperatura de 20°C y Presión 1 atm

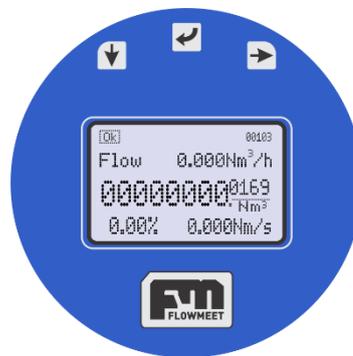


Figura 1.1 Detalle de panel de operación

CAPITULO 1-B

PUESTA A CERO DE VOLUMEN PARCIAL ACUMULADO.

Para restear el valor del volumen siga los pasos detallados a continuación:

1-Partiendo de las Pantallas de Operación (Figura 1.1) debe ingresar a las Pantallas de Configuración del equipo siguiendo los pasos que se encuentran detallados en la Figura 1.2, donde accederá a la Pantalla de **Total Reset**.

1-Presionar  en la Pantalla de Operación, se desplegara un Menú.

2-Presionar  hasta que la barra de oscura seleccione **Total Reset**.

3-Presionar  para ingresar al Menu de **Total Reset**.

4-Ingresa la PSWD para resetear, por defecto el valor es 000000.

5-Presionar  e ingresará a un nuevo menú donde podrá presionando  y  en forma simultánea resetear el valor del volumen.

6- Presionar  e ingresará a un nuevo menú donde podrá presionando  y  en forma simultánea resetear el valor del tiempo desde el cual se encuentra corriendo el equipo

7-Luego Presionar  para volver a la Pantalla de Operaciones.

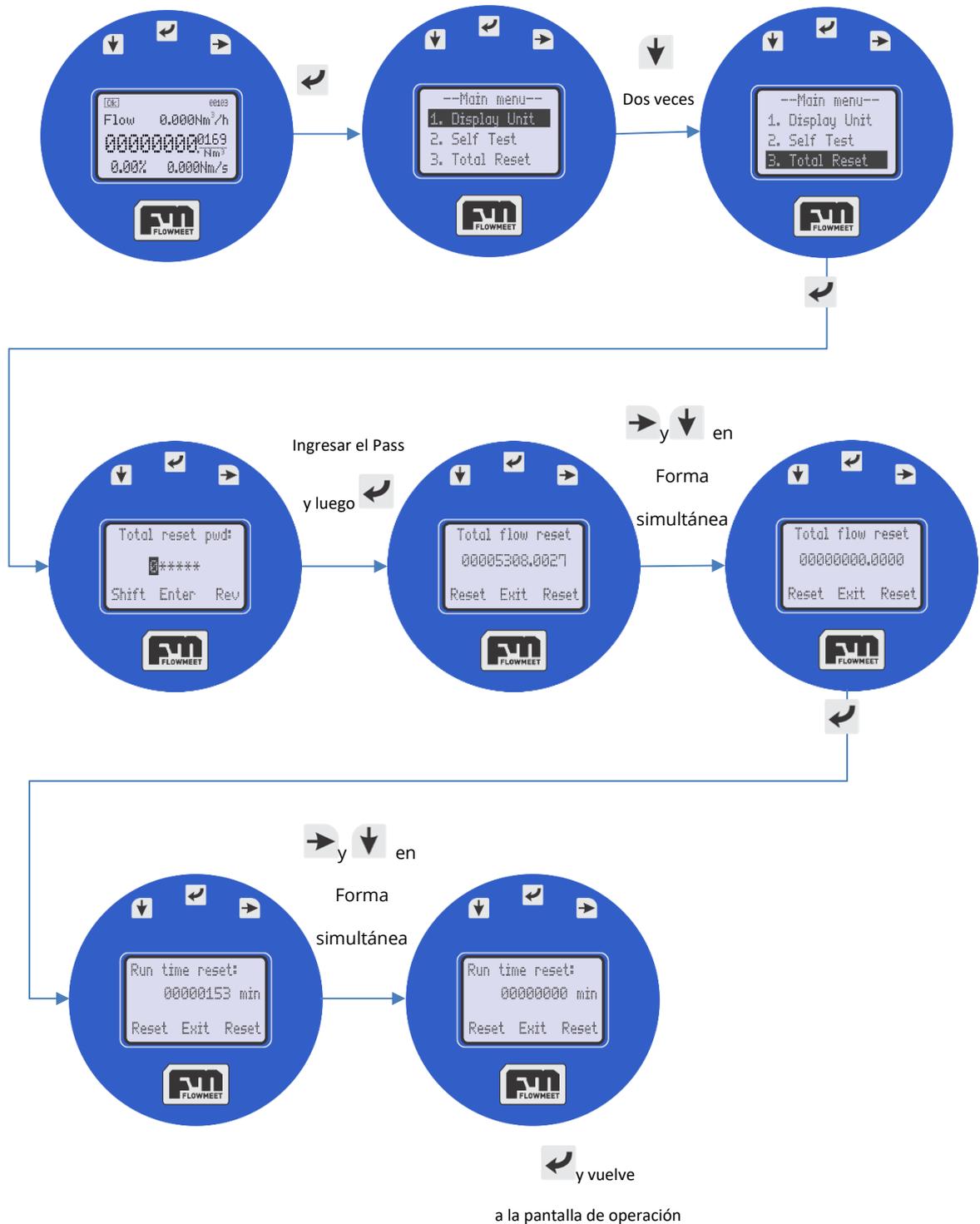
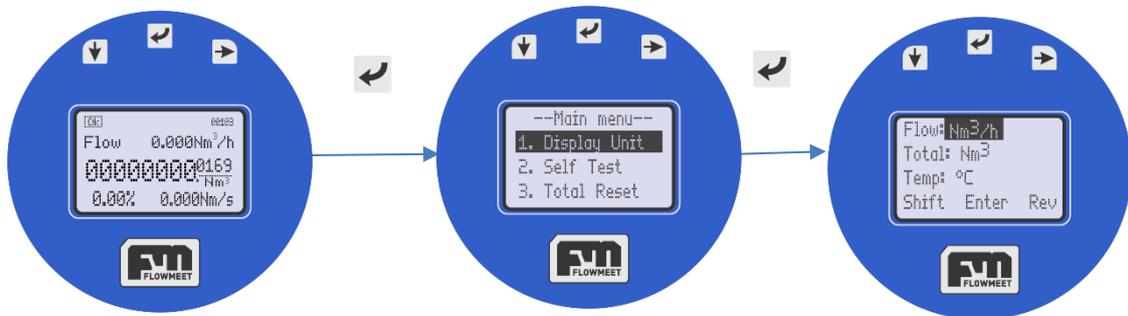


Figura 1.2 Detalle de panel para resetear el volumen acumulado y el tiempo desde que se encuentra corriendo el equipo

CAPITULO 1-C

CAMBIO DE UNIDADES DE VISUALIZACIÓN.

Para cambiar las unidades de visualización del equipo siga los pasos detallados a continuación en la Fig. 1.3:



y vuelve a la pantalla de operación

Con modifica la unidad

seleccionada. Con pasa a la unidad siguiente.

-Los caudales pueden ser: Nm³/h;
Nm³/min; NL/h; NL/min; t/h; t/min;
kg/h; kg/min; g/s; kNm³/h; SCFM

-Los volúmenes pueden ser: Nm³; NL; t;
kg

-La temperatura puede ser °C o °F

Figura 1.3 Detalle de Panel programación de unidades

CAPITULO 2-A

SEÑAL DE SALIDA DE CAUDAL, 4-20mA

A continuación, se muestra en la Figura 2.1 el conexionado para la utilización de la salida de corriente proporcional al caudal.

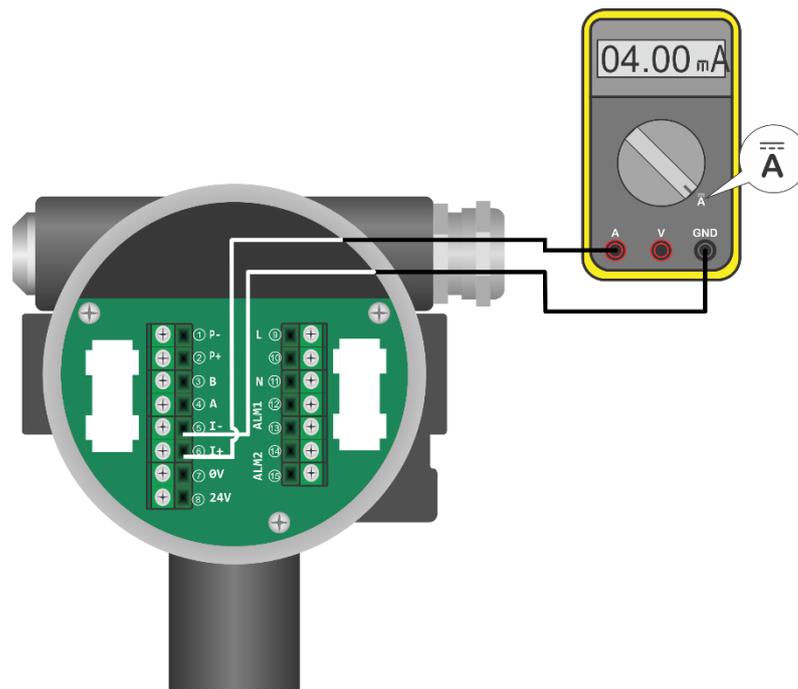


Figura 2.1 Conexionado de salida de corriente

En el caso de requerir una salida de tensión proporcional al caudal, solo deberá colocar una resistencia de valor conocido tal y como lo muestra la Figura 2.2, y así poder medir la caída de tensión en dicha resistencia

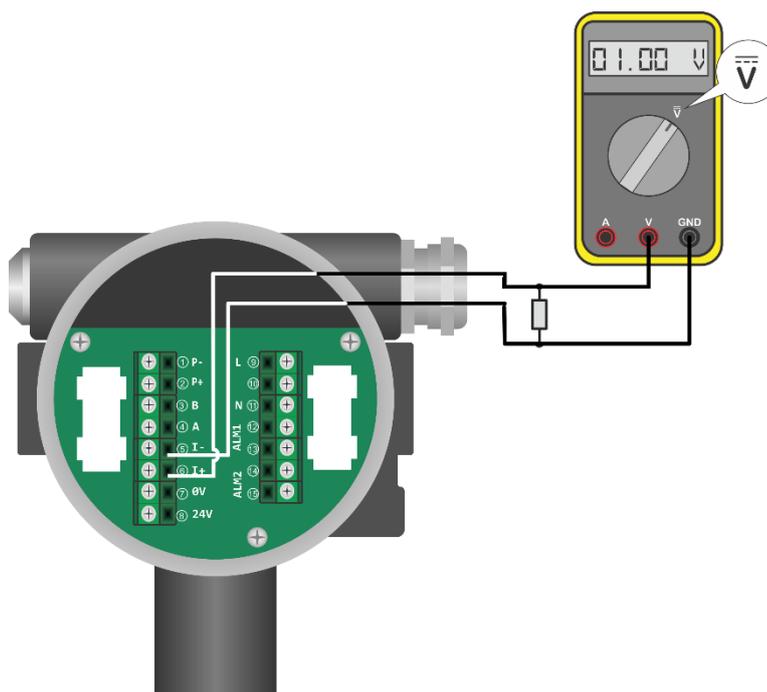


Figura 2.2 Conexión de salida de tensión

CAPITULO 2-B

SEÑAL DE SALIDA DE VOLUMEN, PULSOS

En la Figura 2.3 podrá observar el conexionado para la utilización de la salida de pulsos del caudalímetro.

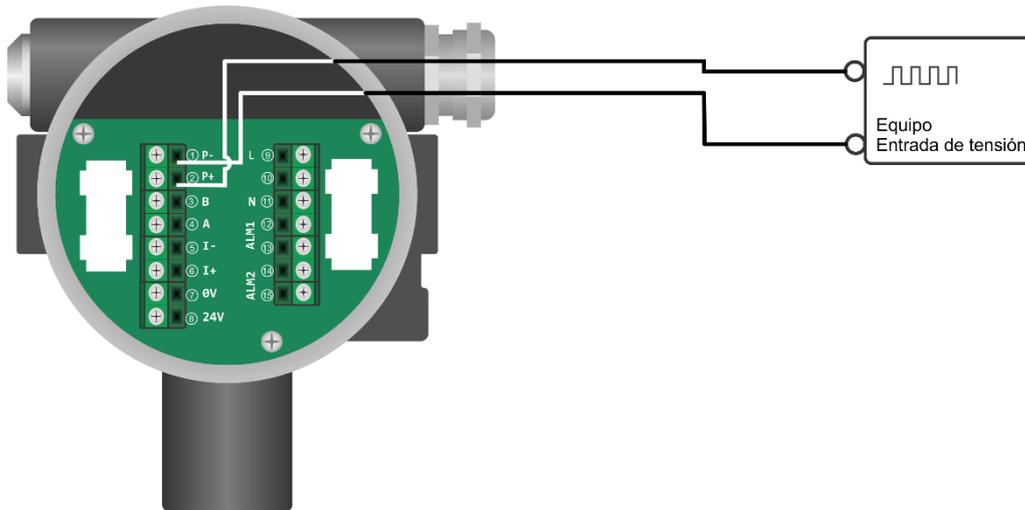


Figura 2.3 Conexionado de salida de pulsos de tensión

CAPITULO 3-A ALIMENTACION

El caudalímetro TÉRMICO MÁSIKO Serie TH requiere de una alimentación de **calidad industrial** de **24V CC** con una capacidad mayor a **2 AMPERE**.

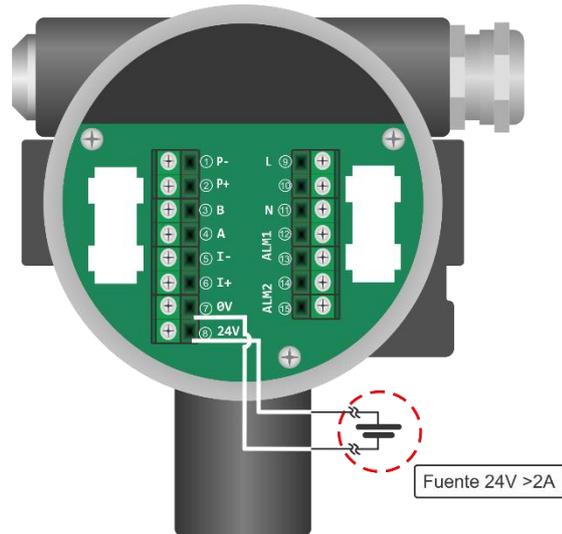


Figura 3.1 Fuente de alimentación

CAPITULO 4

INSTALACIÓN HIDRAÚLICA

A la hora de la instalación es recomendable dejar un despeje de 50 Diámetros Aguas Arriba y 5 Diámetros Aguas Abajo, tal como indica la Figura 4.1 y 4.2. En caso que cuente con un acondicionador de flujo (a la entrada del caudalímetro) estos despejes pueden ser sustancialmente menores.

4.A INSTALACIÓN CAUDALÍMETRO DE INSERCIÓN

Requisitos de tuberías

- Se debe seguir una buena práctica de ingeniería en todo momento:
- Utilizar técnicas correctas de preparación, soldadura y acabado
- Las juntas para gases deben ser del tamaño correcto
- Bridas y juntas deben encontrarse correctamente alineadas
- El tubo de conexión debe coincidir con el diámetro interno del caudalímetro.
- La desviación del valor del diámetro máximo de la tubería no debe exceder:
 - 1 mm (0,04 pulgadas) para diámetros DN < 200 (8 ")
 - 3 mm (0,12 pulgadas) para diámetros DN ≥ 200 (8 ")
- Las nuevas instalaciones deben estar libres de partículas metálicas y abrasivas para evitar daños a los elementos de detección en la puesta en marcha

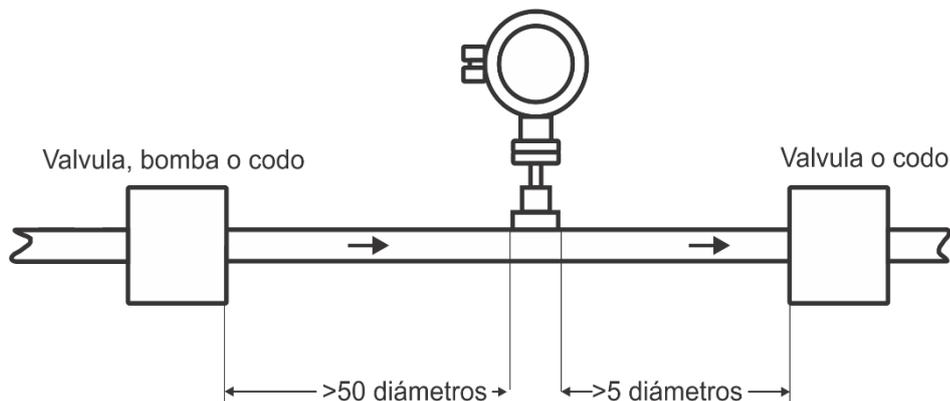


Figura 4.1 Instalación Hidráulica Caudalímetro de Inserción

4.B INSTALACIÓN CAUDALÍMETRO DE PASO TOTAL

Requisitos de tuberías

- Se debe seguir una buena práctica de ingeniería en todo momento:
- Utilizar técnicas correctas de preparación, soldadura y acabado

- La Juntas para gases deben ser del tamaño correcto
- Bridas y juntas deben encontrarse correctamente alineadas

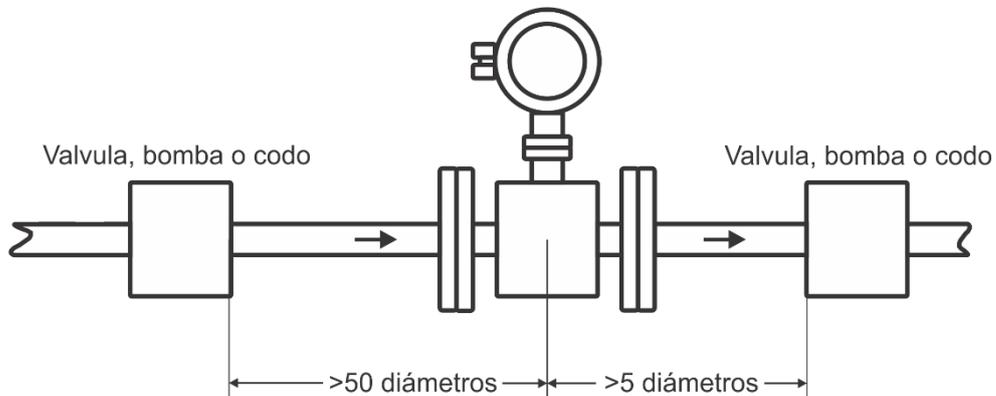


Figura 4.2 Instalación Hidráulica Caudalímetro de Paso Total (sin acondicionador de flujo)

Si cuenta con un **acondicionador de flujo**, lo debe instalar a la entrada del caudalímetro, los despejes a la entrada y a la salida del caudalímetro se pueden reducir sustancialmente a **10 Diámetros aguas arriba** y **2 Diámetros aguas abajo**.