

Contador de agua ultrasónico serie T3-1

Instrucciones de instalación

Bienvenido al medidor de agua ultrasónico serie T3-1

El medidor de agua está adaptado a la avanzada tecnología de medición por tiempo de tránsito ultrasónico, de conformidad con las normas GB/T778.1-2007 e IOS4064-1:2005.

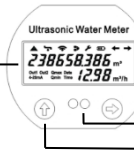
1. Descripción de las piezas



Pantalla

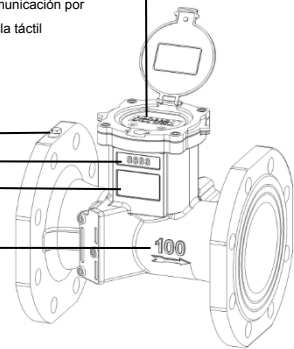
- Alarma/Error
- Detector de fugas
- Alimentación inalámbrica
- Comunicación Aviso de fallo permanente
- Batería
- Dirección del líquido
- Conexión de bucle de corriente
- Salida de impulsos

Oct1 Oct2



Interfaz de comunicación por infrarrojos Tecla táctil

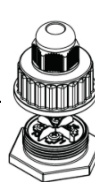
Terminal de tierra
Número de lote
Etiqueta
Diámetro de la tubería y
dirección de la flecha del
fluido



Vista frontal

Caja de unión externa impermeable

Permite completar la unión del cableado sin
abrir la tapa del contador de agua



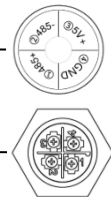
Unión

Tapa de la
caja

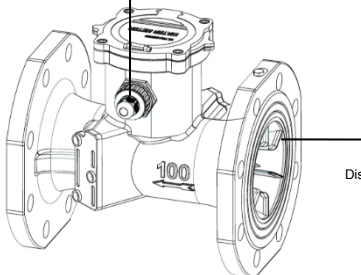
Terminal

de

conexión



Estándar:
1 485+ (A)
2 485 - (B)
3 CC 8-36 V
4 GND



Dispositivo de flujo estable

Vista
trasera

Proporciona la siguiente interfaz de comunicación y salida

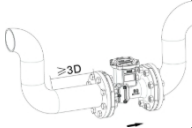
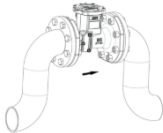
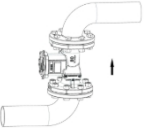
1. RS485
2. M-BUS
3. CC 8-36 V
4. Sistema de dos cables Salida 4-20 mA
5. OCT1 (salida de colector abierto 1)
6. OCT2 (salida de colector abierto 2)
7. C1 (salida de pulso de nivel TTL 1)
8. C2 (salida de pulso de nivel TTL 2)

Nota: al realizar el pedido, puede elegir dos de las interfaces de comunicación o salidas anteriores, que se conectarán a la caja de conexiones externa.

2. Instrucciones de instalación

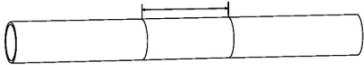
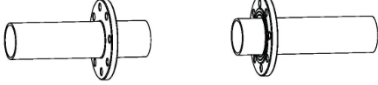
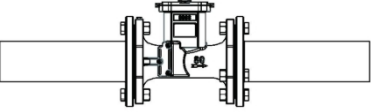
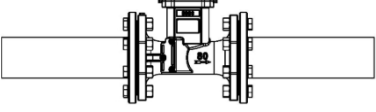
2.1 Elija el punto de instalación

Requisitos para la instalación en tubería recta (D es el diámetro de la tubería): 3D aguas arriba $\geq$, 0D aguas abajo; asegúrese de que la tubería esté completamente llena de líquido.

Punto de instalación correcto		Punto de instalación incorrecto	
			
En el punto más bajo del sistema de tuberías; Tubería vertical ascendente o inclinada hacia arriba; Tubería recta aguas arriba $\geq$ 3D		En el punto más alto del sistema de tuberías; Tubería vertical hacia abajo o inclinada hacia abajo; tubería recta aguas arriba $<$ 3D	

Nota: La dirección de la flecha es la dirección del flujo del fluido.

2.2 Método de instalación

1. Confirmar las dimensiones de instalación Longitud del contador de agua L + 2 piezas de grosor de la junta de sellado+ 10 mm 	2. Cortar 
3. Instalar las bridas correspondientes 	4. Posición de las bridas  Tres tornillos en una brida de posicionamiento medio, fijación por soldadura por puntos
5. Soldadura de bridas  Retirar el contador de agua. Terminar la soldadura completa de la brida.	6. Después de enfriar, instale con la junta de sellado y apriete los tornillos 

3. Método de calibración

Hay dos tipos de métodos de calibración del contador de agua T3: el método de arranque y parada y el método de corriente constante.

3.1 Método de arranque y parada

El método de arranque y parada se define en estados estacionarios, arrancando y parando simultáneamente el dispositivo de calibración (contador de agua estándar) y el contador de agua sometido a prueba, y es un método de calibración basado en el flujo acumulado medido.

Vaya al menú 05, no es necesario utilizar el teclado durante el proceso de calibración. Cuando el fluido estático supere los 20 segundos, en la parte izquierda de la ventana aparecerá «1»; a continuación, abra la válvula y «P» parpadeará, lo que significa que durante el proceso de calibración, el acumulador de calibración se pondrá a cero y comenzará a contar inmediatamente. Cuando se cumpla el requisito del valor de flujo acumulado, cierre la válvula y el flujo se reducirá gradualmente hasta que la «P» deje de parpadear y se muestre «1» cuando el fluido se encuentre en estado estacionario. Una vez finalizado el proceso anterior, puede leer el valor de calibración del acumulador y dividirlo por el volumen de agua del recipiente estándar, lo que dará como resultado el error relativo. Para el método de arranque y parada, la duración del arranque debe ser superior a 60 segundos cada vez. Cuanto menor sea la duración, mayor será el error relativo.

3.2 Método de corriente constante

El método de corriente constante se define en el punto de flujo establecido, haciendo que el dispositivo de calibración (contador de agua estándar) y el contador de agua probado alcancen un estado de flujo estable. Se trata de un método de calibración que mide el flujo acumulativo en el mismo momento.

Vaya al menú 05, pulse   » en la ventana de corriente constante. En la parte izquierda de la ventana aparecerá la letra «C» en mayúscula. El método de corriente constante no requiere flujo estático. Cuando el flujo sea estable, pulse  » (calibrar con flujo constante) y el acumulador de calibración comenzará a contar, la letra minúscula «c» parpadeará. Cuando desee detener el proceso, pulse  » (detener con flujo constante) de nuevo.

En la ventana de calibración, la segunda línea de la pantalla muestra el caudal instantáneo medio del periodo de calibración, en lugar del caudal instantáneo en ese momento. Su fórmula es: $\text{caudal instantáneo medio} = \frac{\text{caudal acumulado del periodo de calibración}}{\text{periodo de calibración}}$. En la ventana de corriente constante, pulse  » para salir y entrar en la ventana del método de arranque y parada. Según el funcionamiento del teclado simulado, también se puede lograr la calibración por método de corriente constante mediante RS485 o interfaz de infrarrojos. La calibración de la válvula del acumulador y el tiempo de funcionamiento del acumulador se pueden leer en el ordenador y calcular automáticamente el error relativo. Existe un factor de corrección que se descarga automáticamente al contador de agua para automatizar el proceso de calibración.

3.3 Rango de caudal

Diámetro nominal (mm)	R	Caudal (m³/h)				
		Caudal de arranque	Caudal mínimo Q1	Caudal de transición Q2	Caudal permanente Q3	Caudal de sobrecarga Q4
DN15	2	0,003	0,0125	0,020	2,500	3,125
DN20	200	0,0035	0,016	0,030	3,200	4,000
DN25	200	0,007	0,020	0,030	4,000	5,000
DN32	200	0,010	0,032	0,0504	6,300	7,875
DN40	200	0,015	0,100	0,160	20,000	25,000
DN50	10	0,030	0,400	0,640	40,000	50,000
DN65	100	0,059	0,630	1,008	63,000	78,750
DN80	100	0,064	1,000	1,600	100,000	125,000
DN100	100	0,094	1.600	2,560	160,000	200,000
DN125	100	0,120	2.000	3.200	200.000	250,00
DN150	100	0,270	2.500	4.000	250,000	312,500
DN200	100	0,315	4.000	6,400	400.000	500,000
DN250	100	0,508	4.000	6.400	400.000	500,000
DN300	100	0,770	6.300	10.080	630,000	787,500

4. Introducción al menú

4.1 Método de funcionamiento

El contador de agua ultrasónico de la serie T3-1 se maneja mediante un teclado táctil y cuenta con dos botones: «»

(inicio de la medición) y «» (reinicio de la medición).

Mnemónica del teclado: clic izquierdo  «» es arriba; clic derecho  «» es abajo; clic izquierdo-derecho  «» es modificar; clic derecho-izquierdo  «» es salir.

4.2 Menú Windows

Menú	N.	Descripción y funciones de las ventanas
Ventanas		
Menú principal	M00	Contador de agua: muestra los caudales acumulados netos y los caudales instantáneos Contador de calor: muestra el POS (positivo) acumulado y el calor instantáneo.
	M01	Muestra los caudales acumulados POS y los caudales instantáneos (contador de agua sin este menú)
	M02	Muestra la temperatura del agua de suministro y retorno y la diferencia de temperatura (contador de agua) Sin este menú, la unidad solo es u n °C).
	M03	Calendario, la primera línea muestra la fecha y la semana; la segunda línea muestra la hora y los minutos.
	M04	La primera línea muestra la intensidad de la señal bidireccional y el código de error de fallo; la segunda línea muestra la calidad de la señal bidireccional.
	M05	Menú de calibración
	M06	Controlador de lotes (controlador de riego)

Los contadores de agua ultrasónicos de la serie T3-1 incluyen 5 tipos de menús: menú principal, menú secundario 1, menú secundario 2, menú de control por lotes y menú de tiempo acumulado. En el menú principal, puede acceder a cualquier menú mediante la tecla de modificación «».

Ejemplo:

M00, pulse «» para acceder al flujo acumulado mensual;

M03, pulse «» para acceder al menú secundario 1

(M10~M19);

En el M19 del menú secundario 1, pulse «» para acceder al menú secundario 2 (M20~M2A); M04,

pulse «» para acceder al flujo acumulado por fecha;

M05, estado de calibración del método de arranque y parada; pulse «» para entrar en el estado de calibración del método de corriente constante; M06, pulse «» para entrar en el menú de control por lotes y tiempo acumulado

(M30~M3C);

5. Otros

Para obtener información más detallada sobre el contador de agua ultrasónico de la serie T3-1, consulte el manual del usuario del contador de agua ultrasónico de la serie T3-1

Incluye:

Descripción de las ventanas

¿Cómo modificar la unidad de medida?

¿Cómo modificar la ubicación del punto decimal del flujo acumulado?

¿Cómo restablecer la hora?

¿Cómo comprobar si el contador de agua funciona correctamente?

¿Cómo utilizar el controlador por lotes integrado?

¿Cómo modificar la dirección de comunicación?

¿Cómo modificar el punto temporal del acumulador de

tiempo? ¿Cómo modificar las velocidades de comunicación

por infrarrojos?

¿Cómo modificar las velocidades de comunicación RS485/M-bus?

.....