

Elementos entregados:

- Caudalímetro por Ultrasonidos PolluFlow
- Instrucciones de Montaje y servicio
- Material de montaje y precintaje

Índice

1. Especificaciones..... 1
 1.1 Versión con alimentación por Bateria... .. 1
 1.2. Versión con alimentación de la red eléctrica..... 1
 2. Instrucciones importantes 1
 3. Instalación 2
 3.1 Instalación del caudalímetro..... 2
 3.2 Conexión del cable de transmisión de pulsos..... 3
 3.3 Especificaciones del pulso volumétrico..... 3
 4. Opciones de visualización..... 3
 4.1 Operación de la pantalla 4
 4.2 Menú de usuario (ejemplo)..... 4
 4.3 Menú de archivo (ejemplo)..... 5
 4.4 Menú de servicio (ejemplo)..... 6
 5. Test funcional, precintaje..... 7
 6. Situaciones posibles de errores..... 7

1. Especificaciones

Rango de temperaturas líquido de calefacción o refrigeración	de del de o	5 ... 130 °C
Temperatura ambiente admisible		5 ... 55 °C
Temperatura de almacenamiento	de	- 10 °C ... + 60 °C
Dimensiones del integrador	del	Aprox. 170x 140 x 53 mm (A x H x P)
Clase de protección		IP 54 conf. a DIN 40050
Intensidad de suciedad conf. A EN 61010	de	Ninguna o suciedad seca no conductora solamente
Cat. de sobrecarga II conforme a EN 61010		Sobretensión de 2.500 V

1.1 Versión con alimentación por Bateria

Tipo: Bateria de litio de 3,6 voltios

Durabilidad: Periodo de verificación

1.2 Versión con alimentación de la red eléctrica

Tensión: 220 ... 240 V AC

Frecuencia: 50/60 Hz

Consumo máx.: 0,5 VA

Longitud del cable: aprox. 1,1 m

Proteger la fuente de alimentación utilizando un fusible de 6 A en la instalación del lugar. Solamente deben hacer las conexiones expertos especialmente formados y autorizados. Además, prestar atención a las normas estándar técnicas, y particularmente a las normas de VDE 0100.

2. Instrucciones importantes

Este instrumento ha sido suministrado por el fabricante cumpliendo las normas de seguridad pertinentes. Para realizar un trabajo de instalación y operación segura, léanse las instrucciones completas. Sólo está permitido abrir las tapas y desmontar piezas cuando esto se pueda hacer a mano. De otro modo puede perjudicar la vida útil de las piezas. Y también, los conectores pueden tener corriente. Todos los trabajos de reparaciones y mantenimiento tienen que ser efectuados por expertos especialmente formados y autorizados. Si se observan signos de avería en la carcasa y / o los cables de conexión, cesar el funcionamiento del instrumento y asegurarse de que nadie pueda ponerlo en funcionamiento de nuevo por error o descuido.

Para proteger el PolluFlow de posibles daños y de la suciedad, retirar el embalaje justo antes de proceder a la instalación. Para limpiarlo, utilizar únicamente un paño

humedecido con agua.

Contadores alimentados por batería:

El contador contiene una batería de litio. Dicha batería no debe manipularse, ni cortocircuitarse, ni mojar ni exponer a temperaturas superiores a 80°C. Las baterías gastadas, los instrumentos o componentes electrónicos son residuos especiales y deben depositarse en los centros de recogida previstos.

Contadores alimentados por la red eléctrica:

Proteger la fuente de alimentación utilizando un fusible de 6 A en la instalación del lugar. Solamente deben hacer las conexiones expertos especialmente formados y autorizados. Además, prestar atención a los estándares técnicos – VDE 0100 en particular.

3. Instalación

3.1 Instalación del caudalímetro

Norma aplicable: EN 1434-6

Asegurarse de que los caudalímetros instalados están siempre llenos de líquido caliente respecto al líquido de refrigeración. Las burbujas de aire interrumpirán la señal de ultrasonidos y, por consiguiente, causarán errores en las medidas.

El sentido de flujo de calefacción o refrigeración se indica mediante una flecha en el sensor del caudal. No se debe exceder la presión admisible de funcionamiento ni la temperatura admisible de funcionamiento.

Instalar llaves de paso antes y después del caudalímetro, para que no haya necesidad de vaciar el sistema de tuberías cuando el contador se cambie a la finalización del periodo de verificación.

Aconsejamos instalar un filtro colocado adecuadamente en el sistema de tuberías reduce los sedimentos de partículas. En primer lugar, instalar una pieza de ajuste en

vez del caudalímetro y soplar completamente el sistema de tuberías. Antes de montar el contador, limpiar perfectamente la tubería, desmontar el empalme y montar el contador utilizando nuevas juntas de estanqueidad.

PolluFlow puede instalarse en posición horizontal o en posición vertical (en tuberías ascendentes o descendentes).

PolluFlow se suministra con el integrador montado en el caudalímetro. Dependiendo de la instalación del caudalímetro, el integrador puede girarse con giros de 90°. Levantar el gancho de muelle rojo de la parte lateral inferior de la caja utilizando un destornillador plano y coger el integrador del Rail-C. A continuación, girar el integrador hasta la posición requerida transponiendo el Rail-C y apretarlo de nuevo.

Si es necesario, el integrador del PolluFlow se puede quitar del caudalímetro y montarse separadamente en un lugar adecuado. El cable de conexión se puede suministrar opcionalmente con una longitud de 1,5 m ó 3 m. Proceder como se ha indicado anteriormente para quitar el integrador. A continuación, destornillar el Rail-C del fondo y utilizarlo como adaptador de pared.

Seguir las instrucciones especiales siguientes para la instalación horizontal de medidores de qp 15 y superiores:

- Ambos transductores de ultrasonidos del interior del tubo de medida tienen que estar en posición horizontal. Por consiguiente, PolluFlow tiene que instalarse con el integrador girado hacia arriba (ver fig. 1).
- Los integradores desmontados y montados por separado tienen que instalarse de acuerdo con esta circunstancia (ver fig. 2).



Fig. 1 : PolluFlow – montado horizontalmente

	Modo estándar	Modo de alta velocidad
Valor del pulso	qp 0,6 hasta 6: 1 litro qp 10 hasta 60: 10 litro	qp 0,6: 0,025 Litros qp 1,5 hasta 3,5: 0,1 Litros qp 6 hasta 10: 0,25 Litros qp 15 hasta 40: 1 Litro qp 60: 2,5 Litros
Tiempo de cierre	125 ms	16 ms
Frecuencia máx. de salida	4 Hz	32 Hz
Tiempo de rebote	ninguno	
U-máx.	28 V DC	
I-máx.	30 mA	

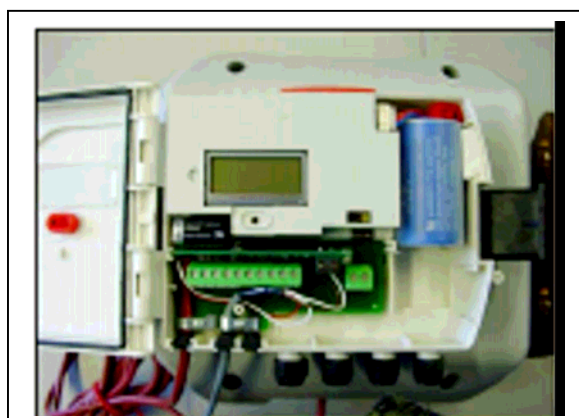


Fig. 2 : PolluFlow – integrator desmontado

3.2 Conexión del cable de transmisión de pulsos

Conectar el cable de transmisión de pulsos de dos hilos adjunto a la caja de terminales de dos polos de acuerdo con la fig. 3.

3.3 Especificaciones del pulso volumétrico

Generador de pulsos: colector abierto, separado físicamente

Terminal izquierdo: 18 (marrón) positivo
 Terminal derecho: 19 (blanco) negativo

4. Opciones de visualización

PolluFlow está equipado con una pantalla LC interior para fines de servicio. Utilizar esta pantalla, por ejemplo, durante la fase de arranque de la planta para leer el caudal actual o para programar números especificados por el usuario, p.e. una dirección M-Bus.

Muchas partes del software, que utiliza PolluFlow, son idénticas al software utilizado por el calorímetro PolluStat E. Sin embargo, solamente los elementos presentados en pantalla relativos al volumen y el caudal son relevantes para PolluFlow.

Por esta razón, los elementos de la pantalla no relevantes se muestran en gris claro.

Nuestro PolluFlow ofrece 4 menús de pantalla diferentes:

- **Menú de usuario**
- **Menú de archivo**
- **Menú de servicio**
- **Menú de parámetros**

En condiciones normales, la pantalla está apagada. Mantener pulsada la tecla roja

durante 2 segundos aprox. y a continuación liberarla para activar el primer elemento de la pantalla en el menú de usuario.

Para tener los otros tres menús en pantalla, proceder como se indica a continuación:

- **Menú de archivo:** Hacer doble clic en la tecla en 0,5 segundos.
- **Menú de servicio:** Cambiar al elemento "test de segmento" del menú de usuario, a continuación mantener pulsada la tecla durante 3 segundos aprox.
- **Menú de parámetros:** Cambiar al elemento "volumen acumulado" del menú de usuario, a continuación mantener pulsada la tecla durante 5 segundos aprox.

Si no se produce ninguna operación con la tecla durante 5 minutos, la pantalla vuelve a la condición normal. Los elementos de la pantalla marcados con un asterisco (*) se pueden ocultar con el software de servicio "MiniCom" utilizando la interfaz óptica.

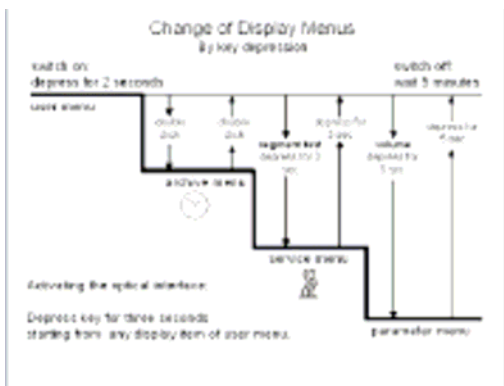


Fig. 3: cambio de pantallas / menús

4.1 Operación de la pantalla

Para operar el campo de la pantalla utilizar la llave de operación incluida en el kit de accesorios.

Abrir la tapa de la caja e insertar el extremo negro de la llave de operación en el orificio debajo de la pantalla.

mantener pulsada la llave de operación ligeramente para activar la pantalla y

cambiar a los diferentes menús.

En caso de pérdida o avería de la llave de operación, utilizar una herramienta adecuada con punta roma conductora de la electricidad.

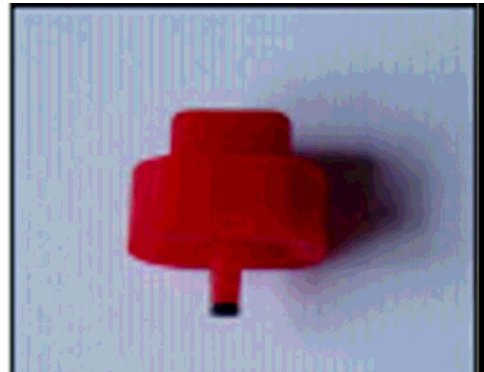

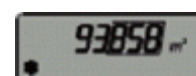



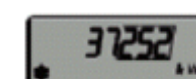
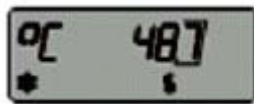


Fig. 4: llave de operación incluida en el kit de accesorios

4.2 Menú de usuario (ejemplo)

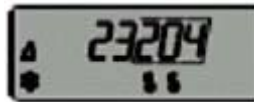
Cambiar de un elemento de la pantalla al siguiente pulsando la tecla una vez.

-  Calor y/o frío acumulado
-  Volumen acumulado
-  Tarifa de consumo (previa activación)
-  Test de segmento
-  Caudal instantáneo *
-  Energía instantánea *
-  Temperatura en tramo caliente *

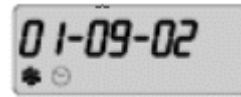


Temperatura en tramo frío *

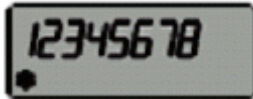
Pulsar y mantener la tecla durante 2 segundos aprox. para abandonar la secuencia de pantallas y seleccionar otro mes.



Diferencia de temperatura instantánea *



Siguiente cambio de mes



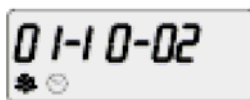
Número de referencia cliente

Etc..

Para abandonar el menú de archivo, hacer doble clic en la tecla, o esperar durante 5 minutos.

4.3 Menú de archivo (ejemplo)

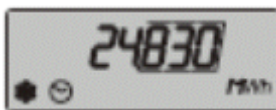
Empezando con la fecha actual, se presentan en pantalla los valores de los cambios de mes de los últimos 16 meses. Mantener pulsada la tecla, y se presentarán los meses uno tras otro durante un segundo cada uno. Liberar la tecla cuando la pantalla llegue al mes requerido.



Cambio de mes seleccionado



Secuencia de presentación de los valores mensuales (cada pantalla se cambia con una pulsación corta)



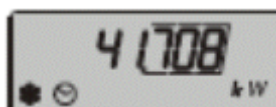
Consumo de calor para la fecha elegida



Consumo de volumen para la fecha elegida



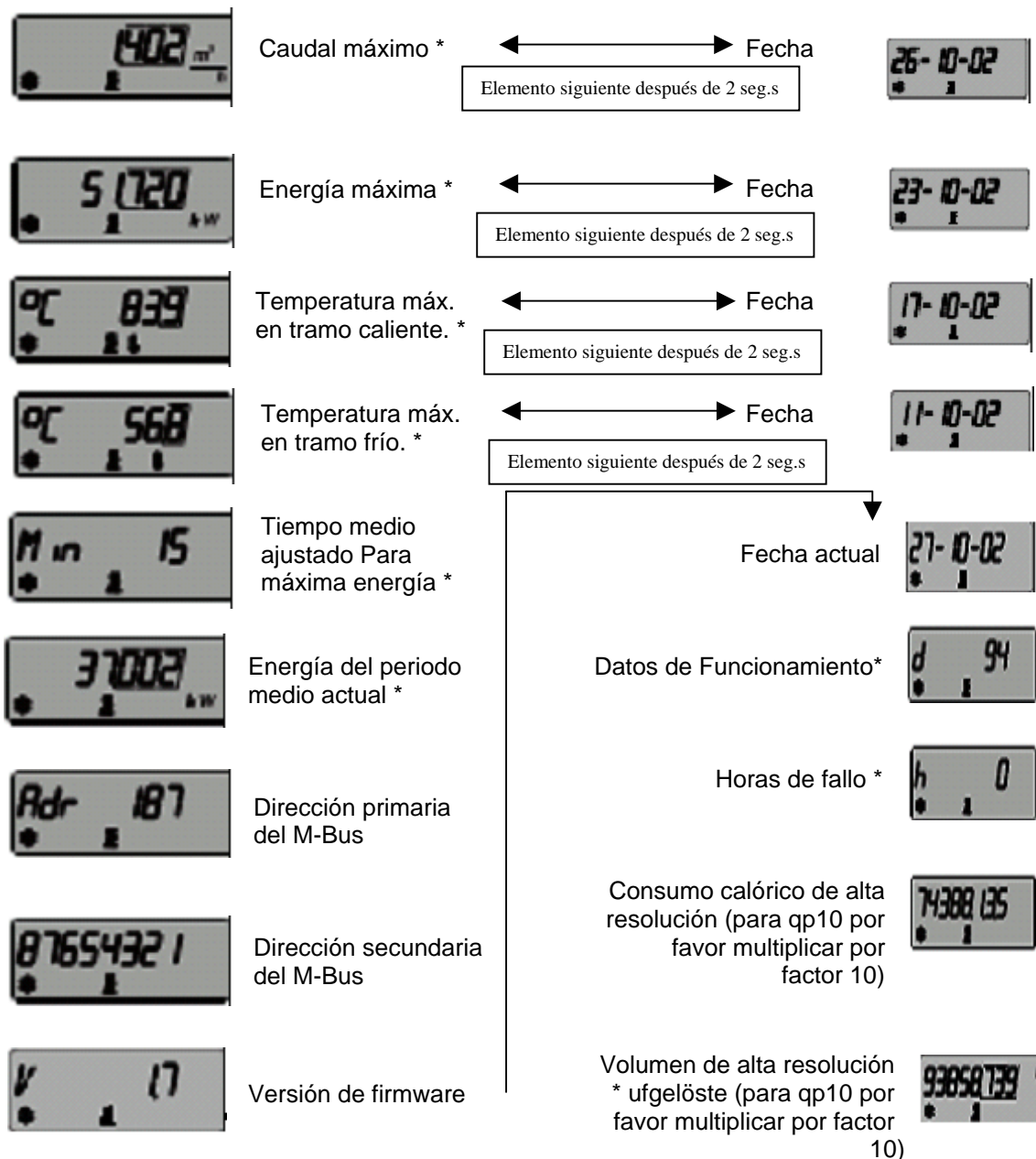
Caudal máximo del mes pasado*



Energía máxima del mes pasado*



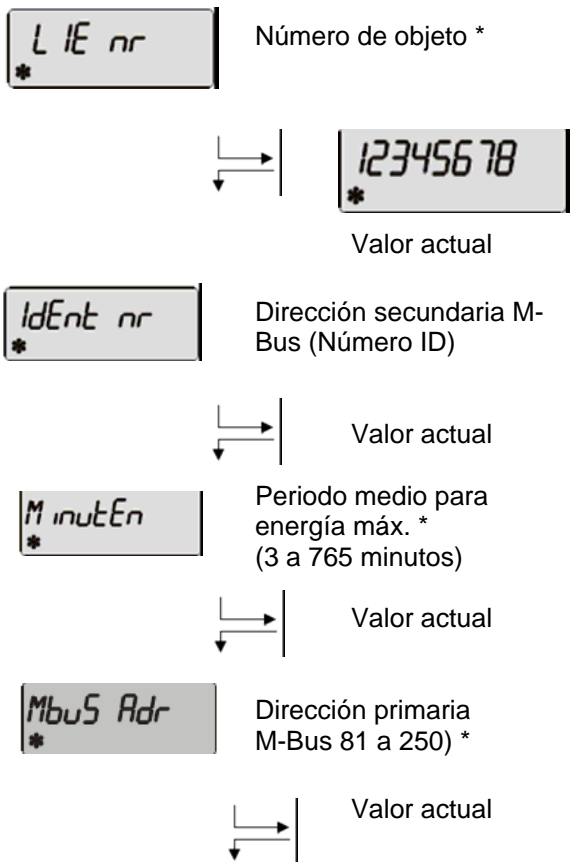
4.4 Menú de servicio (ejemplo)



Para abandonar el menú de servicio, mantener pulsada la tecla durante 3 segundos aprox. o esperar 5 minutos.

4.5 Menú de parámetros

Los elementos siguientes se pueden programar en este menú sin necesidad de ningún equipo periférico. Seleccionar el valor actual del elemento requerido y mantener pulsada la tecla durante 2 segundos aprox. A continuación, el dígito izquierdo de la pantalla comienza a parpadear. Ajustar el valor del dígito que parpadea manteniendo pulsada la tecla. En el momento en que se muestre en pantalla el valor requerido, liberar la tecla. El mantenimiento de la tecla pulsada durante un corto periodo confirma el valor ajustado y cambia al dígito de la pantalla siguiente. A continuación, proceder como antes. Después de que el último dígito haya sido ajustado, la pantalla cambia al elemento siguiente. Para abandonar el menú de parámetros, mantener pulsada la tecla durante 5 segundos o esperar 5 minutos.



Número de objeto

5. Test funcional, precintaje

Abrir la llave de cierre y comprobar que no haya fugas en las unidades instaladas. Finalmente, comprobar mediante la presentación en pantalla de los valores actuales de flujo, energía, así como la temperatura de la tubería de alimentación y retorno de acuerdo con el capítulo 3.

Con vistas a proteger el contador de las manipulaciones, deben colocarse los precintos autobloqueantes suministrados en los siguientes puntos:

- Unión del caudalímetro
- Pasador de trincado de la carcasa

6. Situaciones posibles de errores

PolluTherm dispone de una función de autoverificación. En caso de error aparecerá un código de error de cuatro dígitos „Err XYZW“, en la pantalla, que debe descodificarse como sigue:

- X:** Verificando los sensores de temperatura (irrelevante para PolluFlow)
- Y:** Comprobando el integrador
- Z:** Estadísticas de errores
- W:** Control del ciclo de medida por ultrasonidos

Pueden aparecer los mensajes siguientes, si – debido a una ventilación insuficiente de la tubería – hay aire en el caudalímetro que interfiera en las señales ultrasónicas:

- Err 00 x 2
- Err 00 x 6

donde "x" representa un número del 1 al 9 o una letra mayúscula de la A a la F.

Estos mensajes de error también pueden aparecer en la pantalla de nuevos medidores, cuando – por razones logísticas – el caudalímetro no se haya llenado con agua. Esto no es motivo de reclamación porque el mensaje de error desaparecerá después de la correcta instalación del contador.

Si el caudal nominal se excede en más del 140%, se muestra en pantalla el mensaje de error siguiente:

- Err XXX4

Después de reducir el caudal, este mensaje desaparecerá.

En caso de cualquier otro mensaje de error, por favor póngase en contacto con el servicio de atención al cliente.



Número de material: 28504202

Edición: Noviembre 2006
Sujeto a cambios

Sensus Metering Systems

C/Suïssa nº35, 08917 Badalona, Spain

Teléfono: + 34 934601064
Fax: + 34 933997959
Email: info.es@sensus.com