

Instrucciones de instalación

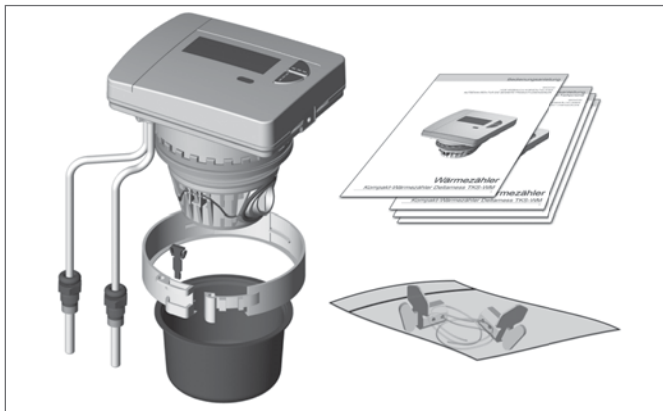
Solo para personal técnico

¡IMPORTANTE!
LEER DETENIDAMENTE ANTES DEL USO.
CONSERVAR DURANTE LA VIDA ÚTIL COMPLETA DEL PRODUCTO.



Contador de calor

Contador de calor compacto Deltamess TKS-WM



Contador de calor (Unidad operativa con cápsula de medición incluyendo sonda de temperatura montado)

Recipiente blister (capuchón de protección de cápsula de medición)

Precintado y precinto insertable

Instrucciones de instalación

Instrucciones de servicio

Información de usuario para vainas de inmersión principal (solo para D)

Declaración de conformidad UE con indicación de eliminación

Acompañan dos precintos de seguridad

Sonda de temperatura para grifo esférico/pieza T (junta tórica roja) está preconfigurado

- Constituido por: 1 x Tuerca TF (0352), 1 x Anillo de prolongación (1520),
- 1 x Junta tórica negra (1109), 1 x Junta tórica verde (0787), 1 Junta tórica roja VL (0759)

Sonda de temperatura para carcasa TKS (junta tórica azul) está preconfigurado

- Constituido por: 1 x Tuerca TF (0352), 1 x Anillo de prolongación (1520),
- 1 x Junta tórica negra (1109), 1 x Junta tórica verde (0787), 1 Junta tórica azul RL (0760)

Por favor, conservar la documentación durante toda la vida útil del producto.

Volumen del suministro	2
Contenido	3
Seguridad y garantía	5
Indicaciones importantes	5
Batería de litio de seguridad	6
Indicaciones de seguridad para las baterías de litio	6
Datos técnicos	7
Normas y estándares	7
Unidad operativa.....	7
Tamaños de conexión y medidas.....	8
Sonda de temperatura	8
Cable de conexión Unidad operativa - Etapa de medición de volumen.....	8
Esquemas de dimensiones	9
TKS-WM Interfaz DM1	9
TKS-WM Sonda de temperatura para carcasa	9
TKS-WM Longitudes constructivas.....	10
TKS-WM Carcasa de montaje de la sonda.....	12
Símbolos y señales de advertencia	14
Posiciones de montaje	15
Variantes de montaje - inmersión directa	16
Carcasa sin grifos de bloqueo.....	16
Carcasa con grifos de bloqueo	16
Variantes de montaje - inmersión indirecta	17
Carcasa sin grifos de bloqueo.....	17
Identificar EAT	17
Preparar la instalación - inmersión directa	18
- en instalaciones nuevas.....	18
- al sustituir el aparato.....	18
Preparar la instalación - inmersión indirecta (vaina de inmersión)	19
- en instalaciones nuevas.....	19
- al sustituir el aparato.....	19
Montar el contador de calor (Pieza de repuesto del contador de calor existente)	20
Preparación del montaje	20
Montar la carcasa.....	20
Colocar la cápsula de medición, observar la dirección de flujo	21
Fijar la cápsula de medición.....	22
Montar la sonda de temperatura - inmersión directa (llave esférica)	23
Sonda de temperatura – Diámetro 5,2 mm (preconfeccionado).....	23
Montar la sonda de temperatura.....	23

Montar la sonda de temperatura	
- inmersión indirecta (vaina de inmersión)	24
Montaje mural con unidad operativa desmontable	25
Controlar la instalación	26
Abrir el bloqueo	26
Controlar la hermeticidad y la dirección de caudal	26
Precintar el aparato	27
Precintar el sensor de caudal.....	27
Precintar la sonda de temperatura en la llave esférica	27
Precintar la sonda de temperatura en la vaina de inmersión.....	28
Anotar estados del contador	28
Elementos del equipo	29
Elementos de mando e interfaces.....	29
Indicadores de estado.....	29
Display	30
Condiciones de servicio especiales	30
Mensajes de error	30
Ocupación de teclas	31
Navegar en el nivel	31
Ocupación de las teclas en el modo de programación	31
Puesta en servicio	32
Activar el modo de programación	32
Ejemplo: programar día de lectura.....	32
Ejemplo: Activar/desactivar niveles.....	33
Ejemplo: Conectar/desconectar la indicación de la cifra de comprobación (lectura de tarjeta postal)	33
Ejemplo: Modificar la unidad de medida (kWh ↔ MWh o bien MJ ↔ GJ)	34
Propuestas de montaje	35
Lista de comprobación	36
Previo al montaje	36
Tras el montaje	37
Tras la puesta en marcha	37
Indicaciones sobre módulos sobrepuestos de contadores de calor	38
Empleo de contadores de calor / frío combinados con módulo sobrepuesto	38
WFZ16x.Ox – Módulo sobrepuesto radioeléctrico	38
R99/0005-02 – Módulo sobrepuesto Bus M.....	39

Indicaciones importantes

Este producto debe ser instalado por profesionales y conforme a las directivas de montaje indicadas, por lo que sólo debe montarlo personal especializado formado e instruido.

Empleo conforme

Los contadores de calor sirven para el registro de consumo central de energía calorífica. Los contadores de calor han sido concebidos exclusivamente para dicho fin.

Uso no conforme al empleo previsto

Se considera un empleo no conforme cualquier uso diferente del descrito anteriormente o la modificación del instrumento, por lo que deben solicitarse previamente por escrito y obtener una autorización especial.

Garantía

Los derechos de garantía solamente podrán ser reclamados si las piezas se han utilizado de forma conforme al empleo previsto y se han respetado las especificaciones técnicas y las normas técnicas vigentes.

Indicaciones de seguridad

Un manejo inadecuado o un enroscado demasiado fuertemente puede producir fugas. Observe los par de giro máximos indicado en las instrucciones. Las medidas de las juntas y su esfuerzo térmico han de ser aptos para poder ser introducidos. Por ello, emplee sólo las juntas que se adjuntan con el instrumento.

Sistema radioeléctrico

El sistema radioeléctrico rcu4 o los módulos de adosado radioeléctrico adecuados para ellos no son compatibles con este contador de calor.



El contador incorporado es un componente que va sometido a presión.
¡Existe peligro de escaldadura por agua caliente!

Indicaciones de seguridad para las baterías de litio



Determinados componentes del contador de calor pueden estar equipados con una batería de litio.

El tipo de batería está clasificado como mercancía peligrosa.

DEBEN CUMPLIRSE LOS REGLAMENTOS DE TRANSPORTE VIGENTES RESPECTIVOS. Los certificados de control están disponibles para las baterías empleadas bajo solicitud.

Manipulación de las baterías de litio

- Proteger de la humedad,
- no calentar por encima de 100°C ni echarlas al fuego,
- no poner en cortocircuito,
- no abrir ni dañar,
- no cargar,
- mantener fuera del alcance de los niños

En caso de emergencia se debe atender a las siguientes advertencias:

En caso de derrame:

- Cubrir con carbonato sódico o con un bicarbonato sódico similar
- Precipitar los gases o vapores pulverizándolos con agua.
- Procurar ventilación suficiente
- Evitar cualquier contacto directo

En caso de lesiones:

- En caso de que los componentes internos del elemento seco entren en contacto con los ojos, enjuagarlos inmediatamente con agua durante 15 minutos.
- En caso de que entre en contacto con la piel, lavarla con mucha agua y quitarse la ropa que se haya ensuciado
- Si se inhala, alejarse del lugar del accidente
- ¡En cualquier caso visitar al médico!

En caso de incendio:

- Utilizar un extintor de incendio Lith-X o de clase D.
- EN NINGÚN CASO EXTINGUIRLO CON AGUA
- ¡No utilizar extintores de sustancias con CO₂, halógenas, extintores con materias secas ni con espuma!
- Si se inhala, alejarse del lugar del accidente y ventilar.
- ¡En cualquier caso visitar al médico!

Normas y estándares

Conformidad	véase Declaración de conformidad-UE (adjunta)
-------------	---

Compatibilidad electromagnética

Resistencia a las interferencias	EN 61000-6-2
Emisión de interferencias	EN 61000-6-3

Tipo de protección

Tipo de protección IP	IP65 según EN 60529
-----------------------	---------------------

Contador de calor

Directiva europea de aparatos de medición (MID)	2004/22/CE y 2014/32/UE
Certificado de ensayo de modelo de construcción CE	DE-12-MI004-PTB009
Contador de calor	CEN EN1434
Calidad de medio de calefacción	según Directiva VDI 2035 según Norma AGFW 510

Magnitudes de influencia

Clase electromagnética	E1
Clase mecánica	M1
Clase de entorno	A
Clase de precisión	3

Unidad operativa

Rango de temperatura

como contador de calor	20 °C ... 105 °C
Diferencia de temperatura admisible	3 K - 70 K
Diferencia de temperatura de inicio de conteo	Calor: 0,2 K
Temperatura del entorno	5 °C ... 55 °C

Suministro de energía

Batería de litio	Tensión nominal 3,0 V
Duración de marcha	> 6 (opc. 10) años + 6 meses de reserva
Ciclo de medición	36 segundos (opc. 6 segundos.)

Niveles de display

Estándar	mín. 2, hasta máx. 10 (dependiendo de las ejecuciones y las opciones incluidas)
Indicación	LCD de 8 dígitos + pictogramas
Indicación de energía	kWh (opc. MWh, MJ, GJ)

Tamaños de conexión y medidas

Tamaños de conexión y medidas	1,5 m³/h	
Lugar de montaje	Retorno	
Longitud de montaje del EAT	110 mm	130 mm
Conexión de tubo	AG 3/4 pulgada	AG 1 pulgada
Masa (cápsula+unidad operativa)	380 g	380 g
Posición de montaje	horiz./vert.	horiz./vert.
Rosca del contador en el EAT	M60x2	M60x2
Caudal nominal qp	1,5 m³/h	1,5 m³/h
Caudal mínimo qi horizontal	30 l/h	30 l/h
vertical	60 l/h	60 l/h
Relación qp/qi horizontal	50:1	50:1
vertical	25:1	25:1
Relación qs/qp	2:1	2:1
Límite de arranque qo	< 6,0 l/h	< 6,0 l/h
Presión de servicio máx. admisible	1,6 MPa (16 bar)	1,6 MPa (16 bar)
Presión de sistema mín. para evitar cavitación	0,1 MPa (1 bar)	0,1 MPa (1 bar)
Pérdida de presión con qp	~ 220 mbar	~ 220 mbar
Rango de temperatura	20 °C ... 90 °C	20 °C ... 90 °C

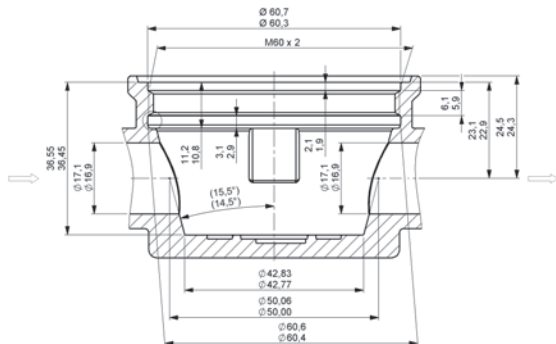
Sonda de temperatura

Diámetro de la sonda y longitud de cable		
Sonda de temperatura de entrada (rojo)	5,2 mm	1,5 m (opt. 3 m)
Sonda de temperatura de retorno (azul)	5,2 mm	0,8 m

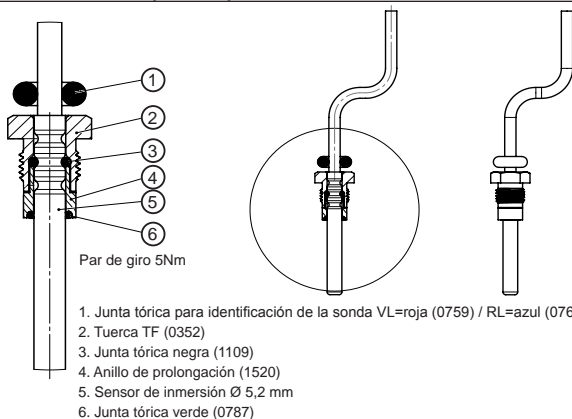
Cable de conexión Unidad operativa - Etapa de medición de volumen

Longitud de cable (Unidad operativa montaje mural)	30 cm
--	-------

TKS-WM Interfaz DM1

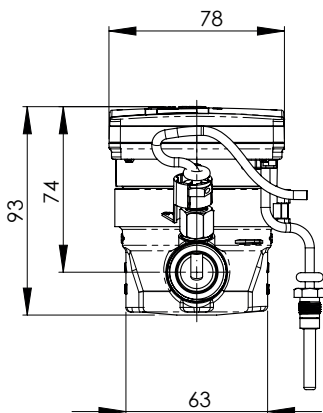
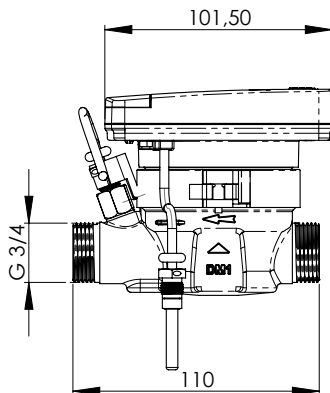


TKS-WM Sonda de temperatura para carcasa



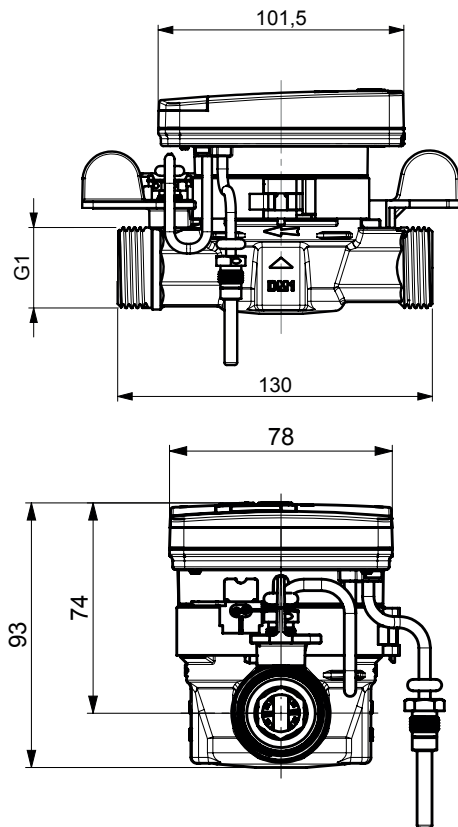
TKS-WM Longitudes constructivas

Longitud constructiva 110 mm



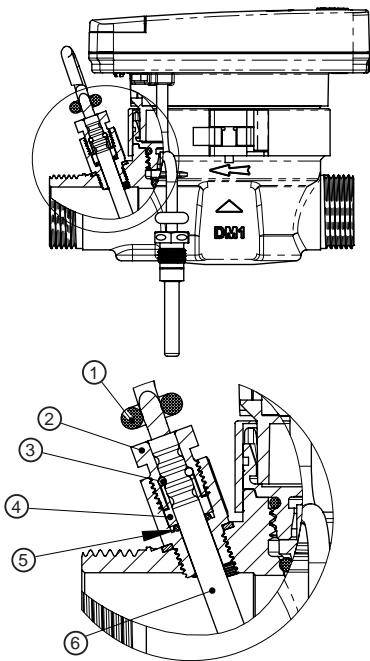
TKS-WM Longitudes constructivas

Longitud constructiva 130 mm



TKS-WM Carcasa de montaje de la sonda

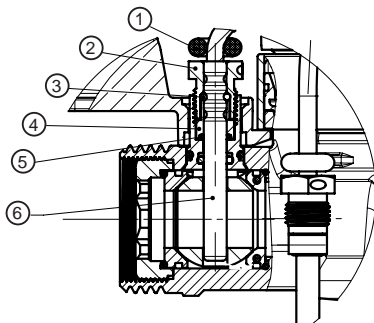
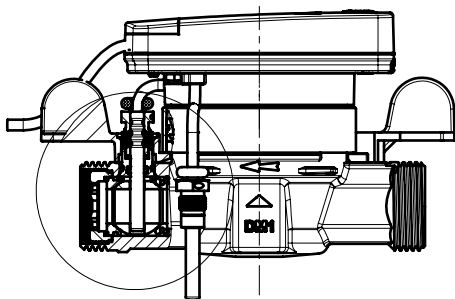
Longitud constructiva 110 mm / 130 mm



1. Junta tórica para identificación de la sonda VL=roja (0759) / RL=azul (0760)
2. Tuerca TF (0352)
3. Junta tórica negra (1109)
4. Anillo de prolongación (1520)
5. Junta tórica verde (0787)
6. Sensor de inmersión \varnothing 5,2 mm

TKS-WM Carcasa de montaje de la sonda

Longitud constructiva 130 mm con 2 bloqueos



1. Junta tórica para identificación de la sonda VL=roja (0759) / RL=azul (0760)
2. Tuerca TF (0352)
3. Junta tórica negra (1109)
4. Anillo de prolongación (1520)
5. Junta tórica verde (0787)
6. Sensor de inmersión \varnothing 5,2 mm



El tipo de batería está clasificado como mercancía peligrosa.

Determinados componentes del contador de calor pueden estar equipados con una batería de litio.



Peligro de escaldaduras por agua caliente.

¡El contador integrado es un componente que lleva presión!
El montaje debe llevarlo a cabo solamente personal técnico.

EN
14154

El montaje del contador de cápsulas solo puede ser realizado en piezas de conexión de un tubo (EAS) y exclusivamente sin el empleo de anillos adaptadores y piezas de transición.

EN
1434-6

Las líneas del sensor (p. ej. el cable del sonda de temperatura) deben colocarse a una distancia mínima de 50 mm de las fuentes de interferencias electromagnéticas (interruptores, motores eléctricos, lámparas fluorescentes).



Variante de montaje de inmersión directa

¡Se recomienda fundamentalmente esta variante!



Variante de montaje de inmersión indirecta

¡Por favor, observe las reglamentaciones nacionales y específicas del país para el empleo de vainas de inmersión!



Dirección de flujo

¡Observar el montaje correcto de flujo de entrada y de retorno (dirección de flujo) del caudalímetro!



Indicaciones importantes

¡Por favor observe las indicaciones y normas!



Información complementaria

Información complementaria y de ayuda para el montaje.

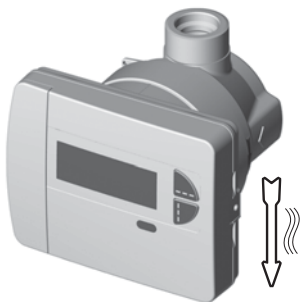


¡Observar las instrucciones de manejo, condiciones de servicio y requisitos de montaje según EN 1434-6!

Montaje horizontal



Montaje vertical



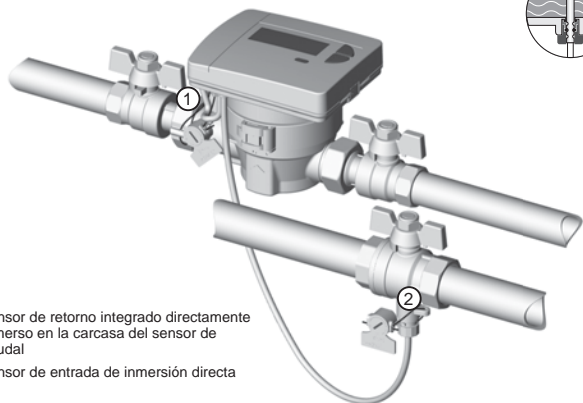
Montaje vertical inclinado



¡NO montar por encima de la cabeza!

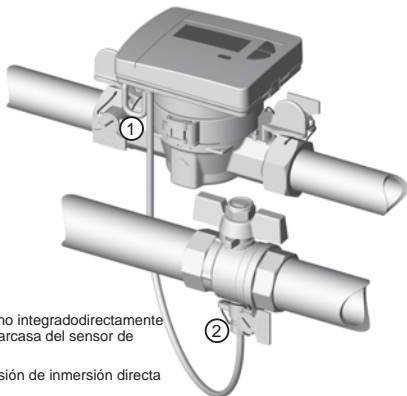


Carcasa sin grifos de bloqueo



1. Sensor de retorno integrado directamente inmerso en la carcasa del sensor de caudal
2. Sensor de entrada de inmersión directa

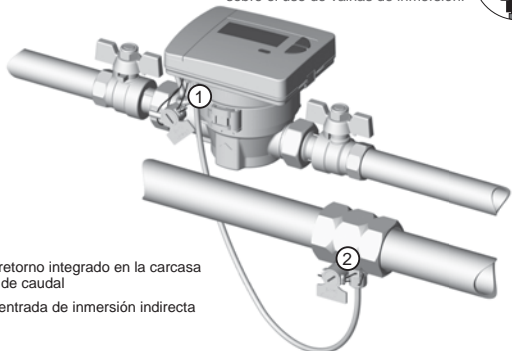
Carcasa con grifos de bloqueo



1. Sensor de retorno integrado directamente inmerso en la carcasa del sensor de caudal
2. Sonda de impulsión de inmersión directa

Carcasa sin grifos de bloqueo

¡Observe los reglamentos nacionales específicos sobre el uso de vainas de inmersión!



1. Sensor de retorno integrado en la carcasa del sensor de caudal
2. Sensor de entrada de inmersión indirecta

Identificar EAT

- Compruebe si la carcasa está provisto con la identificación "DM1"

Si la carcasa está identificada así, la cápsula de medición puede ser empleada sin otras comprobaciones.

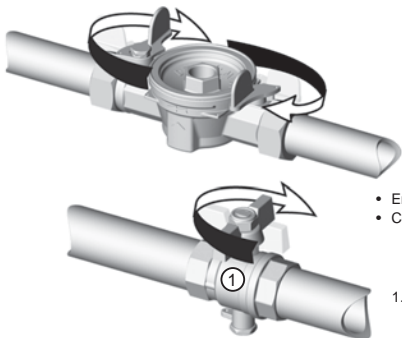
Si la carcasa no presenta ninguna identificación:

- Compruebe si se dispone de una Delta (triángulo) sobre la carcasa. En caso de duda compruebe la coincidencia de la carcasa con las medidas indicadas en la página 9 de estas instrucciones.
- Si las dimensiones determinadas no concuerdan con las indicaciones de estas instrucciones, la cápsula de medición no se puede montar en el EAT existente.



Preparar la instalación - inmersión directa

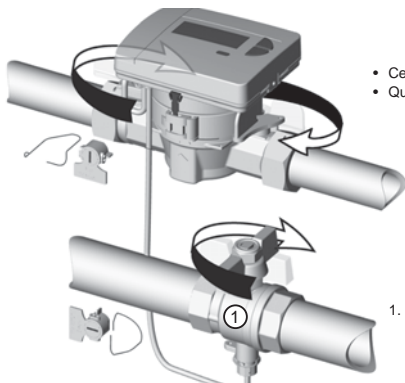
- en instalaciones nuevas



- Enjuagar la instalación
- Cerrar las llaves esféricas

1. Grifo esférico con conexión directa para sensor de entrada de inmersión directa existencia

- al sustituir el aparato



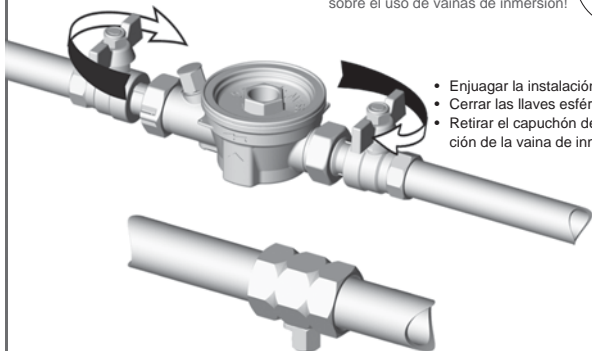
- Cerrar los grifos esféricos
- Quitar el precinto

1. Grifo esférico con conexión directa para sensor de entrada de inmersión directa existencia

Preparar la instalación - inmersión indirecta (vaina de inmersión)

- en instalaciones nuevas

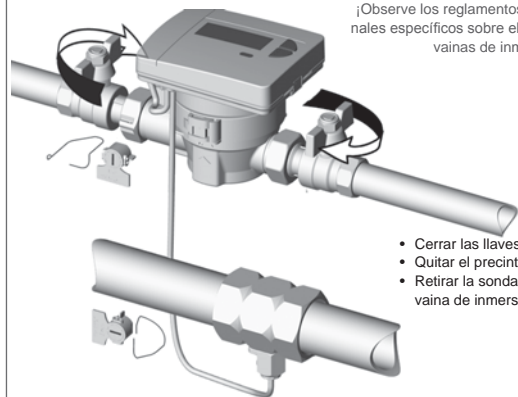
¡Observe los reglamentos nacionales específicos sobre el uso de vainas de inmersión!



- Enjuagar la instalación
- Cerrar las llaves esféricas
- Retirar el capuchón de protección de la vaina de inmersión

- al sustituir el aparato

¡Observe los reglamentos nacionales específicos sobre el uso de vainas de inmersión!

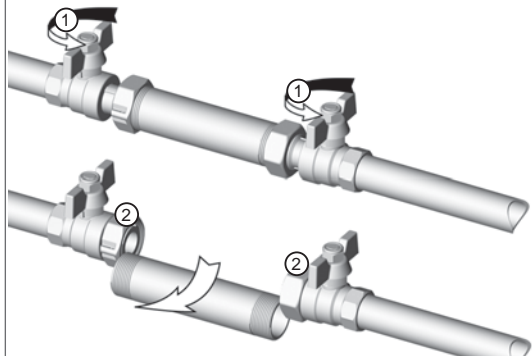


- Cerrar las llaves esféricas
- Quitar el precinto
- Retirar la sonda de temperatura de la vaina de inmersión

Montar el contador de calor (Pieza de repuesto del contador de calor existente)

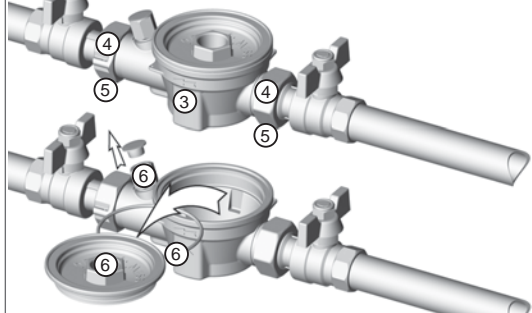
Preparación del montaje

1. Cerrar el grifo (bloquear agua)
2. Aflojar las tuercas de racor y retirar la pieza de repuesto

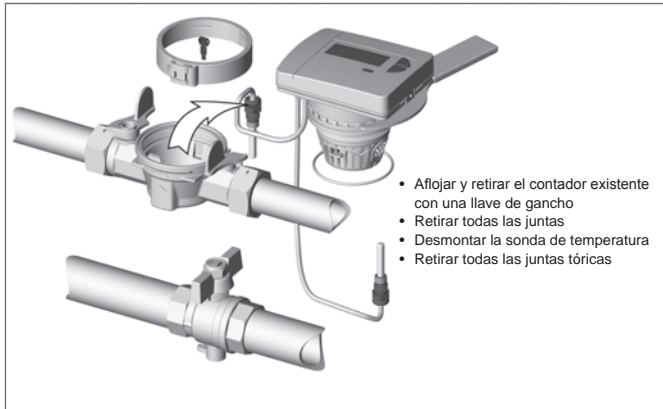


Montar la carcasa

3. Montar la carcasa, **observar la dirección de flujo!**
4. Colocar las obturaciones adjuntas
5. Apretar las tuercas de racor
6. Tapón ciego M10x1, retirar la brida ciega con la junta



Preparar el montaje (desmontaje del dispositivo antiguo)

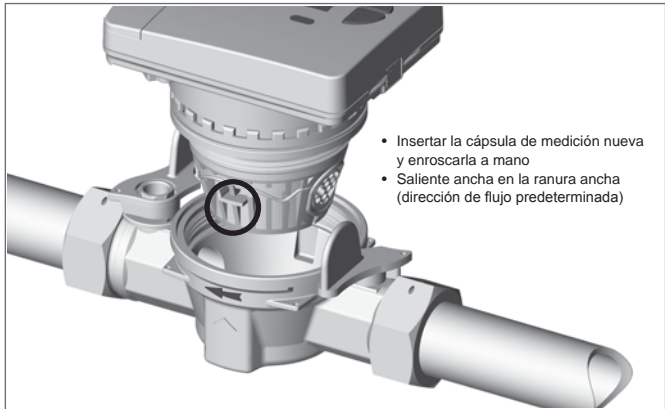


Colocar la cápsula de medición, observar la dirección de flujo

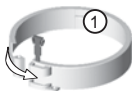
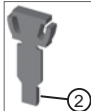
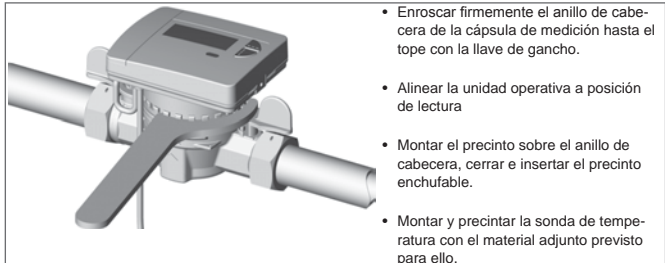


Montar el contador de calor

Colocar la cápsula de medición



Fijar la cápsula de medición



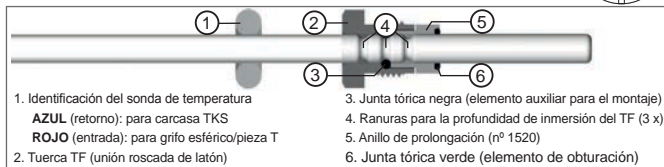
1. Posicionar el precinto y enchufarlo
2. Enchufar completamente el precinto enchufable, con la "saliente" de la punta del precinto señalando hacia la carcasa.

Montar la sonda de temperatura - inmersión directa (llave esférica)

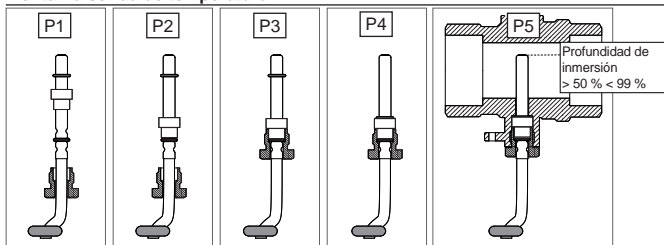
Sonda de temperatura – Diámetro 5,2 mm (preconfeccionado)



i ¡La sonda de temperatura de la entrada y el retorno están preconfeccionados con el material de montaje necesario!

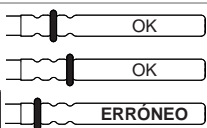


Montar la sonda de temperatura



- 1.) Posicione todas las piezas de montaje como se ilustra en **P1**.
IMPORTANTE: Para ello la junta tórica negra (3) debe estar ubicada en la ranura central^(*).
- 2.) Deslice el anillo de prolongación (5) como se ilustra en **P2** contra la junta tórica negra.
- 3.) Deslice la tuerca TF (2) como se ilustra en **P3** sobre la junta tórica negra hasta el collar del anillo de prolongación (5).
- 4.) Deslice la junta tórica verde (6) debajo del anillo de prolongación. **P4**
- 5.) Enrosque la sonda de temperatura confeccionado en el grifo esférico o bien en la pieza T o en la carcasa. **P5**

(*) La junta tórica negra no puede ser ubicada sobre la 1ª ranura. En caso de que la sonda de temperatura se sumerja muy profundo en el punto de medición, la junta tórica negra se desplaza a a 3ª ranura



¡La sonda de temperatura no puede tocar el fondo!

Montar la sonda de temperatura - inmersión indirecta (vaina de inmersión)

¡Observe los reglamentos nacionales específicos sobre el uso de vainas de inmersión!



i En estados de la UE (excepto Alemania) las vainas de inmersión también están homologadas para instalaciones nuevas, siempre que sean conformes a MID.

i ¡En Alemania las vainas de inmersión para instalaciones nuevas no están homologadas! ¡Para instalaciones de sustitución se debe observar la información de usuario adjunta para vainas de inmersión de existencias!

Para el montaje de vainas de inmersión de un sonda de temperatura preconfeccionado se retira la junta tórica (6) y el casquillo de prolongación (5).



1. Identificación del sonda de temperatura

AZUL (retorno): para carcasa TKS

ROJO (entrada): para grifo esférico/pieza T

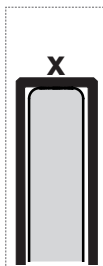
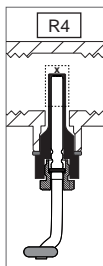
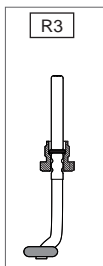
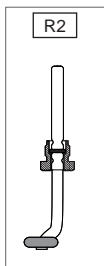
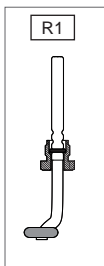
2. Tuerca TF (unión roscada de latón)

3. Junta tórica negra (elemento auxiliar para el montaje)

4. Ranuras para la profundidad de inmersión del TF (3 x)

5. Anillo de prolongación (nº 1520)

6. Junta tórica verde (elemento de obturación)



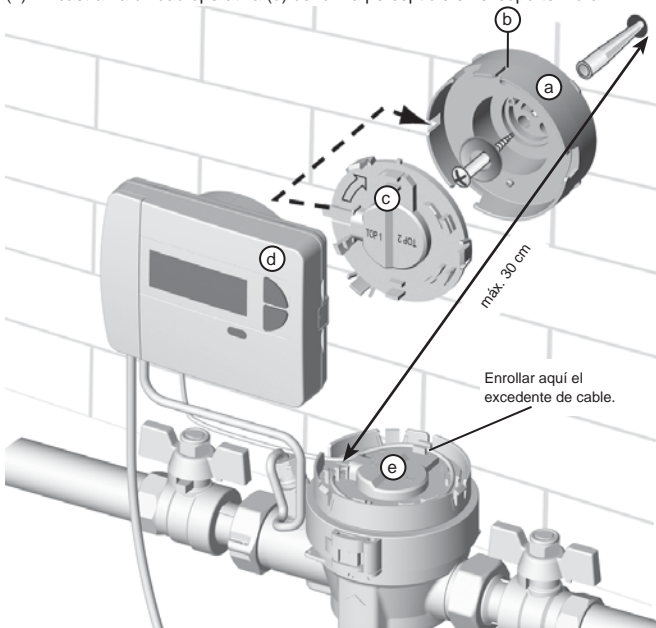
Pruebe los pasos **R1** - **R3** sucesivamente con las posiciones ilustradas de la junta tórica negra en las 3 ranuras de la sonda de temperatura hasta que se haya asegurado que el TF se encuentra hasta el tope (X) en la vaina de inmersión y la tuerca TF se sujeta en la rosca de la vaina de inmersión **R4** !

R4 Apretar el TF con la tuerca TF con un par de apriete de aprox. 3 Nm (a mano) en la vaina de inmersión.

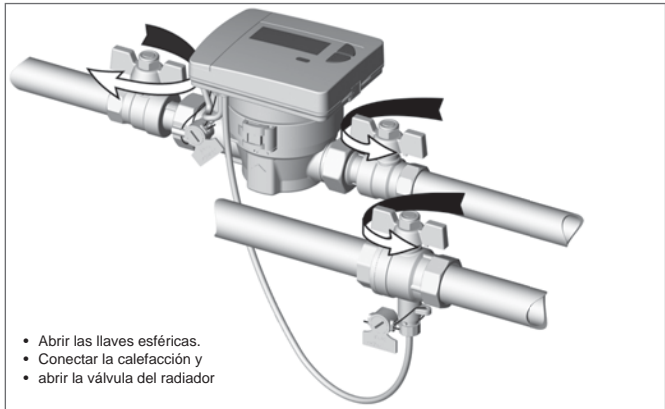
i Si la sonda de temperatura se monta en vainas de inmersión de otros fabricantes, el tipo de fijación puede ser diferente del descrito anteriormente. En caso necesario, utilice el material de fijación del equipo desmontado.

Las variantes con una unidad operativa extraíble se pueden instalar con el soporte para pared (Art.nº 11012) disponible opcionalmente a una distancia máx. de 30 cm del caudalímetro.

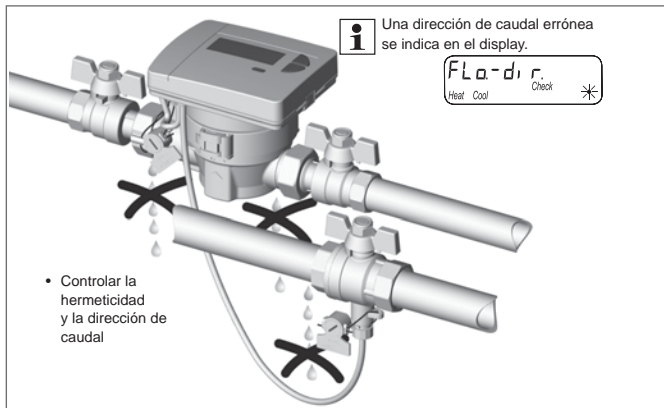
- (1) Fijar el soporte de pared (a) y mediante el material adjunto en la posición deseada. Alinear el soporte mural de tal manera que la ranura (b) señale hacia arriba.
- (2) Colocar la cubierta (c) de tal manera (c) que la inscripción "**TOP1**" pueda leerse horizontalmente y encaje en el convertidor.
- (3) Quitar la unidad operativa (d) del sensor de flujo (e), desenrollar o bien enrollar el cable de la unidad operativa.
- (4) Encastrar la unidad operativa (d) de forma perceptible en el soporte mural.



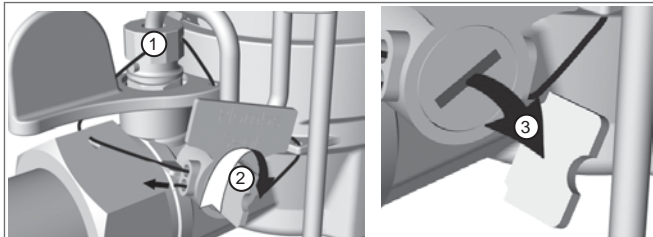
Abrir el bloqueo



Controlar la hermeticidad y la dirección de caudal



Precintar el sensor de caudal



- (1) Enhebrar el alambre del precinto a través de las perforaciones específicas en la tuerca, el racor del sensor, el grifo de bloqueo y la carcasa.
- (2) Insertar el alambre a través de la abertura libre en el cuerpo del precinto y enrollar tenso el alambre de precinto con el ala del mismo.
- (3) Tras el enrollado quebrar la lengüeta del precinto.
Rompiendo la lengüeta, el precintado queda garantizado.

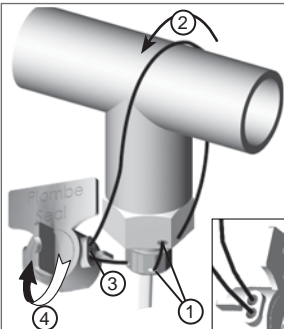
Precintar la sonda de temperatura en la llave esférica



- (1) Enhebrar el precinto a través de las perforaciones de precintado en la válvula de corte y en racor roscado de la sonda.
- (2) Insertar el alambre a través de la abertura del cuerpo del precinto.
- (3) Enrollar tenso el alambre girando el ala del precinto.
- (4) Partir el ala del precinto.
Rompiendo la lengüeta, el precintado queda garantizado.

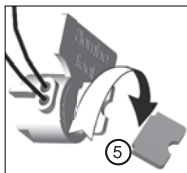
Precintando el aparato

Precintando la sonda de temperatura en la vaina de inmersión



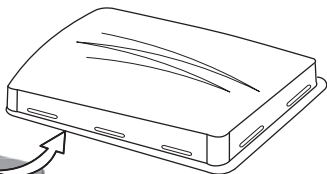
¡Observe los reglamentos nacionales específicos sobre el uso de vainas de inmersión!

- (1) Enhebrar el precinto a través de las perforaciones de precintado del racor de la sonda y la vaina de inmersión.
- (2) Guiar el alambre del precinto alrededor de la pieza T.
- (3) Insertar el alambre a través de la abertura del cuerpo del precinto.
- (4) Enrollar tenso el alambre girando el ala del precinto.
- (5) Partir el ala del precinto.
Rompiendo la lengüeta, el precintado queda garantizado.



Anotar estados del contador

- Retirar la protección de montaje



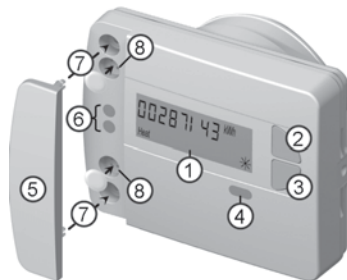
Anotar la fecha de montaje, el número del contador, y eventualmente los números de los precintos, anotar los estados del contador, antiguo y nuevo.

Protocolo de entrega disponible en:
www.deltamess.de



¡Eliminar el contador antiguo de acuerdo a la normativa nacional!

Elementos de mando e interfaces


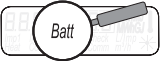




- (1) Display LC
de modo predeterminado la pantalla está apagada (modo Sleep). El display puede ser activado pulsando una tecla.
- (2) Tecla <H > (horizontal)
- (3) Tecla >V > (vertical)
- (4) Interfaz del IrDA
- (5) Cubierta de la interfaz
- (6) Interfaz del módulo
- (7) Orificios de fijación para módulos ópticos externos
- (8) Protección de usuario y tomas para conexiones de cable externas

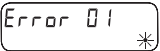
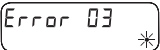
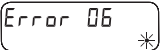
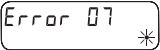
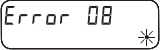
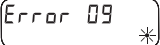
Indicadores de estado

Indicación	Descripción
	<p>Los datos mostrados se refieren a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Heat = calor • Cool = frío • Imp1 = Entrada de impulso 1 • Imp2 = Entrada de impulso 2
	<ul style="list-style-type: none"> • (vacío) = el valor mostrado es el actual • M (Memory) = valor de una fecha de mes o día fijado
	<p>El valor indicado es un valor de fecha:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Day = fecha actual • M-Day = La fecha vale para un valor anual o bien mensual guardado
	<p>El valor indicado es un número de comprobación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Check = El número de comprobación se refiere al valor de consumo actual • M-Check = cifra de comprobación vale para un valor de año o mes guardado
	<ul style="list-style-type: none"> • Paso actual existente • sin recuento de energía -> sin diferencia de temperatura
	<ul style="list-style-type: none"> • Paso actual existente • Recuento de energía
	<ul style="list-style-type: none"> • La comunicación IrDA está activa actualmente.

Condiciones de servicio especiales

Indicación	Descripción	Medidas/indicaciones
	<ul style="list-style-type: none"> Se ha sobrepasado el crédito de comunicación de la interfaz del módulo o de IrDA 	<ul style="list-style-type: none"> Se subsana tras la conclusión del periodo de crédito (Módulo = día actual; IrDA = mes actual).
	<ul style="list-style-type: none"> Tiempo de servicio concluido 	<ul style="list-style-type: none"> El dispositivo debe ser sustituido
	<ul style="list-style-type: none"> Dirección de paso errónea 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar el montaje (Observar la flecha sobre el sensor de caudal) Compruebe las tuberías. Compruebe el funcionamiento correcto de las bombas de circulación y de los termostatos.
	<ul style="list-style-type: none"> Las sondas de temperatura se han intercambiado o se han montado incorrectamente. 	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe si el sensor de caudal ha sido montado en el tramo correcto o bien Compruebe el tipo de montaje de la sonda de temperatura.

Mensajes de error

Indicador de error	Descripción del error	Medidas/indicaciones
	<ul style="list-style-type: none"> Error de hardware o firmware dañado 	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe si el sensor de caudal, el cable de conexión y la unidad operativa presentan daños externos. El dispositivo debe sustituirse.
	<ul style="list-style-type: none"> El módulo sobrepuesto ha sido apareado antes con otro instrumento de medición. 	<ul style="list-style-type: none"> El módulo dispone de datos de medición de otro contador de calor Guardar datos, debido a que en corto tiempo estos se sobrescriben Para borrar la indicación pulse una tecla cualquiera
	<ul style="list-style-type: none"> Sonda de entrada rota 	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe las sondas de temperatura y las líneas por si presentan daños mecánicos. El dispositivo debe sustituirse.
	<ul style="list-style-type: none"> Cortocircuito en la sonda de impulsión 	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe las sondas de temperatura y las líneas por si presentan daños mecánicos. El dispositivo debe sustituirse.
	<ul style="list-style-type: none"> Sonda de retroceso rota 	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe las sondas de temperatura y las líneas por si presentan daños mecánicos. El dispositivo debe sustituirse.
	<ul style="list-style-type: none"> Cortocircuito en la sonda de retroceso 	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe las sondas de temperatura y las líneas por si presentan daños mecánicos. El dispositivo debe sustituirse.

Navegar en el nivel

1. Llamar el bucle de indicación o el esquema de mando del nivel



Pulse **brevemente** la tecla <H> o <V> para activar el bucle de indicación de la lectura rápida.

Pulse la tecla <H> o <V> durante más de **3 segundos** para activar el esquema de mando del nivel.

2. Desde cualquier posición cambiar de un nivel al siguiente



Pulse la tecla <H>

3. Cambiar a la siguiente indicación dentro de un nivel



Pulse la tecla <V>

Ocupación de las teclas en el modo de programación (solo nivel L3 o L4)

- i** Para poder activar el modo de programación debe introducir la contraseña en el contador. Una vez se ha aceptado el PIN, se podrán programar otros valores sin necesidad de introducir el PIN. La validez se pierde cuando se ajusta un nivel distinto a L3 o L4.

1. Activar el modo de programación



Desplácese con la tecla <H> hasta el nivel deseado.



Desplácese dentro del nivel con la tecla <V> hasta la indicación del valor que debe ser parametrizado.



(Combinación de teclas)

Pulse y mantenga pulsada primero la tecla <H>,



A continuación pulse y mantenga pulsada la tecla <V>.

2. Modificación de parámetros



Pulse varias veces brevemente la tecla <V> hasta que la sección del parámetro intermitente alcance el valor deseado.



Pulse brevemente la tecla <H>, para saltar al siguiente parámetro.

3. Certificar entrada










(Combinación de teclas)

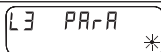
Pulse y mantenga pulsada primero la tecla <H>,



a continuación pulse y mantenga pulsada la tecla <V>.








Activar el modo de programación

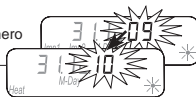
-  Desplácese con la tecla <H> al nivel de la pantalla correspondiente (L3 o bien L4).
-  Desplácese con la tecla <V>, a la indicación del valor correspondiente (aquí día clave).
-  Active el modo de programación con la combinación de teclas <H>+<V> (v. página 31).
La pantalla muestra que debe introducirse la contraseña.
-  Pulse varias veces brevemente la tecla <V>, hasta alcanzar el valor deseado.
-  Pulse la tecla <H>, para pasar al siguiente dígito de la contraseña.
-  Repita los pasos 4 y 5 hasta que introduzca toda la contraseña.
-  Confirme la aceptación de la contraseña con la combinación de teclas <H>+<V> (v. página 31). Si se ha introducido la contraseña correctamente en la pantalla parpadea el valor que debe ser programado.



Ejemplo: programar día de lectura

 Nivel de pantalla L3 -  „Día de lectura“





-  Active con la combinación de teclas <H> + <V> (v. página 31) el modo de programación.
 Cuando está activado el modo de programación parpadea primero el bloque de segmentos para la configuración del „Año“.
-  Pulse varias veces brevemente la tecla <V>, hasta alcanzar el valor del "Año" deseado.
-  Pulse la tecla <V> solo cuando se desee saltar el primer bloque.
 Pulse la tecla <H>, para pasar al bloque de segmentos para la configuración del valor "Mes".
-  Pulse varias veces brevemente la tecla <V>, hasta haber alcanzado el valor del "Mes" para el nuevo día clave.
-  Confirme la configuración con la combinación de teclas <H> + <V> (v. página 31).



Sólo se puede seleccionar el último día del mes como día clave.


Ejemplo: Activar/desactivar niveles

Nivel de pantalla L3 - "Niveles posible + activos"

- 
 Active la programación con la combinación de teclas <H>+<V> (v. página 31) Cuando el modo de programación está activado, parpadea el símbolo "M-".
- 
 Pulse varias veces brevemente la tecla <H>, hasta que parpadee el bloque del segmento para la configuración del nivel correspondiente.
- 
 Pulse brevemente la tecla <V>, para desactivar o bien activar el nivel correspondiente.
- 
 Pulse brevemente la tecla <H>, para pasar a la cifra del siguiente nivel disponible.
- Repita el paso 3 y 4 hasta que los niveles deseados hayan sido activados/desactivados.



¡Cuando se desactiva el nivel de pantalla 3 el contador aún puede ser parametrizado con ayuda del software de parametrización!

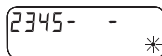
- 
 Confirme la aceptación de la contraseña con la combinación de teclas <H>+<V> (v. página 31).

Resultado de este ejemplo:

El nivel 2, 3, 4 y 5 están visibles,




- = nivel 6 oculto,

2x espacios = nivel 7+8 no disponibles, - = nivel 9 oculto



Ejemplo: Conectar/desconectar la indicación de la cifra de comprobación (lectura de tarjeta postal)

Nivel de pantalla L3 - "Niveles posible + activos"

- 
 Active el modo de programación con la combinación de teclas <H>+<V> (v. página 31). Cuando el modo de programación está activado, parpadea el símbolo "M-".
- 
 Pulse brevemente la tecla <V>, para conectar o bien desconectar la opción "Indicación cifra de comprobación".
- 
 Confirme la aceptación de la contraseña con la combinación de teclas <H>+<V> (v. p 31).



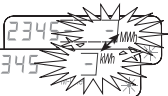
Ejemplo: Modificar la unidad de medida (kWh ↔ MWh o bien MJ ↔ GJ)

Nivel de pantalla L3 - "Niveles posible + activos"

1. Active el modo de programación con la combinación de teclas <H> + <V> (v. página 31). Cuando el modo de programación está activado, parpadea el símbolo "M-".



2. Pulse varias veces brevemente la tecla <H>, hasta que el símbolo de la unidad de medida parpadee.



3. Pulse brevemente la tecla <V>, para modificar la unidad de medida.



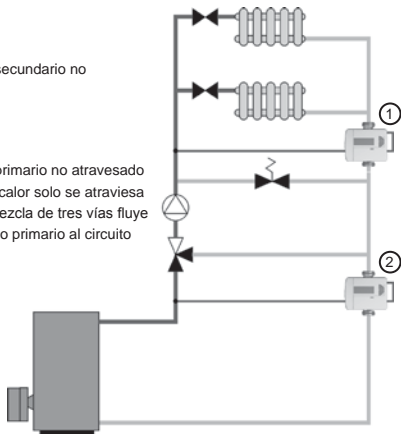
4. Confirme la configuración con la combinación de teclas <H>+<V> (v. página 31).



i Todos los parámetros restantes del contador permiten ser configurados de acuerdo al esquema de los ejemplos mostrados.

(1) Montaje en el área del circuito secundario no atravesado permanentemente.

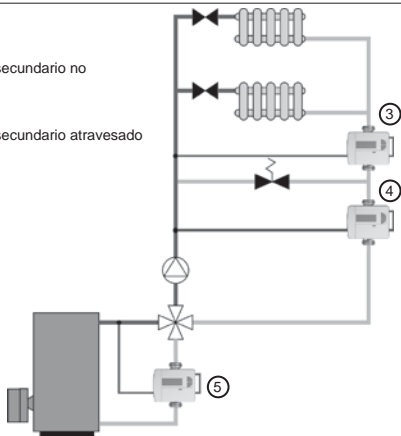
(2) Montaje en el área del circuito primario no atravesado permanentemente. El contador de calor solo se atraviesa cuando a través de la válvula de mezcla de tres vías fluye agua caliente de entrada del circuito primario al circuito secundario.



(3) Montaje en el área del circuito secundario no atravesado permanentemente.

(4) Montaje en el área del circuito secundario atravesado permanentemente.

(5) Montaje en el circuito primario.



¡Observe los reglamentos nacionales específicos!

Previo al montaje

1. En el caso de tener que sustituir un contador: ¿Se encuentra en buen estado el contador a sustituir? ¿Han sido manipulados?
(Precinto, lacre)

2. ¿Dispone de todas las pieza y accesorios necesarios para el montaje del contador?
(válvulas de corte, piezas de montaje, juntas)

3. ¿Es conveniente la ubicación asignada para el montaje del contador?

4. ¿Está correctamente dimensionado el contador de calor?
(Caudal q_i / q_p / q_s , presión, temperatura)

5. ¿Son adecuadas las condiciones geométricas de conexión para el caudalímetro, la sonda de temperatura y en caso necesario la vaina de inmersión en el punto de montaje?

6. Para el caso de instalación con vainas de inmersión:
¿Son adecuados las vainas de inmersión para el contador de calor con relación a la reglamentación nacional y regional específica?

7. ¿Dispone de las piezas de montaje necesarias?
(juntas, rácores)

8. ¿Dispone de todas las piezas necesarias para el precintado?

9. ¿Dispone de las instrucciones de montaje para el contador de calor?

10. ¿Se ha limpiado la instalación reglamentariamente?
(limpieza filtros y tamices)

Tras el montaje

1. ¿Están Instaladas las sondas de temperatura (sonda de entrada/de retorno) en las tuberías correspondientes?

2. Si se han empleado en la instalación vainas de inmersión;
¿Se ha introducido la sonda hasta el fondo de la vaina de inmersión y está firmemente enroscada?

3. ¿Está instalado el caudalímetro en el tramo correcto?

4. ¿Está instalado el caudalímetro exento de tensiones?
(sin tracción, compresión o torsión)

5. ¿Están abiertas las válvulas de corte?

6. ¿Son estancos todos los puntos de montaje?

7. ¿Son plausibles todas las indicaciones?
(Temperaturas y caudal momentáneo)

Tras la puesta en marcha

1. ¿Está precintada la sonda de impulsión? (peligro de manipulación)

2. ¿Está precintada la sonda de retorno y el caudalímetro?

3. ¿Ha anotado el número de serie del aparato (sobre la placa de características)?

4. ¿Se ha anotado el estado inicial del contador?
(Nivel 0, importante para la liquidación)

5. ¿Está completado el protocolo de entrega?
(Disponible en www.deltamess.de)

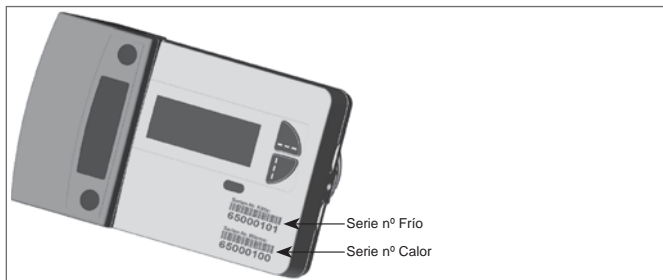
Empleo de contadores de calor / frío combinados con módulo sobrepuesto

Con la introducción de una nueva generación de contadores de calor se ha cambiado el color de la carcasa de los módulos superpuestos del contador de calor de azul a blanco.

Además fue optimizado el concepto de número de serie para los nuevos contadores de calor.

⚠ Observe para ello las siguientes indicaciones:

Los módulos sobrepuestos indicados a continuación interpretan desde el < Serie-nº.> el < Sistema ID Canal 2> con un algoritmo inválido para el concepto de número de



serie de los nuevos contadores de calor.

Por esta razón estos módulos externos asignan como dirección del 2º canal (<ID del Canal 2>) un valor que no coincide con el Nº de serie Frío impreso sobre el contador.

De ello resultan para los **módulos actuales** en combinación con **contadores combinados calor/frío** las siguientes particularidades:

WFZ16x.Ox – Módulo sobrepuesto radioeléctrico

Sustitución de calibración (módulo sobrepuesto azul)

El módulo sobrepuesto suministra como ID de sistema Canal 2 el valor
< Serie nº para calor - 3.000.000 >

Ejemplo:

Impreso sobre el contador WMZ:

Serie nº para calor:	65 000 100
Nº serie para frío:	65 000 101

Del número de serie para calor fue generado el siguiente ID de sistema:

ID de sistema Canal 1: 65 000 100 para calor

ID de sistema Canal 2: 62 000 100 para frío

Los sistemas por radiofrecuencia Q AMR y Q Walk-by, identifican y administran con estos números ID a los contadores de calor/frío



Al generar el módulo externo automáticamente la ID del sistema para Canal 2 existe el riesgo de duplicidades de ID con otros dispositivos de la red. ¡Para prevenir el peligro de la pérdida de datos, controle el directorio de la instalación a la presencia de múltiples ID de sistema para Canal 2 que puedan presentarse!

Para evitar con anterioridad la duplicidad de ID puede parametrizarse el módulo Mediante la herramienta de programación WFZ.PS3 se puede parametrizar en el módulo el número de serie del contador Q heat5.

La herramienta de programación WFZ.PS3 está disponible bajo pedido.

R99/0005-02 – Módulo sobrepuesto Bus M

Nuevo empleo y sustitución de calibración (módulo sobrepuesto blanco y azul)

Para generar la ID del sistema del Canal 2 el módulo cambia la primera cifra por un "9". Las cifras siguientes corresponden con el número de serie del contador.

Ejemplo:

Impreso sobre el contador:

Serie nº para calor: 65 000 100

Nº serie para frío: 65 000 101

Del número de serie para calor fue generado el siguiente ID de sistema:

ID de sistema Canal 1: 65 000 100 para calor

ID de sistema Canal 2: 95 000 100 para frío

DELTAMESS DWWF GmbH

Sebenter Weg 42
23758 Oldenburg in Holstein
Tel. +49(0) 43 61 51 14 -0
Fax +49(0) 43 61/ 51 14-88

www.deltamess.de

Contador de calor compacto Deltamess

Tipo: TKS-WM

Documento n°: 30205-05

Fuente: DM_Traducción de instrucciones de
instalación

Fecha de publicación: 1.04.2016

Estado de emisión: 04.16

Impresión n°: FIM-DMHE-ES0-HMTKS
V 4.0
