

# Instrucciones de manejo

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



## Contador de calor

Contador de calor compacto Deltamess TKS-WM

<b>Seguridad y garantía</b> .....	<b>3</b>
<b>Sistema radioeléctrico</b> .....	<b>3</b>
<b>Batería de litio de seguridad</b> .....	<b>4</b>
Indicaciones de seguridad para las baterías de litio.....	4
<b>Normas y estándares</b> .....	<b>5</b>
Normas y estándares .....	5
Sonda de temperatura.....	5
Cable de conexión Unidad operativa - Etapa de medición de volumen .....	5
<b>Elementos del equipo</b> .....	<b>6</b>
Elementos de mando e interfaces .....	6
Navegar en el nivel.....	6
Mensajes de error.....	6
Indicadores de estado .....	7
Condiciones de servicio especiales.....	7
<b>Display</b> .....	<b>8</b>
Llamar el bucle de indicación de lectura rápida .....	8
Estema de manejo por niveles del nivel estándar .....	8
Niveles estándar .....	9
Nivel de display L0 – Valores de consumo actuales .....	10
Nivel de display L1 – Valores de consumo anuales .....	11
Nivel de display L2 – Valores momentáneos.....	12
Nivel de display L3 – Parámetros.....	13
Nivel de display L4 – Conexiones .....	14
<i>Configuración Interfaz radioeléctrica</i> .....	14
Nivel de display L4 – Conexiones .....	15
Display-Nivel L5 – Valores mensuales calor .....	16
Display-Nivel L6 – Valores mensuales frío .....	16
Display-Nivel L7 – Valores mensuales Imp1 .....	17
Display-Nivel L8 – Valores mensuales Imp2 .....	17
Nivel de display L9 – Valores máximos .....	18
Mensajes de error.....	19

Por favor, conservar estas instrucciones durante toda la vida útil.

## Advertencia importante

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 fuerte puede producir fugas. Observe los pares 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 en extintor de incendio Lith-X o de clase D.
- EN NINGÚN CASO EXTINGUIRLO CON AGUA
- ¡No utilizar extintores de sustancias con CO<sub>2</sub>, 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

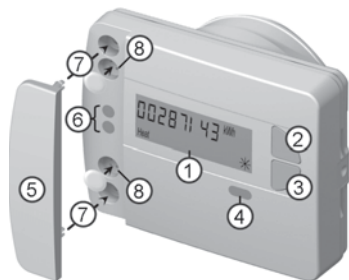
**Sonda de temperatura**

Diámetro de la sonda y longitud de cable		
Sonda de temperatura de entrada (rojo)	5,2 mm	1,5 m (opc. 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 de pared)	30 cm
---	-------



## 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

## 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 llamar el bucle de indicación de la lectura rápida.
-  Pulse la tecla <H> o <V> durante más **de 3 segundos** para llamar 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

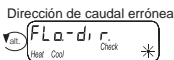
-  Pulse la tecla <V>

## Mensajes de error





Cuando el aparato presenta un error grave, se muestran antes de las indicaciones del estado del contador el código y la fecha del error.




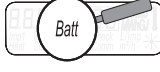
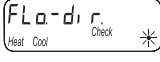
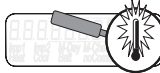
Cuando se determina que la dirección de caudal es errónea se produce antes de las indicaciones de estado del contador la indicación "Dirección de caudal errónea".



## Indicadores de estado

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

## Condiciones de servicio especiales

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

## Llamar el bucle de indicación de lectura rápida

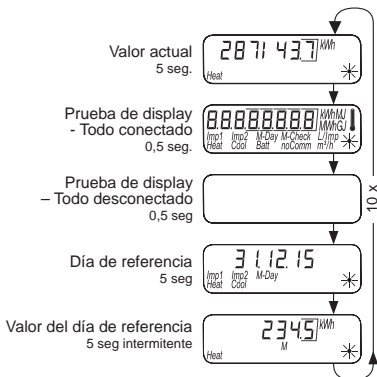
Como estándar, el display siempre está desconectado (Sleep-Modus - ☾ ).



Pulse **brevemente** la tecla <H> o



**brevemente** la tecla <V>



La indicación para la lectura rápida se inicia con el valor de consumo actual.

Tras 10 repeticiones el display cambio automáticamente de retorno al Sleep Modus (modo de reposo).

Puede en todo momento cambiar al nivel del esquema de manejo. Pulse para ello la tecla <H> o <V> durante más de 3 segundos.

Los mensajes de error se indican con el número de error y la fecha de error durante 5 segundos antes de la indicación "Valor actual".

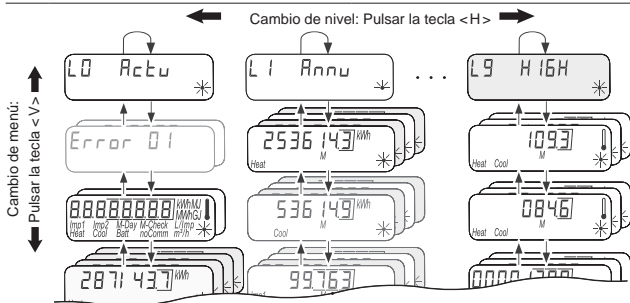
## Estema de manejo por niveles del nivel estándar



Pulse la tecla <H> o

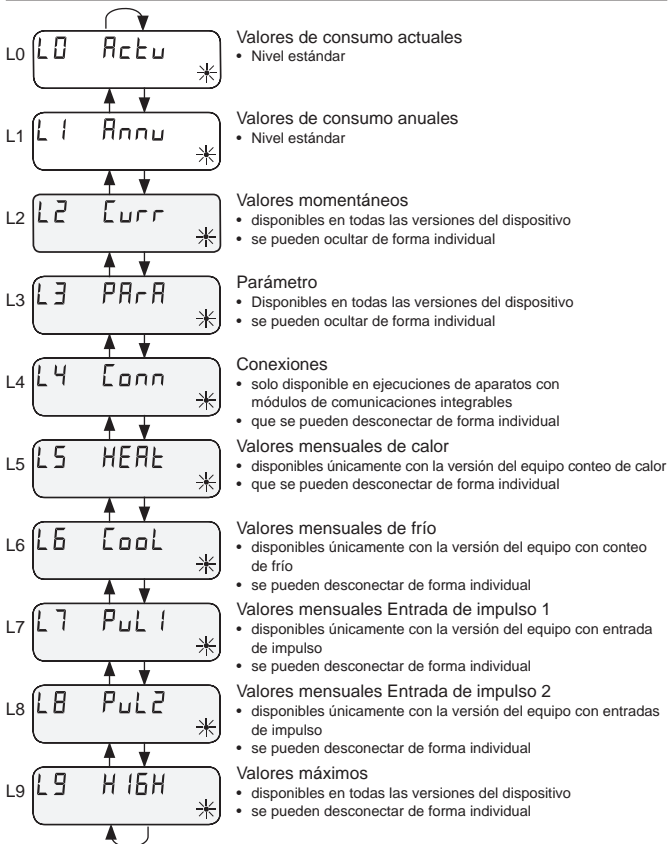


la tecla <V> durante más de 3 segundos.



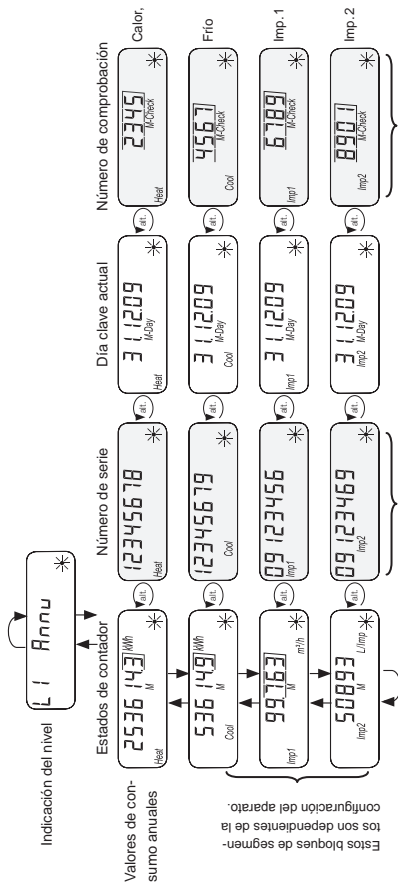


## Niveles estándar

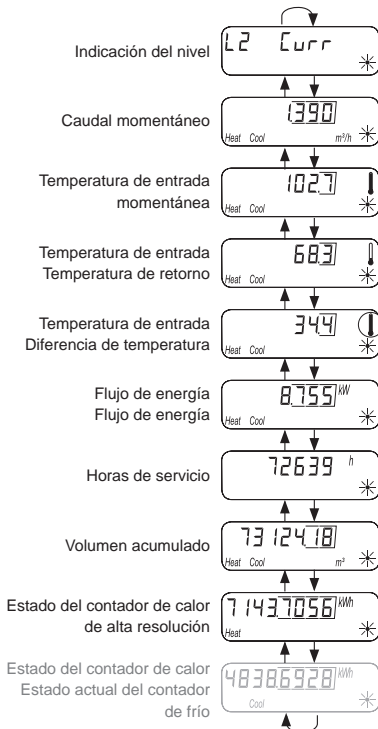




## Nivel de display L1 – Valores de consumo anuales

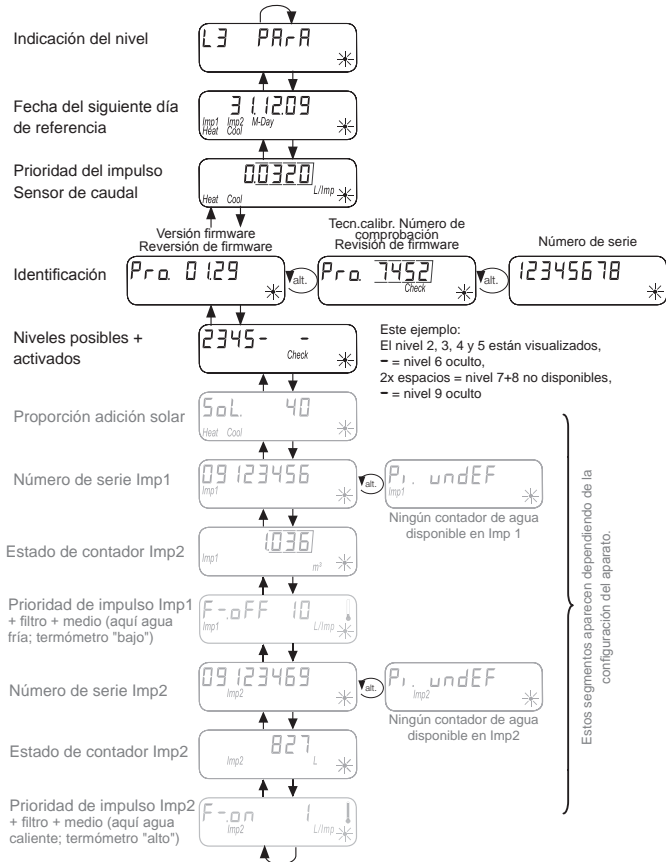


## Nivel de display L2 – Valores momentáneos



Este segmento aparece dependiendo de la configuración del aparato.

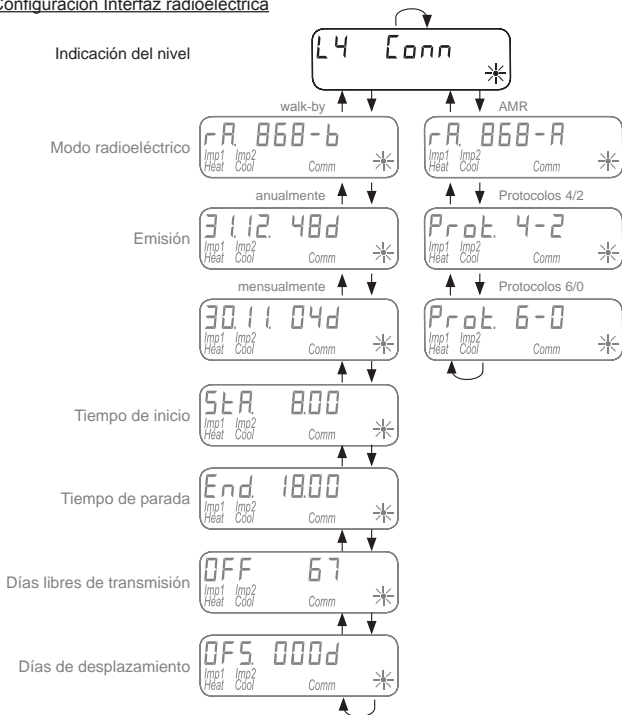
## Nivel de display L3 – Parámetros



## Nivel de display L4 – Conexiones

Estos bloques de segmentos aparecen dependiendo de la configuración del aparato.

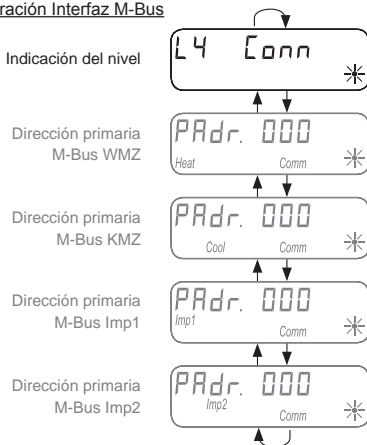
### Configuración Interfaz radioeléctrica



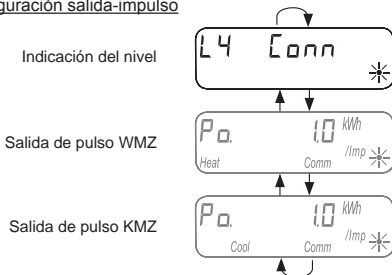
## Nivel de display L4 – Conexiones

Estos bloques de segmentos aparecen dependiendo de la configuración del aparato.

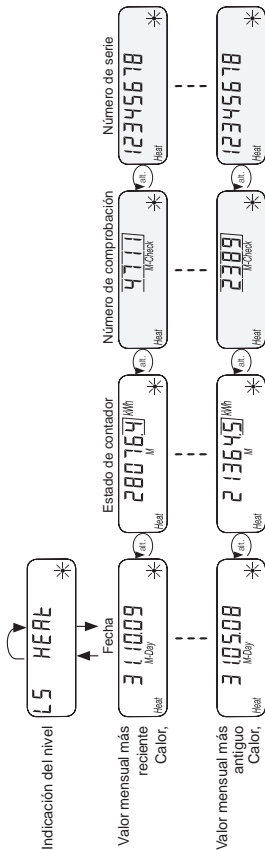
### Configuración Interfaz M-Bus



### Configuración salida-impulso

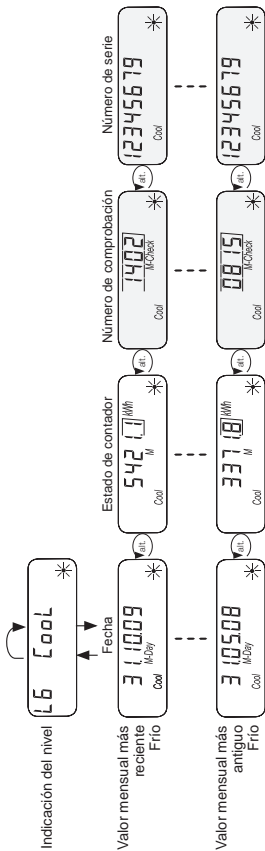


### Display-Nivel L5 – Valores mensuales calor



Las indicaciones con fondo gris son opcionalmente conectables o bien desconectables

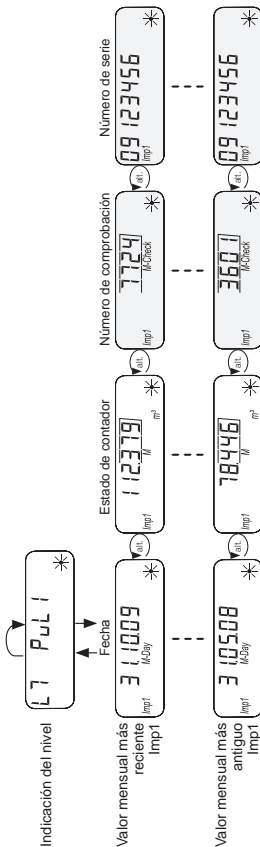
### Display-Nivel L6 – Valores mensuales frío



Las indicaciones con fondo gris son opcionalmente conectables o bien desconectables

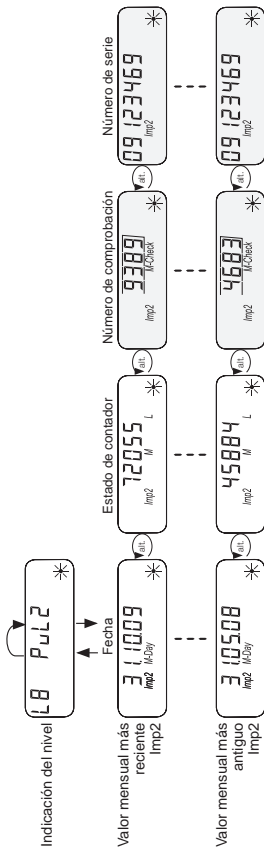


### Display-Nivel L7 – Valores mensuales Imp1



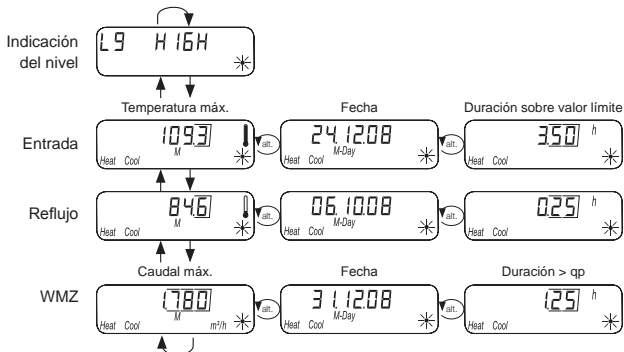
Las indicaciones con fondo gris son opcionalmente conectables o bien desconectables

### Display-Nivel L8 – Valores mensuales Imp2

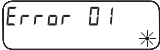
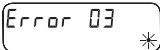
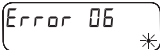
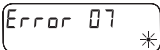
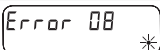
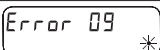


Las indicaciones con fondo gris son opcionalmente conectables o bien desconectables

## Nivel de display L9 – Valores máximos



## Mensajes de error

Indicador de error	Descripción del error	Medidas/indicaciones
 Error 01 *	<ul style="list-style-type: none"> <li>Error de hardware o firmware dañado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compruebe si el sensor de caudal, el cable de conexión y la unidad operativa presentan daños externos.</li> <li>El dispositivo debe sustituirse.</li> </ul>
 Error 03 *	<ul style="list-style-type: none"> <li>El módulo sobrepuesto ha sido apareado antes con otro instrumento de medición.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El módulo dispone de datos de medición de otro contador de calor</li> <li>Guardar datos, debido a que en corto tiempo estos se sobrescriben</li> <li>Para borrar la indicación pulse una tecla cualquiera</li> </ul>
 Error 06 *	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sonda de entrada rota</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compruebe las sondas de temperatura y las líneas por si presentan daños mecánicos.</li> <li>El dispositivo debe sustituirse.</li> </ul>
 Error 07 *	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cortocircuito sonda de impulsión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compruebe las sondas de temperatura y las líneas por si presentan daños mecánicos.</li> <li>El dispositivo debe sustituirse.</li> </ul>
 Error 08 *	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sonda de retroceso rota</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compruebe las sondas de temperatura y las líneas por si presentan daños mecánicos.</li> <li>El dispositivo debe sustituirse.</li> </ul>
 Error 09 *	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cortocircuito sonda de retroceso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compruebe las sondas de temperatura y las líneas por si presentan daños mecánicos.</li> <li>El dispositivo debe sustituirse.</li> </ul>

---

**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](http://www.deltamess.de)

Contador de calor compacto Deltamess

Tipo: TKS-WM

Documento nº: 30206-05

Fuente: DM\_Traducción de instrucciones de  
manejo

Fecha de publicación: 01/04/2016

Estado de emisión: 4.16

Impresión nº: FOM-DMHE-ES0-DSPLY  
V 4.0

---