Volumen del suministro

1 x contador (Cautelamótrico ultrasónico con calculador, premontado, con radio integrado)
1 x paquete de sonda de temperatura
1 x paquete de accesorios cautelamótrico
1 x paquete para cable de conexión
1 x cable de conexión (dependiendo de la variante del dispositivo)
1 x instrucciones de uso

Mantenga los objetos alejados

¡No introducir ningún objeto puntiagudo en las dos aberturas del cautelamótrico!

Contenido

Batería de litio de seguridad ..... 2 | 3
Símbolos y señales de advertencia ..... 4 | 5
Datos técnicos ..... 6 | 9
Posiciones de montaje 10
Variante de montaje de la válvula de bola / vaina de inmersión 11
Variaciones de montaje del calculador ..... 12 | 15
Sonda de temperatura - vainas de inmersión ..... 16 | 17
Montaje - inmersión directa e indirecta 18
Montaje mural calculador 19
Completar y comprobar el montaje 20
Contador de calor del sello 20
Montaje del cable para el M-Bus y las entradas de impulsos 21
Pantalla - Operación ..... 22 | 23
Pantalla ..... 24 | 36
Parametrización - Asignación de teclas 31
Parametrización ..... 32 | 34
Declaración de conformidad 37
Dimensiones ..... ver TR

Batería de litio de seguridad

Indicaciones de seguridad para baterías de litio

El calculador del contador está equipado con una batería de litio. Las pilas de litio son de empleo seguro con una manipulación reglamentaria bajo los parámetros indicados por el fabricante.

Manipulación reglamentaria

- Cumpla las condiciones del entorno indicadas durante el transporte, almacenaje y empleo del dispositivo.
- Evite daños mecánicos como p.ej. dejar caer o aplastamientos.
- Un daño mecánico como p.ej. apertura, perforación o desmontaje está prohibido.
- Evite un cortocircuito eléctrico, p.ej. por cuerpos extraños o agua.
- Evite sobrecargas térmicas, p.ej. ante incidencia de rayos solares permanentes o fuego.

Transporte

- En caso de expedición en todos los medios de transporte (aéreo, terrestre, marítimo o fluvial) se deben observar los requisitos especiales de embalaje e identificación. Se deben observar las normas nacionales e internacionales sobre productos peligrosos vigentes en cada caso.
- Las baterías de litio están siempre supeditadas a los requisitos de la legislación sobre productos peligrosos.
- Las baterías cumplen los requisitos fundamentales para el transporte.

Peligro debido a una manipulación indebida

- Debido a tratamiento indebido o circunstancias que conducen a un servicio anterior/alternativo, se pueden producir fugas y derrames de contenidos de las baterías como productos de degradación. Ligado a ello pueden producirse reacciones violentas peligrosas para la salud y el medio ambiente. (Desarrollo de gases y fuego)
- En función de defectos técnicos o una manipulación indebida se puede producir una emisión incontrolada o acelerada de la energía química acumulada.. Esto se produce como regla general como energía térmica, lo que puede conducir a un incendio.

Indicaciones de emergencia

- En caso de contacto con la piel y con los ojos con productos contenidos en las baterías de litio se deben enjuagar inmediatamente las partes afectadas como mínimo durante 15 minutos con agua. Se debe contactar siempre un médico.
- En caso de inhalación de gases o humos se debe contactar siempre un médico.
- En caso de quemaduras se deben tratar estas adecuadamente y contactar un médico.
- En caso de intenso desarrollo de humo o liberación de gases, abandonar inmediatamente el recinto. En caso de ser posible sin un riesgo propio, esto es sin aspirar gases, cuidar de una suficiente ventilación.
- Al ingerir tomar mucha agua y enjuagar la boca.Solicitar inmediatamente ayuda médica.

Símbolos y señales de advertencia

Símbolos Advertencias

Eliminación
A estos dispositivos les corresponde ser desechados como antiguos dispositivos electrónicos conforme a la Directiva europea 2012/19/EU (UEE) y no se pueden eliminar a través de la basura doméstica

Peligro de escaldadura por agua caliente
El contador integrado es un componente que lleva presión!
El montaje debe llevarlo a cabo solamente personal técnico

Indicaciones importantes
¡Por favor observe las indicaciones y normas!

Símbolos Instrucciones de instalación

Ten en cuenta la norma ISO 4064 al instalar y poner en funcionamiento el contador.

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 especificas 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 cautelamótrico!

Símbolos Funcionamiento

Información complementaria
Informaciones útiles y complementarias para el montaje y la puesta en servicio

¡Observe el manual de manejo, las condiciones de servicio y el requisito de montaje conforme a la EN 1434-6!

Tecla de funcionamiento en el contador
Movimiento horizontal o de dar y suelta en el menú de funcionamiento.
Teclas: <H>

Tecla de funcionamiento en el contador
Movimiento vertical o de arriba abajo en el menú de funcionamiento.
Teclas: <V>

Alternancia o repetición de las indicaciones del display.

Símbolos y señales de advertencia

Símbolos de marcado del contador

Contador con ubicación de instalación parametrizable:
ENTRADA parametrizado en fábrica

Contador con ubicación de instalación parametrizable:
RETORNO parametrizado en fábrica

Año de fabricación

Unidad con **REGISTRO DE CALOR**

Unidad con **REGISTRO DE FRÍO**

Duración de la batería en años

Dispositivo de medición con interfaz Impuls-IN integrada

Dispositivo de medición con interfaz M-Bus integrada

Indicaciones para el montaje
El uso de atornilladores por impacto no es admisible para una instalación.

Juntas
Las medidas de las juntas y su carga térmica han de ser aptos para la finalidad del uso. Por ello, emplee solo las juntas que se adjuntan al dispositivo. Cáñamo, cinta de obturación, grasa o medios desinfectantes son inadmisibles.

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

Datos técnicos

Normas y estándares

Conformidad	véase Declaración de conformidad-UE

Compatibilidad electromagnética

Resistencia de interferencias y emisión de interferencias	EN 301489-1, EN 301489-3
Seguridad	EN 62368-1, EN 62479

Tipo de protección

Tipo de protección IP-	Calculador	IP65 según EN 60529
	Cautelamótrico	IP65 nach EN 60529

Contador

Directiva europ. de aparatos de medición (MID)	2014/32/UE
Contador	EN 1434
Calidad de medio de calefacción	según Directiva VDI 2035, según Norma AGFW 510

Magnitudes de influencia

Clase electromagnética	E1
Clase mecánica	M2
Clase de entorno	A
Clase de precisión	3 / 2 (dependiendo del cautelamótrico)

Calculador

Rango de temperatura	
como contador de calor	0 °C ... 105 °C
como contador de frío	0 °C ... 105 °C
como contador de frío(2)	0 °C ... 85 °C
Rango de diferencia de temperatura:	
Calor y calor/frío	3 K ... 70 K
Frío	3 K ... 50 K
Inicio del recuerdo Diferencia de temperatura	0 K
Temperatura del entorno	5 °C ... 55 °C

Suministro de energía

Batería de litio (CR17450E-R)	Tensión nominal 3,0 V, 0,86 g Lithium
Duración de marcha	10 años

Niveles de display

Indicación	LCD de 8 dígitos + pictogramas
Indicación de energía	kWh <> MWh MJ <> GJ kWh <> MJ (sólo hasta 50 litros de caudal acumulado) MWh <> GJ (sólo hasta 50 litros de caudal acumulado)

Cable de conexión Calculador - caudalímetro

Longitud de cable (montaje mural del calculador)		80 cm
Longitud del cable:	Estándar	1,5 m
	Opcional	3,0 m

Sensor de Caudal

Caudal nominal qp	**0,6 m³/h**	**1,5 m³/h**	**1,5 m³/h**	**2,5 m³/h**	**3,5 m³/h**	**3,5 m³/h**	**6,0 m³/h**	**6,0 m³/h**	**10,0 m³/h**	**10,0 m³/h**
Diámetro nominal	15 mm	15 mm	20 mm	20 mm	25 mm	25 mm	25 mm	40 mm	40 mm	40 mm
Longitud	110 mm	110 mm	130 mm	130 mm	130 mm	260 mm	150 mm	260 mm	200 mm	300 mm
Conexión	G ¾ B	G ¾ B	G 1 B	G 1 B	G 1 B	G 1¼ B	G 1¼ B	G 1¼ B	G 2 B	G 2 B
Peso	530 g	530 g	660 g	660 g	875 g	1173 g	875 g	1173 g	1390 g	1750 g
Lugar de montaje	Retorno o entrada (conmutable hasta 50 litros de caudal acumulado)									
Posición de montaje	discrecional									
Sección de entrada y salida	no es necesario (U/D/D)									
Caudal mínimo qi	12 l/h	15 l/h	30 l/h	25 l/h	28 l/h	28 l/h	48 l/h 24 l/h	48 l/h 24 l/h	100 l/h	100 l/h
Caudal máximo qs	1200 l/h	3000 l/h	3000 l/h	5000 l/h	7000 l/h	7000 l/h	12000 l/h 6000 l/h	12000 l/h 6000 l/h	20000 l/h	20000 l/h
Límite de arranque q1	6 l/h	6 l/h	10 l/h	10 l/h	14 l/h	14 l/h	24 l/h 12 l/h	24 l/h 12 l/h	50 l/h	50 l/h
Rango dinámico q1/qp	1:50	1:100	1:50	1:100	1:125	1:125	1:125 1:250 (2)	1:125 1:250 (2)	1:100	1:100
Clase de precisión	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2
Pérdida de presión con qp	20 mbar	130 mbar	65 mbar	180 mbar	49 mbar	38 mbar	152 mbar	122 mbar	169 mbar	168 mbar
Presión de sistema mín. para evitar la cavitación (1)	1 bar	1,5 bar	1 bar	2 bar	1 bar	1 bar	1,5 bar	1,5 bar	1,5 bar	1,5 bar
Presión de servicio máx. admisible	16 bar									
Rango de temperatura como contador de calor	5 °C ... 90 °C									
Rango de temperatura como contador de calor con opción de frío	5 °C ... 90 °C									
Rango de temperatura como contador de frío	5 °C ... 50 °C									

Condiciones del entorno

Transporte	-25 °C ... 70 °C, < 95 % h.r. (sin condensación)
Almacenaje	-25 °C ... 45 °C, < 95 % h.r. (sin condensación)
Empleo	5 °C ... 55 °C, < 95 % h.r. (sin condensación)

Sonda de temperatura

Elemento de medición	Pt1000 según la norma EN 60751
Ejecución	Tipo DS
Diámetro	5,0 mm - 5,2 mm - 6,0 mm - AGFW
Tipo de montaje	5,0 mm - directo (vávula de bola) / indirecto (vaina de inmersión)(3) 5,2 mm - directo (vávula de bola) / indirecto (vaina de inmersión)(3) 6,0 mm - directo (vávula de bola) / indirecto (vaina de inmersión)(3) AGFW 27,5 mm - directo (vávula de bola) AGFW 38 mm (l.g. 3,5 m3) - directo (vávula de bola)

Fluido Agua
Emplee como medio (fluido) para este aparato solamente agua sin aditivos químicos. ¡Aditivos de glicol o cloruro de sodio Na Cl (sal de cocina) no son admisibles explícitamente!

(1) disponible opcionalmente
(2) Formación de cavitadades en líquidos de flujo rápido
(3) ¡Observe las normas nacionales y especificas del país sobre el uso de los termopozos!

Dispositivos con interfaz de comunicación integrada

Cable de conexión		**«OUT»**	**"IN"**
Función		M-Bus	Entradas de impulsos
Longitud		3 m	1 m
Referencia		se incluye en el volumen de suministro	ante opciones de pedido se incluye en el volumen de suministro
Clase de protección		IP65	
Terminales de conductor		Casquillos de conductor	
Envoltura del cable		PVC	

Cable de conexión ocupación de color

Entrada de impulso	Imp1	naranja (masa)	marrón
	Imp2	rojo (masa)	negro
M-Bus	pelo/desn.	naranja *(no ocupado)*	marrón *(no ocupado)*
	M-Bus	rojo	negro

Especificación del M-Bus

Cantidad de posibles lecturas por día	96 (cada 15 minutos)(1)
Velocidad en Baudios	300, 2400

Especificación de la entrada de impulso

Clasificación	según EN 1434-2, clase IB Restricción: Umbral de conexión en caso de nivel Low máx. 0,25 V
Longitud de impulso	≥ 100 ms
Frecuencia de impulso	≤ 5 Hz (2.5 Hz con configuración de filtro "on")
Corriente de fuente	≤ 0,1 mA
Cantidad de entradas de impulsos	2

Especificación de las salidas de impulsos (fuentes)

Interruptor electromagnético	Contacto Reed
Circuito integrado	Contacto abierto
Sensor Namur	no posible

No se asume ninguna responsabilidad por la plausibilidad de los datos de los consumidores de consumo conectados en la entrada de impulso. En caso de duda vale el valor de medición del contador de consumo.

(1) Si se realizan lecturas con menos frecuencia, los «Créditos no utilizados» se guardarán en el dispositivo

Posiciones de montaje

Montaje horizontal

Montaje vertical

Montaje vertical inclinado

Montaje por encima de la cabeza

Instalación de contadores de calor con opción de refrigeración y contadores de sólo refrigeración

Riesgo de condensación
Para aplicaciones de refrigeración, el calculador (1) debe montarse en una pared más alta que el caudalímetro (2).

En el montaje mural, el cable del calculador debe colocarse de forma que el condensado no pueda fluir o gotear sobre el caudalímetro (3).

Variante de montaje de la válvula de bola

Contador Longitudes constructivas 110 mm / 130 mm

Sonda de entrada de inmersión directa

Variante de montaje de la válvula de bola

Contadores Longitudes constructivas 110 mm / 130 mm

¿Observe la reglamentación nacional y especifica del país para el empleo de vainas de inmersión!

Position A / B
El caudalímetro puede ser girado 180° en caso necesario. Por ejemplo para adaptación a la dirección de flujo del medio sin modificar la posición del contador.

Sonda de entrada de inmersión directa

Variaciones de montaje calculador

Componentes de dispositivos

(1) Contador electrónico
(2) Anillo de clip (también soporte de pared)
(3) Adaptador de clip (desmontable para variantes de hasta 2,5 m³/h)
(4) Sensor de caudal Pos. A (Dirección de flujo en estado de suministro)
(5) Sensor de caudal Pos. B (Dirección de flujo alineada)

Dirección de flujo: De derecha a izquierda.

Dirección de flujo: De izquierda a derecha.

Soltar el adaptador de clip (sólo para variantes de hasta 2,5 m³/h)

Soltar el adaptador de clip
Puede soltar el adaptador de clip en todo momento del caudalímetro haciendo palanca en la flecha de dirección de flujo.

Después de que haya alineado el caudalímetro de acuerdo a la dirección de flujo del medio:

(1) Introduzca la pletina «pequeña» del adaptador de clip en la ranura del caudalímetro.
(2) a continuación encaestre la pletina «grande» detrás de la flecha del sentido de flujo del caudalímetro.

Colocar y encastrar el anillo de clip

Posicionar
El anillo de clip (1) puede ser colocado en pasos de 90° c/u sobre el adaptador de clip (2).

La ranura del anillo de clip (3) representa generalmente el lado izquierdo del calculador acoplado.

El anillo de clip se posiciona en una de las cuatro posiciones posibles y se enchufa firmemente. Para ello se deben encastrar de forma notoriamente audible los ganchos de enclavamiento (4) en las entalladuras del anillo de clip.

Puede soltar el anillo de clip mediante una fuerte compresión del gancho de encastre.

Colocar el contador

Después de haber montado el caudalímetro adecuadamente a la dirección de flujo del medio y haya montado el anillo de clip de acuerdo a sus deseos sobre el adaptador de clip, puede colocar el contador.

(1) Para ello enrolle el cable de conexión aún disponible alrededor de la fijación de enrollado (a).
(2) A continuación coloque el calculador sobre el anillo de clip (b).
(3) Al colocar el calculador la ranura en el anillo de clip (c) debe superponerse con la ranura del calculador (d = visto desde abajo) para el cable de conexión.

Puede retirar en todo momento el calculador mediante extracción del anillo de clip.

ATENCIÓN: ¡Al extraer el calculador del anillo de clip existe el riesgo de que el cable de conexión sea dañado por una tracción brusca del calculador! ¡Una reparación in situ no es posible!

Sonda de temperatura - vainas de inmersión

Montar la sonda de temperatura

Ejecute los pasos 1-4 con la posición ilustrada [P1] de la sonda de temperatura (ST) en la atornilladura semimonocoque.

(1) Colocar la sonda de temperatura en la atornilladura semimonocoque adjunta.
(2) Colocar la segunda semiparte del accesorio de tal manera, que el pasador de inmovilización de una semiparte encaje en la acanaladura de la segunda semiparte.
(3) Posicionar la junta tórica (O-Ring) en el punto de montaje de la válvula de bola. ¡Emplear la junta tórica (O-Ring) del material adjunto!
(4) Introducir la sonda de temperatura y apretar el accesorio con un par de apriete de aprox. 3 Nm (a mano).

Profundidad de inmersión > 50 %, < 90 %

¡La sonda de temperatura no puede tocar el fondo de la válvula de bola!

Comprobe el montaje ST correcto:
(a) El cuello de la atornilladura monocoque se encuentra al ras de la válvula de bola.
(b) Las semiparteс de la atornilladura están colocadas alineadas entre sí.

correcto / erróneo

Si el montaje ST no se ha podido realizar correctamente, se debe volver a retirar la ST de la válvula de bola Ejecute entonces los pasos 1-4 con la posición ilustrada [P2] de la sonda de temperatura (ST) en la atornilladura semimonocoque.

ATENCIÓN: ¡Al extraer el calculador del anillo de clip existe el riesgo de que el cable de conexión sea dañado por una tracción brusca del calculador! ¡Una reparación in situ no es posible!

Montaje - inmersión directa e indirecta

¡Observe la reglamentación nacional y especifica del país para el empleo de vainas de inmersión!

El contador está aprobado para su uso en vainas de inmersión.

¡Sigaи los pasos del 1 al 3 sucesivamente de las posiciones ilustradas de la sonda de temperatura (ST) en la atornilladura semimonocoque [P1] [P2] y [P3] hasta que se haya asegurado que la ST está colocada hasta el fondo de la vaina de inmersión y el racor de la ST se sujeta a la rosca de la vaina de inmersión!

(1) Colocar la sonda de temperatura en la atornilladura semimonocoque adjunta.
(2) Colocar la segunda semiparte del accesorio de tal manera, que el pasador de inmovilización de una semiparte encaje en la acanaladura de la segunda semiparte.
(3) Empujar la sonda de temperatura hasta el tope de la vaina de inmersión.
(4) Apretar la ST con racor con un par de apriete de aprox. 3 Nm (a mano) en la vaina de inmersión.

En el montaje de la sonda de temperatura en vainas de inmersión, el tipo de fijación puede variar con respecto a la descripción arriba indicada. En caso necesario, utilice el material de fijación del equipo desmontado.

Instalación simétrica
Si ambos sensores de temperatura no están integrados en el sensor de caudal (instalación simétrica), el sensor de temperatura marcado de fábrica debe instalarse en el mismo lugar de instalación (ida o retorno) que el sensor de caudal.

Si se prevé un caudal constantemente bajo durante largos periodos de tiempo (< 0,1 x caudal nominal), la distancia entre el sensor de temperatura sensor de caudal no debe ser superior a 2,5 metros.

Para nueva instalación
(1) Purgar el sistema
(2) Cierre todas las válvulas de bola

Cuando sustituya la unidad
(1) Purgar el sistema
(2) Cierre todas las válvulas de bola
(3) Retire los tapones

Preparar la instalación
(1) Desmonte la tubería de descarga o el contador existente
(2) Retire las juntas viejas
(3) Desmonte los sensores de temperatura antiguos

Monte el contador
(1) Inserte las nuevas juntas
(2) Monte el nuevo contador
(3) Monte el sonda de temperatura de acuerdo con las instrucciones de montaje

Monte el nuevo contador con las juntas nuevas incluidas.

Montaje mural calculador

Montaje en la pared con un soporte de pared montado (volumen de suministro)

(1) Fijar el anillo de clip (a) sobre la posición de pared deseada. (El material de fijación no pertenece al volumen de suministro) Alinear el anillo de clip de tal manera que el paso del cable (b) señale hacia la izquierda.
(2) El excedente de cable de fijación (calculador) puede ser enrollado en el anillo de clip alrededor de la fijación de enrollado (c).
(3) Encastrar alineado y de forma audible el calculador sobre el anillo de clip.
(4) Para un montaje de pared no se necesita el adaptador de clip (d).

Completar el montaje y comprobar la instalación

Abrir el bloqueo
(1) Abrir todas las llaves esféricas.
(2) Conectar la calefacción y abrir las válvulas del radiador

Contrastar la instalación
(1) Compruebe la estanqueidad de todas las uniones atornilladas y de los sensores de temperatura
(2) Compruebe la dirección del flujo mediante el display

Una dirección de caudal errónea se indica en el display.

Sellar contador

Precinte la sonda de temperatura y el sensor de paso para protegerlos de una manipulación.

Los sellos (plomos) mostrados en estas instrucciones de uso son ejemplos. Pueden diferir de los sellos adjuntos.

Montaje del cable para el M-Bus y las entradas de impulsos

Los contadores con interfaz de comunicación integrado están equipados con una interfaz M-Bus y opcionalmente con dos entradas de impulsos. La interfaz M-Bus sirve para la transmisión de los valores de medición de consumo a una central M-Bus. Con dos entradas de impulsos, estos últimos se registran en hasta dos contadores de consumo con salida de impulsos y se transmiten a la central M-Bus.

(1) Retire con cuidado las capenzas protectoras.
(2) Enrosque los cables en la conexión respectiva.
(a) Conexión del sistema M-Bus
(b) Conexión de las entradas de impulso
(3) Coloque las capenzas protectoras de nuevo en las cabezas de los tornillos.

Conexión al M-Bus

La conexión del conductor M-Bus tiene que ser realizada sobre la base de la norma EN 13757-2. Observe en este caso las siguientes indicaciones

- ¡Utilice grapas con carga de resorte o conexiones crimp de alta calidad de acuerdo a las secciones!
- Evite una explosión innecesaria del M-Bus.
- Evite una sobrecarga del M-Bus en lo posible en un solo paso de trabajo!
- Evite una desconexión del M-Bus.
- Durante los trabajos de servicio técnico e instalaciones posteriores evite cortocircuitos en el conductor M-Bus.

Direcciones primarias y secundarias en el sistema M-Bus
Todos los dispositivos líticos (contador de calor y de frío, contadores de agua caliente/fría,...) se identifican en el sistema M-Bus con una dirección primaria o secundaria.

La configuración estándar es el uso del direccionamiento secundario. En el direccionamiento secundario se emplean el número del contador y otras propiedades del dispositivo como identificación.

Alternativamente para cada dispositivo lógico se puede asignar una dirección primaria de 3 dígitos a través de la cual se pueden identificar en el sistema M-Bus el contador de calor o los contadores de consumo conectados a las entradas de impulso.

Las direcciones primarias (1-250) se asignan en el contador en el nivel de display L4 (Conn).

Pantalla - Operación

Elementos de mando e interfaces

(1) Display LC de modo predeterminado la pantalla está apagada. La pantalla y el bucle de visualización se activan pulsando brevemente el botón.
(2) Tecla <H> (Horizontal ↔ Navegación)
(3) Tecla < V > (vertical ↕ Navegación)
(4) Interfaz del IR
(5) Cubierta de la interfaz

Bucle de visualización activado

Cuando el error 5.0 seg.

Valor actual calor 5.0 seg.

Valor actual frío 5.0 seg.

Prueba de display – Todo desconectado 0.5 seg.

Prueba de display- todos conectados 0.5 seg.

Fecha del día de lectura (último paso 5.0 seg.

Valor del día de lectura (calor) 5.0 seg.

Valor del día de lectura frío 5.0 seg.

Las indicaciones de la pantalla y los decimales aparecen en función de la configuración de la unidad.

Los mensajes de error se muestran con la fecha y el número de error durante 5 segundos antes de la visualización del «Valor actual».

La pantalla para la lectura rápida comienza con el «Valor actual del calor».

Puede en todo momento cambiar al nivel del esquema de manejo. Pulse para ello la tecla <H> o <V> durante más de 2 segundos. Oprima brevemente la tecla <H> o <V> para llamar el bucle de indicación de lectura rápida.

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

Indicadores de estado

Las indicaciones de la pantalla aparecen en función de la configuración de la unidad.

Displayed data applies to:
- Heat + Calor
- Cool + Frío
- (vacío): = el valor mostrado es el actual.
- M (Memory): = valor de una fecha de mes o día de lectura.

El valor indicado es el valor de una fecha:
- Day = fecha actual
- M-Day = La fecha vale para un valor anual o bien mensual guardado

Caudal actual existente.
sin recuento de energía => sin diferencia de temperatura

Caudal actual existente.
Recuento de energía

La comunicación Ir está activa actualmente.

Esquema de manejo por niveles del nivel estándar

Pulse la tecla <H> o

la tecla <V> durante más de 3 segundos.

Condiciones de servicio especiales

Indicación	Descripción	Medidas/indicaciones
noCom	Crédito de comunicación IR = superado.	Se subsanará tras la conclusión del período de crédito (IR = mes actual).
Ser	Tiempo de servicio = concluido.	El dispositivo debe ser sustituido.
Flo-dir	Dirección de caudal errónea	Compruebe el montaje (observe la flecha en el caudalímetro). Compruebe las tuberías. Compruebe el funcionamiento correcto de las válvulas de circulación y los bombas.
	Temperatura fuera del rango = de valores.	Compruebe si el caudalímetro se ha montado en la fase correcta o bien compruebe el tipo de montaje de la sonda de temperatura.
-Arr-	Aire en el tramo de medición = no hay una señal de medición de ultrasonidos correcta	Purgar el sistema de tuberías

Pantalla

Niveles estándar

Las indicaciones de la pantalla en **el nivel L0 - L9** aparecen en función de la configuración de la unidad.

L0 Actu	Valores de consumo actuales • disponibles en todas las versiones del dispositivo.	
L1 Annu	Valores de consumo anuales • disponibles en todas las versiones del dispositivo.	
L2 Curr	Valores momentáneos • disponibles en todas las versiones del dispositivo. • se pueden ocultar de forma individual	
L3 PArA	Parámetro • disponibles en todas las versiones del dispositivo.	
L4 Conn	Conexiones • disponibles en todas las versiones del dispositivo. • se pueden ocultar de forma individual	
L5 HEAt	Valores mensuales de calor • disponibles únicamente con la versión del dispositivo con contador de calor. • se pueden ocultar de forma individual	
L6 CooL	Valores mensuales de frío • disponibles únicamente con la versión del dispositivo con contador de frío. • se pueden ocultar de forma individual	
L7 PuL1	Valores mensuales de Impulso1 • solo disponible en dispositivos con entrada de impulsos. • se pueden ocultar de forma individual	
L8 PuL2	Valores mensuales de Impulso2 • solo disponible en dispositivos con entrada de impulsos. • se pueden ocultar de forma individual	
L9 HiSH	Valores máximos • disponibles en todas las versiones del dispositivo. • se pueden ocultar de forma individual	

Nivel de display L0 – Valores de consumo actuales

Indicación del nivel	L0 Actu	
Prueba de visualización Todo encendido: Todo apagado	88888888 /	
En caso de error: Fecha del error Número de error	24.01.13 / Error 01	
Valor de consumo Estado actual del contador	2871437 kWh / 548386 MJ	Calor
Valor de consumo Estado actual del contador	1234567 kWh / 594386 MJ	Frío
Valor de consumo Valor actual indicado por el contador(1)	789456 kWh / 284040 MJ	Entrada de Impulso1
Valor de consumo Valor actual indicado por el contador(1)	268500 kWh / 966600 MJ	Entrada de Impulso2

Nivel de display L1 – Valores de consumo anuales

Indicación del nivel	L1 Annu	
	Valores indicados por el contador	Día de lectura actual
Valores de consumo anuales	2536143 kWh / 912204 MJ	31.12.11 / 24:00 — Calor
Valores de consumo anuales	536149 kWh / 1929536 MJ	31.12.11 / 24:00 — Frío
Valores de consumo anuales(1)	10893 kWh / 39215 MJ	31.12.11 / 24:00 — Entrada de Impulso1
Valores de consumo anuales(1)	18654 kWh / 67154 MJ	31.12.11 / 24:00 — Entrada de Impulso2

(1) Indicación en función de la configuración del dispositivo

Nivel de display L2 – Valores momentáneos

Indicación del nivel	L2 Curr	
Caudal momentáneo	1390 l/h	-Arr- = Aire en el tramo de medición
Temperatura de entrada momentánea	102.3 °C	(1) El display "Aire en el tramo de medición" sustituye el display "Caudal momentáneo" cuando se detecta aire en el tramo de medición.
Temperatura de retorno momentánea	68.1 °C	
Diferencia de temperatura momentánea	34.2 K	
Potencia instantánea	8355 W	
Horas de servicio	12539 h	
Volumen acumulado	2478 l	

Nivel de display L3 – Parámetros

Indicación del nivel	L3 PArA	
Fecha de la próxima fecha fijada(1)	31.12.21 / 24:00	
Niveles, lugar de montaje, unidades de indicación(1)	23456789 / 89	
Valor indicado por el contador Imp3(1)	123456	ninguno contador conectado: P_ undEF
Prioridad del impulso Imp3(1) (sólo en caso de medio (gas/ agua/ frío)	0.36	
Número de serie Imp3(1)	P-oFF 1 / 1	ninguno contador conectado: P_ undEF
Valor indicado por el contador Imp3(1)	0123469	
Prioridad del impulso Imp3(1) (sólo en caso de medio (gas/ agua/ calefacción)	27 / 1	
Número de serie Imp3(1)	P-on 1 / 1	
Identificación	Versión de firmware calibrada técnicamente: Pr00101 Dig. control tecn. calib. Versión de firmware: Pr0 8304 Número de serie: 12345678	

(1) Parametrizable
(2) Indicación en función de la configuración del dispositivo

Nivel de display L4 – Conexiones

Indicación del nivel	L4 Conn	
Dirección primaria M-Bus canal(1)	PAdr 000	
Dirección primaria M-Bus frío(1)	PAdr 000	
Dirección primaria M-Bus Imp3(1)	PAdr 000	

Display-Nivel L5 – Valores mensuales frío

Indicación del nivel	L5 HEAt	
Valor mensual frío más reciente	31021 / 24:00	Fecha / Estado de contador 542118 kWh
Valor mensual frío antiguo	31020 / 24:00	Cambiar el valor mensual 1-15 / 331188 kWh

Nivel de display L7 – Valores mensuales Imp1

Indicación del nivel	L7 PuL1	
Valor mensual más reciente Imp1	31009 / 24:00	Fecha / Valor indicado por el contador 112339
Valor mensual más antiguo Imp1	31008 / 24:00	184456

Nivel de display L8 – Valores mensuales Imp2

Indicación del nivel	L8 PuL2	
Valor mensual más reciente imp2	31009 / 24:00	Fecha / Valor indicado por el contador 12055
Valor mensual más antiguo imp2	31008 / 24:00	45884

Display-Nivel L6 – Valores mensuales frío

Indicación del nivel	L6 CooL	
Valor mensual de frío más reciente	31012 / 24:00	Fecha / Estado de contador 542118 kWh
Valor mensual de frío más antiguo	31020 / 24:00	Cambiar el valor mensual 1-15 / 331188 kWh

Nivel de display L7 – Valores mensuales Imp1

Indicación del nivel	L7 PuL1	
Valor mensual más reciente Imp1	31009 / 24:00	Fecha / Valor indicado por el contador 112339
Valor mensual más antiguo Imp1	31008 / 24:00	184456

Nivel de display L8 – Valores mensuales Imp2

Indicación del nivel	L8 PuL2	
Valor mensual más reciente imp2	31009 / 24:00	Fecha / Valor indicado por el contador 12055
Valor mensual más antiguo imp2	31008 / 24:00	45884

Nivel de display L9 – Valores máximos

Indicación del nivel	L9 HiSH		
Entrada	Temperatura máx. 109.3 °C	Fecha 24.12.11 / 24:00	Duración sobre valor límite 350 h
Retorno	Temperatura máx. 84.6 °C	Fecha 06.12.11 / 24:00	025 h
Caudal	Caudal máx. 1380 l/h	Fecha 31.12.21 / 24:00	Duración > 1gr 125 h

Mensajes de error

Indicador de error	Descripción del error	Medidas/indicaciones
Error 01	Error de hardware o firmware dañado.	Compruebe si el cautelámetro, el cable de conexión y el calculador presentan daños externos.. El dispositivo debe sustituirse.
Error 06	Sonda de entrada rota	Comprobar las sondas de temperatura y las líneas por si presentan daños mecánicos. El dispositivo debe sustituirse.
Error 07	Cortocircuito sonda de entrada	Comprobar las sondas de temperatura y las líneas por si presentan daños mecánicos. El dispositivo debe sustituirse.
Error 08	Sonda de retroceso rota	Comprobar las sondas de temperatura y las líneas por si presentan daños mecánicos. El dispositivo debe sustituirse.
Error 09	Cortocircuito sonda de retorno	Comprobar las sondas de temperatura y las líneas por si presentan daños mecánicos. El dispositivo debe sustituirse.
24052:1 kWh		Cuando el aparato presenta un error grave, se muestran antes de las indicaciones del estado del contador la fecha del error y el código.
Error 01		
Flo-dir Check		Cuando se determina que la dirección de caudal es errónea se produce antes de las indicaciones actuales de consumo en el contador la indicación «Dirección de caudal errónea».

Parametrización – Asignación de teclas

Navegar en el nivel

1. Llamar el bucle de indicación o el esquema de mando del nivel.
2. 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 2 segundos** para llamar el esquema de mando del nivel.
2. Desde cualquier posición cambiar de un nivel al siguiente.
   Pulse la tecla < H > (horizontal)
3. Cambiar a la siguiente indicación dentro de un nivel.
   Pulse la tecla < V > (vertical)

Modo de parametrización PIN

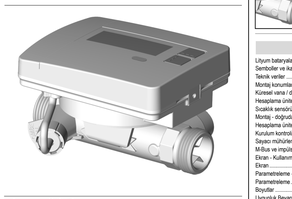
Para poder activar el modo de programación debe comprobar el derecho de parametrización a través de un PIN.

Hasta un caudal acumulado de < 50 litros, no es necesario introducir el PIN.

La contraseña del derecho de parametrización

resideo

Kullanım kılavuzu
çok dilli



Isı ve soğuk ölçer
Ultrason, entegre iletişim
arayüzü ile

EW7011BK

KULLANMADAN ÖNCE DİKKATLİCE OKUYUN.
ÜRÜNÜN TÜM ÖMRÜ BOYUNCA SAKLAYIN.

TR

1

TR

Teslimat kapsamı

7 x sayaç (hesaplama ünitesi ultrason debi sensörü, ön montaj, entegre kablosuz)
1 x ek sıcaklık sensörü
1 x ek debi sensörü
1 x aksesuar bağlantı kablosu
1 x bağlantı kablosu (ultrason modeline bağlı olarak)
1 x kullanım kılavuzu

Çisimleri ucak tutun
Debi sensörünün her iki değişme olanı sonraysel

İçerik

Lityum bataryaları güvenlik	2	3
Semboller ve ikaz işaretl...	4	5
Teknik veriler	6	9
Montaj konumları	10	11
Küresel vana / daldırma kovanı montaj varyasyonları	12	15
Hesaplama ünitesi montaj varyasyonları	12	15
Sıcaklık sensörü - daldırma kovanı	16	17
Montaj - doğrudan ve dolaylı daldırma	18	
Hesaplama ünitesi duvara montaj	19	
Kurulum kontrolü	20	
Sayacın mühürlenme	20	
M-Bus ve impuls girişleri için kablonun montajı	21	
Ekran - Kullanım	22	23
Ekran	24	36
Parametreleme - düğme atama	37	
Parametreleme	32	36
Boyutlar	37	38
Uygunluk Beyanı	39	

2

TR

Lityum bataryaları güvenlik

Lityum bataryaları için güvenlik bilgileri

Dikkat! Sayacın hesaplama ünitesi lityum batarya ile donatılmıştır. Lityum bataryalar, üretici tarafından belirtilen parametreler uyarınca kullanıldığı uygun bir şekilde kullanıldığında güvenlidir.

Amacına uygun kullanım
- Cihazın taşınması, depolanması ve kullanımı sırasında belirtilen ortam koşullarına uyun.
- Mekanik hasarları önleyin - örneğin düşürme veya ezme.
- Mekanik şekilde hasar vermeyin - örneğin açma, delme veya parçalarına ayırma, vb. - yasaktır.
- Elektrik kısa devrelerini önleyin - örn. yabancı cisimler veya su nedeniyle.
- Örneğin sürekli güneş ışınları veya ateşe maruz kalma gibi aşırı ısı yüklemelerini önleyin.

Nakliye
- Tüm uluslarına şeklileryle (havayolu, karayolu, demiryolu, deniz yolu, yurt içi denizyollarında) sevkiyat yol durumunda ambalaj ve etiketlemeye yönelik özel gerekşinimler dikkate alınmalıdır. Her durumda gönderi yurt içi ve uluslararası Tehlikeli Madde Yönetmelikleri dikkate alınmalıdır.
- Lityum bataryalar daima Tehlikeli Madde Kanunu'nda belirtilen şartlara tabidir
- Bataryaları taşıma için ambalajlarından çıkarmayın.

Amacına uygun olmayan kullanım nedeniyle tehlike
- Hatalı kullanım veya kurallara uygun olmayan nedenlerden dolayı bataryalar nedeniyle sızıntılar meydana gelebilir ve bataryanın içindeki maddeler veya ayrışan maddeler dışarı akabilir. Bunun sonucunda sağlık ve çevre için çeşitli tehlikeler oluşturan reaksiyonlar meydana gelebilir. (Gaz oluşumu ve yangın)
- Tehlikeli arızalar veya kurallara uygun olmayan kullanım sonucu kimyasal olarak depolanan enerji, kontrolsüz ve daha hızlı bir şekilde ortama verilebilir. Bu durum, gerekde ısı enerji biçiminde gerçekleşir ve bu enerji yangına neden olabilir.

Acil durum bilgileri
- Lityum bataryanın içindeki maddelerin cilt veya gözlerle temas etmesi halinde, ilgili yerleri en az 15 dakika boyunca yıkayın. Her zaman bir doktora başvurun.
- Gaz veya sıvının solunumu halinde her zaman bir doktora başvurulmalıdır.
- Yanma durumunda, ilgili yerlere gerekli müdahale yapılmalı ve bir doktora başvurulmalıdır.
- Yoğun duman oluşumu olduğunda veya gaz serbest kalıştığında, hemen bulunduğunuz mekanı terk edin. Eğer mümkünse, kendinizi tehlikeye atmadan, yanı gözlüsü solmadan, yeterli havalandırma olmasını sağlayın.
- Yutma durumunda bol su için ve ağzınızı çalkalayın. Hemen bir doktordan yardım isteyin.

3

TR

Semboller ve ikaz işaretleri

İkaz bilgileri sembolleri

Bertaraf etme
Avrupa Birliği (AB) 2012/19/AB (WEEE) nolu Avrupa Yönetmeliği uyarınca kullanılmış elektronik cihaz olarak bertaraf edilmedir ve normal ev atıkları ile birlikte atılmamalıdır.

Kuşun su nedeniyle yanma tehlikesi vardır
Monte edilen sayaç; basınç ileten bir yapı parçasıdır!
Sadece uzman personel vasıtasıyla montaj.

Önemli bilgiler
Lütfen bilgileri ve talimatları dikkate alınız!

Montaj bilgiler sembolleri

Sayacı kuranken ve devreye alırken ISO 4064'e uyun!

Bertaraf etme
Sensör hatları (örn. sıcaklık sezici kabloları) elektromanyetik arıza kaynağıdırlar (şalter, elektrik motorları, floresan lambaları) en az 50 mm mesafeyle döşenmiş olmalıdır.

Doğrudan daldırmalı montaj seçeneği
Ekranın bu seçenek devrilir!

Dolaylı daldırmalı montaj seçeneği
Daldırma kovalarını kullanırken konsuncda lüfen yerel ve ülkeye özgü düzenlemeleri sevnisten edinebilirsiniz!

Akış yönü
Akış sensörünün montaj konumuna (akış yönü) ve doğru gidiş hattı veya geri dönüş hattı montajına dikkat edinizi!

Semboller Kullanım

Tamamlayıcı bilgiler
Montaj ve işlemeye alma için yardımcı ve tamamlayıcı bilgiler.

EN 1434-6 uyarınca montaj kılavuzu, kullanım kılavuzu ve montaj gereksinimlerini dikkate alın!

Sayaçtaki kumanda butonu
Kumanda menüsünde yatay hareket
Buton: <H>

Sayaçtaki kumanda butonu
Kumanda menüsünde dikey hareket
Buton: <V>

Değişken ve tekrarlayan ekran göstergeleri.

4

TR

Sayaş işaretleme sembolleri

Montaj yeri parametrelendirilebilir sayaç; fabrika çıkışında **DÜNİŞ** hattının parametre ayarı yapılmıştır

Montaj yeri parametrelendirilebilir sayaç; fabrika çıkışında **DÖNİŞ** hattının parametre ayarı yapılmıştır

İmal yılı

ISITMA KANALLI ünite

SOĞUTMA KASALI ünite

Yıl olarak batarya kullanım ömrü

Entegre puls IN arayüzüne sahip ölçüm cihazı

M-Bus Entegre M-Bus arayüzlü ölçüm cihazı

Montaj bilgisi

Tesisat çalışmalarında darbeli vidalayıcının kullanılması yasaktır.

Contalar
Contalar termik yüklenme ve ölçüler bakımından kullanım amacına uygun olmalıdır. Sadece cihazda birlikte tesilim edilen contaları kullanınız. Keten, conta bandı, gres veya kaydırıcı malzeme kullanılması yasaktır.

Montaj esnası sayaç; basınç ileten bir yapı parçasıdır. Sıcak su vasıtasıyla yanma tehlikesi oluşur.

5

TR

Teknik veriler

Norm ve standartlar

Uygunluk	bkz. AB Uygunluk Beyanı

Elektromanyetik uyumluluk		
Pazarda dayanım ve parazit yayılımı	EN 301489-1, EN 301489-3	
Dayanıklılık	EN 62368-1, EN 62479	
Koruma türü		
IP koruma türü	Hesaplama ünitesi	IP65, EN 60529 uyarınca
	Debi sensörü	IP68, EN 60529 uyarınca

Sayaç	
Sayaç	EN 1434
Isıtma maddesi kalitesi	VDI Yönetmeliği 2035, AGFW standart 510 uyarınca

Elki eden bileşiklikler	
Elektromanyetik sınıf	E1
Mekanik sınıf	M2
Çevre sınıfı	A
Doğruluk sınıfı	3 / 2 (debi sensörüne bağlıdır)

Hesaplama ünitesi						
Sıcaklık bölgesi						
ısı sayacı olarak soğutma sayacı olarak	0 °C ... 105 °C 0 °C ... 105 °C					
Daldırma kovalarını kullanımı konusunda izlen yerel ve ülkeye özgü düzenlemeleri sevnisten edinebilirsiniz!						
Sıcaklık farkı sayısı belirlenmesi	0,2 K					
Sıcaklık sensörü	3 °C ... 90 °C					
Enerji beslemesi						
Lityum batarya (CR17450E-R)	Nominal gerilim 3,0 V; 0,86 g Lithium					
Süreç	10 yıl					
Ekran düzeyleri						
Göstergeler	8 haneli LCD + çıkıştırmalar					
Enerji göstergesi	kWh <> MWh kWh <> GJ kWh <> MJ (sadece sayaç 30 litre kümülatif debi)					
	MWh <> GJ (sadece sayaç 30 litre kümülatif debi)					

Hesaplama ünitesi bağlantı kablosu - Debi sensörü	
Lityum batarya (CR17450E-R)	Nominal gerilim 3,0 V; 0,86 g Lithium
Hesaplama ünitesi duvara montaj	80 cm

(1) bağlı bağlı olarak kullanılabilir
(2) ilgili ulkan avrıdıda bağlı bağlı bağlı olduğumu
(3) Daldırma kovalarının kullanımı konusunda ulusal ve ülkeye özel düzenlemeleri dikkate alınız!

6

TR

Akış sensörü

Bağlantı büyüklükleri ve ağırlık	0,6 m³/h	1,5 m³/h	1,5 m³/h	2,5 m³/h	3,5 m³/h	3,5 m³/h	6,0 m³/h	6,0 m³/h	10,0 m³/h	10,0 m³/h
Nominal çap	25 mm	35 mm	20 mm	20 mm	25 mm	25 mm	40 mm	40 mm	50 mm	50 mm
Uzunluk	110 mm	110 mm	130 mm	130 mm	130 mm	260 mm	150 mm	260 mm	200 mm	300 mm
Bağlantı	G ¾ B	G ¾ B	G 1 B	G 1 B	G 1 B	G 1¼ B	G 1¼ B	G 1¼ B	G 2 B	G 2 B
Ağırlık	530 g	530 g	660 g	660 g	875 g 1173 g	875 g 1173 g	875 g 1173 g	875 g 1173 g	1390 g	1750 g

Montaj yeri	Dönüş veya gidiş (azami kümülatif 50 litre debiye kadar değiştirilebilir)
Montaj konumu	istediğe göre
Giriş ve çıkış hattı	gereksiz değil (UDD3)

Minimum akış qi	12 l/h	15 l/h	30 l/h	25 l/h	28 l/h 48 l/h 24 l/h [1]	28 l/h 48 l/h 24 l/h [1]	100 l/h	100 l/h
Maksimum akış qs	1200 l/h	3000 l/h	3000 l/h	5000 l/h	7000 l/h	7000 l/h	12000 l/h 24000 l/h [2]	20000 l/h 20000 l/h
Çalışma sınırı qp	6 l/h	6 l/h	10 l/h	10 l/h	14 l/h	14 l/h	24 l/h 48 l/h [1]	24 l/h 50 l/h 50 l/h
Dinamik aralığı qi/qp	1:50	1:100	1:100	1:100	1:125	1:125	1:125 1:250 [1]	1:100 1:100 1:100
Doğruluk sınıfı	3	2	2	2	2	2	2	2
Basınç kaybı qp durumunda	20 mbar	130 mbar	65 mbar	180 mbar	49 mbar	38 mbar	152 mbar	122 mbar 169 mbar 168 mbar
Kullanıyorsun ürününüzün karşı min. sistem basınc [3]	1 bar	1,5 bar	1 bar	2 bar	1 bar	1 bar	1,5 bar	1,5 bar 1,5 bar 1,5 bar

Maks. izin verilen işletim basıncı	16 bar
Sıcaklık aralığı isıtma	3 °C ... 90 °C
Sıcaklık aralığı soğutma	3 °C ... 90 °C
Sıcaklık aralığı soğutma	3 °C ... 50 °C

Çevre koşulları	
Nakliye	-25 °C ... 70 °C; < 95 % r.F. (buz çözme yok)
Depolama	-5 °C ... 45 °C; < 95 % r.F. (buz çözme yok)
Çevre sıcaklığı	5 °C ... 55 °C; < 95 % r.F. (buz çözme yok)
Kullanım	5 °C ... 55 °C; < 95 % r.F. (buz çözme yok)

Sıcaklık sensörü		
Ölçüm elemanı		Pt100, EN 60751 uyarınca
Montaj türü		Tip DS
Çap		5,0 mm - 5,2 mm - AGFW
		5,5 mm - doğrudan (küresel vana) / dolaylı (daldırma kovanı)[2]
		5,2 mm - doğrudan (küresel vana) / dolaylı (daldırma kovanı)[2]
		AGFW - direkt (Biyali- saf)
Kablo uzunluğu:	Standart	1,5 m
	Opsiyon	3,0 m

(1) bağlı bağlı olarak kullanılabilir
(2) ilgili ulkan avrıdıda bağlı bağlı bağlı olduğumu
(3) Daldırma kovalarının kullanımı konusunda ulusal ve ülkeye özel düzenlemeleri dikkate alınız!

7

Entegre iletişim arayüzü aygıtlar

Bağlantı kablosu	„OUT" (ÇIKIŞ)		„IN" (GİRİŞ)	
Fonksiyon	M-Bus	Sinyal girişleri		
Uzunluk	3 m	1 m		
Kaplama	Teslimat kapsamına dahildir	Opsiyonel teslimat kapsamına dahildir		
Koruma sınıfı	IP65			
İç kablo uçları	İç kablo pabuçları			
Kablo kılıfı	PVC			

Bağlantı kablolarındaki renk kodları				
Sinyal girişi	Imp1	turuncu (gaz)	k.rengi	
	Imp2	kırmızı (gaz)	siyah	
M-Bus	M-Bus	turuncu (boş)	kahverengi (boş)	
	M-Bus	kırmızı	siyah	

Spesifikasyon M-Bus

Gün başına olası okuma sayısı	96 (her 15 dakikada)[1]
Baud hızı	300, 2400

İmpıls girişi spesifikasyonu

Sınıflama	EN 1434-2, sınıf IB'ye uygun olarak
	Kısıtlama: Düşük seviyede anahtarlama eşiği maks. 0,25 V
Sinyal genliği	≥ 100 ms
Sinyal frekansı	≤ 5 Hz (filtre ayarı "on" olduğunda 2,5 Hz)
Besleme akımı	≤ 0,1 mA
Sinyal girişi adedi	2

Spesifikasyon impıls çıkışları (kaynaklar)

Solenoid valf	Reed kontak
Entegre devre	Açık kollektör
Namur-Sensörü	manüel doğrulama

İmpıls girişine bağlı tüketim sayaçlarından gelen verilerin güvenilirliği konusunda hiçbir sorumluluk kabul edilmez. Şüphe durumunda, tüketim sayacının ölçüm değeri geçerlidir.

(1) okuma işlemi daha seyrek yapılıyorsa, kullanılmayan "krediler" cihazda saklanır

9

TR

Montaj konumları

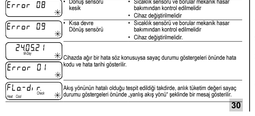
Yatay montaj

Dikey montaj

Dikey devrimeli montaj

Baş üzerinde montaj

Soğutma opsiyonlu ısı sayacı ve sadece soğutmalı sayaç montajı



Yoğuşma tehlikesi
Soğutma uygulamalarında hesaplama ünitesi (1), bir duvar üzerinde ve debi sensöründen (2) yükseğe bir konumda monte edilecektir.

Duvara montajda hesaplama ünitesi kablosu, yoğuşma sıvısı debi sensörü üzerine akmayacak veya damlamayacak şekilde döşenmeldir (3).

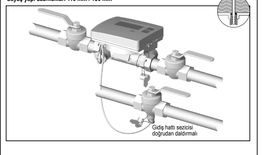
Ekranda yanlış akış yönü ekranda gösterilir.

10

TR

Küresel vana montaj varyasyonu

Sayaç yapı uzunlukları 110 mm / 130 mm



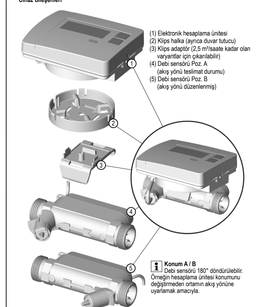
Daldırma kovanı montaj varyasyonu

Sayaç yapı uzunlukları 110 mm / 130 mm

Daldırma kovalarının kullanımı konusunda yerel ve ülkeye özgü düzenlemeleri dikkate alınız!

Konum A / B
Debi sensörü 180° döndürülebilir. Ürün montajı esnasında hesaplama ünitesi konumunu değiştirmeden ortanın akış yönüne uyarlamak amacıyla.

11

TR

Cihaz bileşenleri