

Contador de energía térmica compacto

Contador de agua chorro único para instalaciones en línea



M-Bus

M-Bus
wireless

LoRaWAN

- Detección del flujo de retorno
- Ciclo dinámico de medición de la temperatura: 2/60 s
- Instalación en la ida o el retorno y unidad de medida ajustables in situ
- Calculador extraíble, longitud del cable 50 cm (opcional)
- Interfaces de comunicación:
 - M-Bus inalámbrico
 - M-Bus inalámbrico + 3 entradas de impulsos
 - M-Bus
 - M-Bus + 3 entradas de impulsos
 - 2 salidas de impulsos
 - LoRaWAN + 3 entradas de impulsos
- Batería intercambiable, vida útil 10 años
- Preparado para alimentación externa

DATOS TÉCNICOS

Contador de agua

Método de medición		Sistema bidireccional de escaneo inductivo		
Caudal nominal q_p	m ³ /h	0,6	1,5	2,5
Valor de arranque horizontal	l/h	3,5	7,0	10,0
Valor de arranque vertical	l/h	4,0	7,0	10,0
Caudal mínimo q_i	l/h	24	60	100
Caudal máximo q_s	m ³ /h	1,2	3,0	5,0
Caída de presión Δp para q_p	bar	0,155	0,210	0,165
Caída de presión Δp para q_s	bar	0,660	0,840	0,675
Diámetro nominal	mm	DN 15	DN 15	DN 20
Rosca de unión	pulg.	G3/4B	G3/4B	G1B
Longitud	mm	110	110	130
Rango dinámico q_i/q_p		1:25		
Clase metrológica (MID)		3		
Presión nominal PN	bar	16		
Rango de temperatura del medio líquido – calor	°C	15-90		
Rango de temperatura del medio líquido – frío (q_p 1,5 y q_p 2,5)	°C	5-50		
Punto de instalación		En la ida o el retorno Ajustable in situ mientras la cantidad de energía es ≤ 10 kWh.		
Posición de instalación		Contadores de frío: de cualquier modo Contadores de calor: horizontal/vertical		
Clase de protección		IP65		
Medio líquido		Agua Opcional sin aprobación*: agua con adición de propilenglicol o etilenglicol 20%, 30%, 40% o 50%. (*El porcentaje de glicol es ajustable mientras la cantidad de energía es ≤ 10 kWh)		

Calculador

Rango de temperatura del medio líquido – calor	°C	0-150
Rango de temperatura del medio líquido – frío (q_p 1,5 y q_p 2,5)	°C	0-50
Temperatura ambiente de trabajo	°C	5-55 para 95% de humedad relativa
Temperatura de transporte	°C	-25-70 (máx. 168 horas)
Temperatura de almacenamiento	°C	-25-55
Rango de diferencia de temperatura $\Delta\theta$ calor	K	3-100
Rango de diferencia de temperatura $\Delta\theta$ frío	K	-3- -50
Diferencia mínima de temperatura $\Delta\theta$ calor	K	$> 0,05$
Diferencia mínima de temperatura $\Delta\theta$ frío	K	$< -0,05$
Diferencia mínima de temperatura $\Delta\theta_{HC}$ calor/frío	K	$> 0,5 / < -0,5$
Resolución de la temperatura	°C	0,01
Ciclo de medición de la temperatura; dinámico	s	2/60; con fuente de alimentación: 2 s permanente
Pantalla		Pantalla de cristal líquido LCD – 8 dígitos + símbolos especiales
Decimales		Hasta 3
Unidades de medida		MWh, kW, m ³ , m ³ /h (kWh, GJ, l, l/h, MW, MMBTU, Gcal). Unidad de energía ajustable mientras la cantidad de la energía es ≤ 10 kWh).
Interfaces		Interfaz óptica (con protocolo M-Bus) Opcional: M-Bus inalámbrico, M Bus inalámbrico + 3 entradas impulsos; M-Bus, M-Bus + 3 entradas impulsos; 2 salidas impulsos; LoRaWAN + 3 entradas de impulsos
Alimentación		Batería de 3 V de litio fácilmente intercambiable; preparada para alimentación de 3 V (230 V/24 V)

Vida útil estimada de la batería	Años	10, ver "Factors influencing battery lifetime" (documentación técnica Maddalena)
Almacenamiento de datos		Memoria no volátil
Fecha de las lecturas		Elección libre de la fecha límite anual de lectura; 15 valores mensuales y quincenales en pantalla o interfaz M-Bus inalámbrico; 24 valores mensuales y quincenales través la interfaz óptica o M-Bus
2 lista de tarifas		Regulables individualmente; almacena valores de energía o tiempo
Almacenamiento de valores máximos		Caudal y potencia
Clase de protección		IP65
CE		Sí
Compatibilidad electromagnética		EN 1434

Sensores de temperatura (2 conductores)

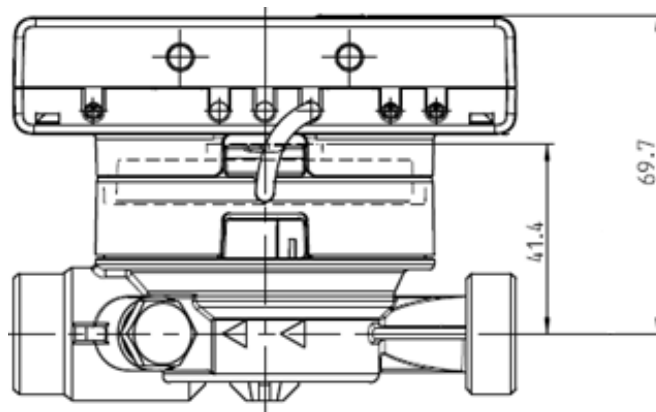
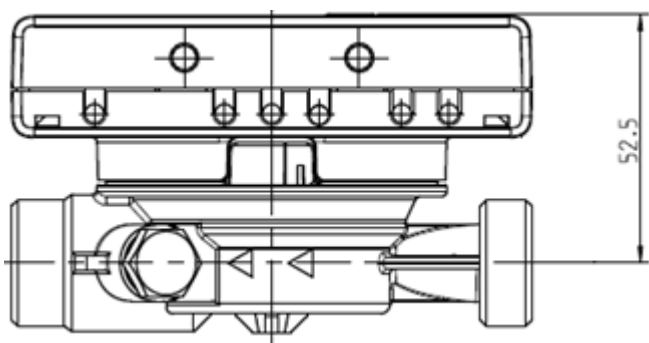
Resistencia de precisión de platino		Pt 1000
Diámetro	mm	5; 5,2; 6; AGFW 27,5; 38; sonda de aguja 3,5 x 75
Longitud cable	m	1,5; 3; 6
Instalación		Asimétrica; simétrica

Peso

Versión estándar	qp	0,6/1,5	2,5
Calculador no extraíble	kg	0,755	0,795
Calculador extraíble	kg	0,840	0,880

Dimensiones

Versión	qp	0,6/1,5	2,5
Longitud del cable de impulsos (sólo versión extraíble)	m	0,50	
Dimensiones carcasa del calculador (A x A x L)	mm	75 x 110 x 34,5	
Rosca de unión		G3/4", DN 15	G1" DN 20



(A la derecha la versión desmontable con calculador extraíble)

PÉRDIDA DE CARGA

Pérdida de carga [mbar]

