

Ficha técnica

SonoMeter 30

Medidores de energía

Descripción



Los dispositivos SonoMeter 30 de Danfoss conforman una gama de medidores de energía ultrasónicos y compactos previstos para la medición del consumo de energía en aplicaciones de calefacción y refrigeración, con fines de facturación. Los medidores están diseñados para su lectura remota (AMR).

Los medidores de energía SonoMeter 30 constan de un sensor de caudal ultrasónico, un par de sensores de temperatura Pt500 y un dispositivo de cálculo con circuitos integrados para la medición de la temperatura, el cálculo del caudal y el cálculo de la energía consumida.

Características

- Disponibles para caudales nominales q_p de 0,6, 1,5, 2,5, 3,5, 6,0, 10,0 y 15,0 m^3/h
- Carcasas con conexiones roscadas (G3/4 a G2) o con bridas (DN20 a DN50)
- Homologación MID para medidores de energía ultrasónicos con un intervalo dinámico de 1:100 ($q_i:q_p$) en la clase 2
- Intervalo dinámico opcional con homologación MID de 1:250 en la clase 2 para q_p de 1,5, 2,5, 6,0, 10 y 15 m^3/h
- Intervalo de temperatura de 5 a 130 °C, con una presión nominal de 16 o 25 bar
- Temperatura de sobrecarga transitoria de hasta 150° C
- Mezclas de glicol como opción (sin certificación MID)
- Dispositivo de cálculo con clase de protección IP65 de serie
- Sensor de caudal con clase de protección IP65 de serie (IP67 para aplicaciones combinadas de calefacción y refrigeración)
- Instalación de tuberías de retorno o suministro para montaje en vertical u horizontal
- Duración mínima de las baterías de 11 años
- Pérdida de presión baja, insensible a la suciedad
- Sin necesidad de secciones de reposo antes o después del sensor de caudal
- Lectura remota mediante M-Bus, OMS de radio a 868 MHz, RS-485 Modbus RTU, salida de pulsos o interfaz óptica
- Dos entradas o salidas de pulsos (seleccionables) de serie

Pedidos

Aplicación de medición de energía	Caudal nominal, tamaño y tipo de conexión	Módulo de comunicación	Unidad de energía	Instalación	Longitud de los sensores de temp.	Longitud del cable de caudal ¹⁾	Presión de funcionamiento	Código
Calefacción	DN 15 / G¾B / qp 0,6 m³/h / rosca de 110 mm	M-Bus	kWh	Retorno	1,5 m	1,2 m	16 bar	187F3001
Calefacción	DN 15 / G¾B / qp 0,6 m³/h / rosca de 110 mm	OMS 868,95	kWh	Retorno	1,5 m	1,2 m	16 bar	187F3002
Calefacción y refrigeración	DN 15 / G¾B / qp 0,6 m³/h / rosca de 110 mm	M-Bus	kWh	Retorno	1,5 m	1,2 m	16 bar	187F3008
Calefacción y refrigeración	DN 15 / G¾B / qp 0,6 m³/h / rosca de 110 mm	OMS 868,95	kWh	Retorno	1,5 m	1,2 m	16 bar	187F3009
Calefacción	DN 15 / G¾B / qp 1,5 m³/h / rosca de 110 mm	M-Bus	kWh	Retorno	1,5 m	1,2 m	16 bar	187F3015
Calefacción	DN 15 / G¾B / qp 1,5 m³/h / rosca de 110 mm	OMS 868,95	kWh	Retorno	1,5 m	1,2 m	16 bar	187F3016
Calefacción y refrigeración	DN 15 / G¾B / qp 1,5 m³/h / rosca de 110 mm	M-Bus	kWh	Retorno	1,5 m	1,2 m	16 bar	187F3022
Calefacción y refrigeración	DN 15 / G¾B / qp 1,5 m³/h / rosca de 110 mm	OMS 868,95	kWh	Retorno	1,5 m	1,2 m	16 bar	187F3023
Calefacción	DN 20 / G1B / qp 1,5 m³/h / rosca de 130 mm	M-Bus	kWh	Retorno	1,5 m	1,2 m	16 bar	187F3130
Calefacción	DN 20 / G1B / qp 1,5 m³/h / rosca de 130 mm	OMS 868,95	kWh	Retorno	1,5 m	1,2 m	16 bar	187F3131
Calefacción y refrigeración	DN 20 / G1B / qp 1,5 m³/h / rosca de 130 mm	M-Bus	kWh	Retorno	1,5 m	1,2 m	16 bar	187F3134
Calefacción y refrigeración	DN 20 / G1B / qp 1,5 m³/h / rosca de 130 mm	OMS 868,95	kWh	Retorno	1,5 m	1,2 m	16 bar	187F3135
Calefacción	DN 20 / G1B / qp 2,5 m³/h / rosca de 130 mm	M-Bus	kWh	Retorno	1,5 m	1,2 m	16 bar	187F3029
Calefacción	DN 20 / G1B / qp 2,5 m³/h / rosca de 130 mm	OMS 868,95	kWh	Retorno	1,5 m	1,2 m	16 bar	187F3030
Calefacción y refrigeración	DN 20 / G1B / qp 2,5 m³/h / rosca de 130 mm	M-Bus	kWh	Retorno	1,5 m	1,2 m	16 bar	187F3036
Calefacción y refrigeración	DN 20 / G1B / qp 2,5 m³/h / rosca de 130 mm	OMS 868,95	kWh	Retorno	1,5 m	1,2 m	16 bar	187F3037
Calefacción	DN 25 / G1¼B / qp 3,5 m³/h / rosca de 260 mm	M-Bus	kWh	Retorno	2,0 m	1,2 m	16 bar	187F3043
Calefacción	DN 25 / G1¼B / qp 3,5 m³/h / rosca de 260 mm	OMS 868,95	kWh	Retorno	2,0 m	1,2 m	16 bar	187F3044
Calefacción y refrigeración	DN 25 / G1¼B / qp 3,5 m³/h / rosca de 260 mm	M-Bus	kWh	Retorno	2,0 m	1,2 m	16 bar	187F3050
Calefacción y refrigeración	DN 25 / G1¼B / qp 3,5 m³/h / rosca de 260 mm	OMS 868,95	kWh	Retorno	2,0 m	1,2 m	16 bar	187F3051
Calefacción	DN 25 / G1¼B / qp 6 m³/h / rosca de 260 mm	M-Bus	kWh	Retorno	2,0 m	1,2 m	16 bar	187F3057
Calefacción	DN 25 / G1¼B / qp 6 m³/h / rosca de 260 mm	OMS 868,95	kWh	Retorno	2,0 m	1,2 m	16 bar	187F3058
Calefacción y refrigeración	DN 25 / G1¼B / qp 6 m³/h / rosca de 260 mm	M-Bus	kWh	Retorno	2,0 m	1,2 m	16 bar	187F3064
Calefacción y refrigeración	DN 25 / G1¼B / qp 6 m³/h / rosca de 260 mm	OMS 868,95	kWh	Retorno	2,0 m	1,2 m	16 bar	187F3065
Calefacción	DN 40 / G2B / qp 10 m³/h / rosca de 300 mm	M-Bus	kWh	Retorno	2,0 m	2,5 m	25 bar	187F3071
Calefacción	DN 40 / G2B / qp 10 m³/h / rosca de 300 mm	OMS 868,95	kWh	Retorno	2,0 m	2,5 m	25 bar	187F3072
Calefacción y refrigeración	DN 40 / G2B / qp 10 m³/h / rosca de 300 mm	M-Bus	kWh	Retorno	2,0 m	2,5 m	25 bar	187F3078
Calefacción y refrigeración	DN 40 / G2B / qp 10 m³/h / rosca de 300 mm	OMS 868,95	kWh	Retorno	2,0 m	2,5 m	25 bar	187F3079
Calefacción	DN 40 / qp 10 m³/h / brida de 300 mm	M-Bus	kWh	Retorno	2,0 m	2,5 m	25 bar	187F3085
Calefacción	DN 40 / qp 10 m³/h / brida de 300 mm	OMS 868,95	kWh	Retorno	2,0 m	2,5 m	25 bar	187F3086
Calefacción y refrigeración	DN 40 / qp 10 m³/h / brida de 300 mm	M-Bus	kWh	Retorno	2,0 m	2,5 m	25 bar	187F3092
Calefacción y refrigeración	DN 40 / qp 10 m³/h / brida de 300 mm	OMS 868,95	kWh	Retorno	2,0 m	2,5 m	25 bar	187F3093
Calefacción	DN 50 / qp 15 m³/h / brida de 270 mm	M-Bus	kWh	Retorno	2,0 m	2,5 m	25 bar	187F3099
Calefacción	DN 50 / qp 15 m³/h / brida de 270 mm	OMS 868,95	kWh	Retorno	2,0 m	2,5 m	25 bar	187F3100
Calefacción y refrigeración	DN 50 / qp 15 m³/h / brida de 270 mm	M-Bus	kWh	Retorno	2,0 m	2,5 m	25 bar	187F3106
Calefacción y refrigeración	DN 50 / qp 15 m³/h / brida de 270 mm	OMS 868,95	kWh	Retorno	2,0 m	2,5 m	25 bar	187F3107

¹⁾ Longitud del cable entre el sensor de caudal y el dispositivo de cálculo de energía.

Los medidores DN15 y DN 20 con rosca tienen un sensor de temperatura montado en el cuerpo. Todos los códigos anteriores pertenecen a medidores alimentados con batería, con dos baterías de 3,6 V de tipo AA (vida útil mín. de 11 años). Hay más códigos estándar disponibles con suministro de red eléctrica de 230 V CA (con transformador externo y una batería auxiliar tipo AA).

Accesorios

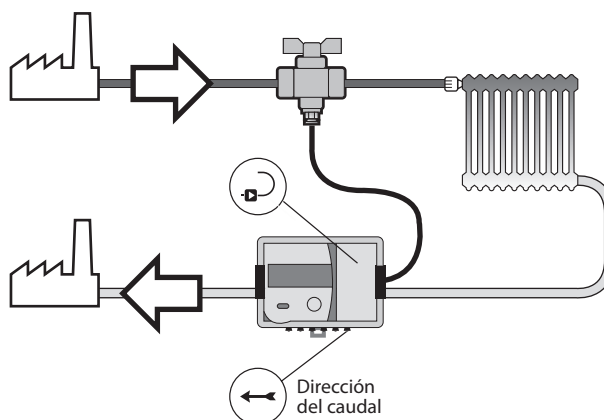
Producto	Designación	Cantidad	Código
Cabezal óptico	Cabezal óptico	1 ud.	187F3112
Suministro eléctrico	Batería de 3,6 V CC (tipo AA)	1 ud.	187F3113
Suministro eléctrico	Unidad de suministro de red eléctrica de 230 V CA (módulo externo)	1 ud.	187F3114
Suministro eléctrico	Unidad con suministro de red eléctrica de 24 V CA	1 ud.	187F3115
Módulo de comunicación	Módulo M-Bus	1 ud.	187F3116
Módulo de comunicación	OMS de radio a 868,95 MHz	1 ud.	187F3117
Módulo de comunicación	RS-485 Modbus	1 ud.	187F3118
Sensor de temperatura	Pt 500 / f 5,2 mm / cable de 1,5 m, MID	1 ud.	187F3125
Sensor de temperatura	Pt 500 / f 5,2 mm / cable de 2 m, MID	1 ud.	187F3126
Sensor de temperatura	Pt 500 / f 5,2 mm / cable de 3 m, MID	1 ud.	187F3127
Vainas de sensor	Ø 5,2 mm, latón, longitud 35 mm	1 par	087G6053
Vainas de sensor	Ø 5,2 mm, latón, longitud 52 mm	1 par	087G6054
Vainas de sensor	Ø 5,2 mm, latón, longitud 85 mm	1 par	087G6055
Vainas de sensor	Ø 5,2 mm, latón, longitud 120 mm	1 par	087G6056
Vainas de sensor	Ø 5,2 mm, acero inoxidable, longitud 85 mm	1 par	087G6057
Vainas de sensor	Ø 5,2 mm, acero inoxidable, longitud 120 mm	1 par	087G6058
Juego racor	DN15 R½ x G¼	1 juego	087G6071
Juego racor	DN20 R¾ x G1	1 juego	087G6072
Juego racor	DN25 R1 x G1¼	1 juego	087G6073
Adaptador para sensor de temperatura	R½ x M10 x 1	1 ud.	087G6075
Adaptador para sensor de temperatura	R½ x M10 x 1	32 uds.	087G6076
Válvula de bola	Rosca interna G½", conexión M10 para sensor Pt	1 ud.	187F0593
Válvula de bola	Rosca interna G½", conexión M10 para sensor Pt	12 uds.	087H0118
Válvula de bola	Rosca interna G¾", conexión M10 para sensor Pt	1 ud.	187F0592
Válvula de bola	Rosca interna G¾", conexión M10 para sensor Pt	12 uds.	087H0119
Válvula de bola	Rosca interna G1", conexión M10 para sensor Pt	1 ud.	187F0591
Válvula de bola	Rosca interna G1", conexión M10 para sensor Pt	12 uds.	087H0120

Especificaciones técnicas

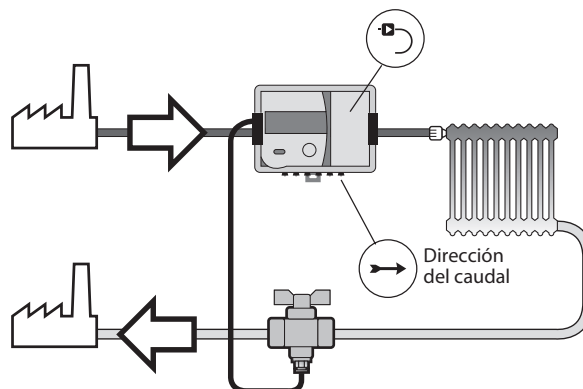
Diámetro	DN15			DN20			DN20			DN25		DN25		DN40		DN50			
Tipo de conexión	G¾B	G1B	FL	G¾B	G1B	FL	G1B	G1B	G1B	FL	G1¼B	FL	G1¼B	FL	G2B	FL	FL		
Longitud total, mm	110	190		110	190	130	130	190			260	260			300	270			
Caudal:																			
• Nominal, m³/h	0,6			1,5			2,5			3,5		6		10		15			
• Máximo, m³/h	1,2			3			5			7		12		20		30			
• Mín. estándar, l/h	6			15			25			35		60		100		150			
• Mín. ampliado, l/h	-			6			-			10		24		40		60			
• Caudal inicial, l/h	3			3			5			5		17		12		20		30	
Presión de funcionamiento máx.	16 bar														25 bar				
Intervalo de temp. del sensor de caudal	De 5 a 130° C (sobrecarga transitoria hasta 150° C)																		
Longitud del cable del sensor de caudal	1,2 m														2,5 m				
Medio	Calidad de agua con un nivel de pH de 7 a 9,5																		
Pérdida de presión en qp, mbar	70	9	171	58	72	198	94	40	100	180	120								
Ciclos de medición	Volumen cada segundo; energía, sensores de temperatura y actualización de la visualización cada 16 segundos.																		
Sensores de temperatura	Pt 500 ø 5,2 mm con cables de dos conductores																		
Longitud del cable del sensor de temp.	1,5 m							2,0 m											
Dif. temp. máx. (Δθmáx)	150 K																		
Dif. temp. mín. (Δθmín)	3,0 K																		
Dif. temp. inicial (Δθ)	0,15 K																		

Diámetro	DN15	DN20	DN15	DN20	DN20	DN25	DN25	DN40	DN50
Intervalo de medición de temp.	De 0 a 180° C								
Tensión de alimentación	Batería de litio de 3,6 V CC (tipo AA) / Suministro de red eléctrica de 24 V CA/CC. Suministro de red eléctrica de 230 V CA (con transformador externo de 230 V CA a 24 V CA).								
Vida útil de la batería	mín. 11 años (incluida la comunicación AMR)								
Homologación	EN1434 clase 2								
Clase medioambiental	EN1434 clase C								
Clase ambiental	clase E2 + M1								
Clase de protección	Dispositivo de cálculo: IP 65; Sensor de caudal: IP 65 (IP67 para medidor de calefacción y refrigeración)								
Temp. ambiente de funcionamiento	Dispositivo de cálculo: de 5 a 55° C; Sensor de caudal: De -30 a 55° C								
Temp. ambiente de almacenamiento y transporte	De 5 a 55° C								
Humedad ambiental máx.	93 % de humedad rel.								
Pantalla	LCD, 8 dígitos								
Unidades para visualización	MWh - kWh - GJ - Gcal - °C - m ³ - m ³ /h								
Valores para visualización	Energía - volumen - caudal - alimentación - temperaturas								

Esquemas de aplicación

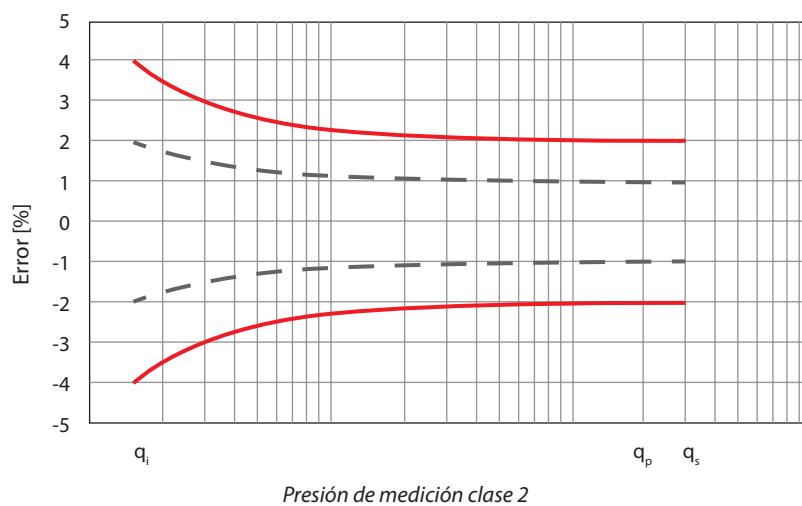


Instalación en tubería de retorno

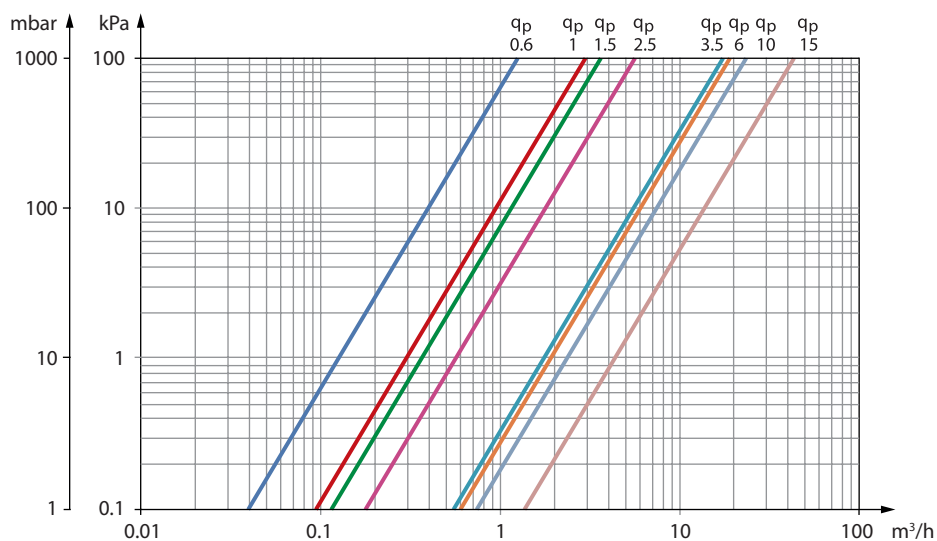


Instalación en tubería de suministro

Precisión



Pérdida de presión



Diseño y función

Interfaz óptica

La interfaz óptica está integrada en el panel delantero del dispositivo de cálculo. Está diseñada para la lectura de datos mediante el protocolo M-Bus y para establecer los parámetros del medidor con el software SonoMeter 30 UserConfig y el cabezal óptico OG-1-USB.

La interfaz óptica se activa pulsando el botón de control y se desactiva automáticamente cinco minutos después de que se haya pulsado por última vez un botón o después de completar la transmisión de datos a través de la interfaz.

Interfaz M-Bus con cable

El medidor de energía cuenta con una ranura para un módulo de comunicación adicional. El módulo interno M-Bus ofrece la posibilidad de leer datos mediante el protocolo M-Bus:

- Protocolo M-Bus conforme a la norma EN13757-3
- 2 cables con protección contra inversión de polaridad
- Aislamiento eléctrico
- Tensión máxima de 50 V CC
- Consumo de corriente: una carga de M-Bus (1,5 mA)
- Direccionamiento principal o secundario
- Velocidad de transmisión en baudios 300/1200/2400/4800/9600 (valor predeterminado: velocidad de transmisión de 2400 baudios)
- Vida útil mínima de la batería: 11 años (2 celdas AA)
- Intervalo de lectura más rápido con alimentación de batería: cada 90 segundos (a 9600 b/s, con protección interna)
- Intervalo de lectura más rápido con alimentación de red eléctrica: sin límites (automático de serie o manual si se añade posteriormente)

Interfaz OMS de radio a 868,95 MHz

El módulo puede proporcionar lectura de datos a través de un módulo de radio:

- Protocolo M-Bus inalámbrico conforme a la norma EN13757-4
- Compatible con OMS (sistema de medición abierto)
- Modo T1 (unidireccional)
- Intervalo de envío cada 90 segundos (adecuado para lecturas «en desplazamiento»)

Módulo Modbus RS-485

El módulo RS-485 es un protocolo Modbus RTU y una interfaz en serie para la comunicación con dispositivos externos.

Velocidad de transmisión en baudios	1200, 2400, 4800, 9600 (valor predeterminado), 38400, 56000, 57600, 115200
Suministro eléctrico	Conexión independiente de la polaridad para suministro eléctrico, conectores 60 y 61. Tensión de 12-24 V CA/CC. Consumo máximo de energía de 2 W máx. Corriente de suministro típica 50 mA.

2 entradas de pulsos o 2 salidas de pulsos (ajustadas mediante puentes)

Hay un conector J en la placa del dispositivo de cálculo, entre los sensores de temperatura y los terminales de conexión de las entradas/salidas de pulsos. Al conectar o abrir los contactos del conector, se activan las entradas o salidas de pulsos.

Nota: en el momento de su entrega, el medidor para calefacción está configurado con dos salidas.

Entradas de pulsos (valor no predeterminado, se requiere ajuste de puentes)

Número de entradas de pulsos	2
Unidades de medición	m ³ (51, 52), kWh (52, 53) o MWh, GJ, GCal
Valor de los pulsos	programable con el software SonoMeter 30 UserConfig
Tiempo mín. de pulsos	100 ms
Tipo de pulsos	IB por LST EN1434-2
Frecuencia máx. de los pulsos de entrada	3 Hz
Tensión máx. de los pulsos de entrada	3,6 V
Estado de mantenimiento de alto nivel	3,6 V mediante resistencia de 3,3 MΩ

Salidas de pulsos (valor predeterminado, sin ajuste de puentes)

Número de salidas de pulsos	2
Unidades de medición	m ³ (51, 52), kWh (52, 53) o MWh, GJ, Gcal,
Valor de los pulsos	de acuerdo con lo establecido en la siguiente tabla
Tipo de pulsos	colector abierto, corriente permitida de hasta 20 mA, tensión de hasta 50 V
Frecuencia máx. de los pulsos de salida	4 Hz
Duración de los pulsos	100 ms en modo normal, 1,6 ms en modo de prueba

Valores de energía de las salidas de pulsos (V1)

Unidades de energía	kWh o MWh	GJ	Gcal
Valor de energía térmica de los pulsos	1 kWh/pulso	0,005 GJ/pulso	0,001 Gcal/pulso

Valores de volumen de las salidas de pulsos (V2)

Caudal nominal (qp), m ³ /h	0,6 - 6	10; 15
Valor de los pulsos, l/pulso	1	10

Registrador de datos
Registrador de datos

Los siguientes parámetros por horas, días y meses se registran en la memoria del medidor de energía (se pueden configurar con el software SonoMeter 30 UserConfig):

- 1..... Energía de calefacción integrada
- 2..... Energía de refrigeración integrada
- 3..... Energía de la tarifa 1 integrada
- 4..... Energía de la tarifa 2 integrada
- 5..... Volumen de líquido integrado
- 6..... Valor de pulsos integrado en la entrada de pulsos 1
- 7..... Valor de pulsos integrado en la entrada de pulsos 2
- 8..... Valor de potencia térmica máxima para calefacción y fecha
- 9..... Valor de potencia térmica máxima para refrigeración y fecha
- 10..... Valor de caudal máximo y fecha
- 11..... Valor máximo de la temperatura del caudal de líquido transportador del calor y fecha
- 12..... Valor máximo de la temperatura de retorno del líquido transportador del calor y fecha
- 13..... Valor mínimo de la temperatura del caudal de líquido transportador del calor y fecha
- 14..... Valor mínimo de la temperatura de retorno del líquido transportador del calor y fecha
- 15..... Valor mínimo de la diferencia de temperatura y fecha
- 16..... Valor medio de la temperatura del caudal de líquido transportador del calor
- 17..... Valor medio de la temperatura de retorno del líquido transportador del calor
- 18..... Tiempo de funcionamiento sin ningún error en el cálculo de la energía térmica
- 19..... Número total de códigos de error
- 20..... Hora a la que el caudal supera el valor de 1,2 qs
- 21..... Hora a la que el caudal es inferior a qi

Capacidad del registrador de datos

- hasta 1480 h, para registros por horas
- hasta 1130 días, para registros por días
- hasta los últimos 36 meses, para registros por meses
- Tiempo de almacenamiento de los parámetros integrados medidos, incluso si el dispositivo se desconecta del suministro eléctrico: no menos de 15 años

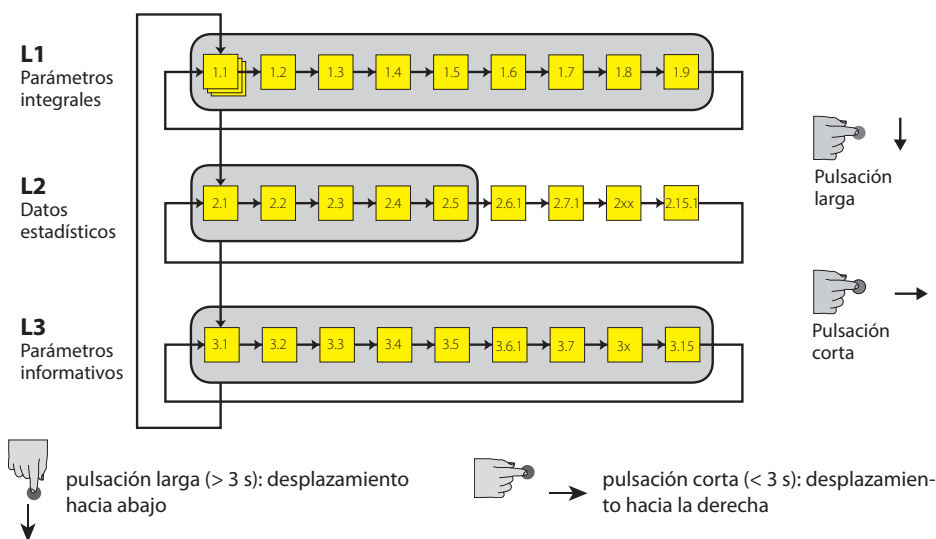
Todos los datos del archivo se pueden leer de forma remota. Además, los registros almacenados en el registrador de datos de los parámetros mensuales se pueden ver en la pantalla.

Suministro eléctrico

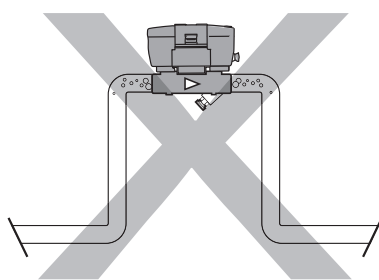
Suministro eléctrico (uno de los siguientes, en función de la configuración del medidor):

- Batería de litio de 3,6 V CC, 2,4 Ah (Li-SOCl₂) tipo AA, vida útil mínima de 11 años
- Suministro de red eléctrica de 12 V CA a 36 V CA (50/60 Hz) o de 12 V CC a 42 V CC:
 - El módulo de suministro eléctrico de 24 V CA/CC está montado en el interior del medidor
 - El consumo máx. es de 20 mA
 - Aislamiento galvánico + batería auxiliar interna de litio de 3,6 V, 2,4 Ah (Li-SOCl₂) de tipo AA. Al desactivar el suministro eléctrico externo, la vida útil mínima de la batería es de 11 años (sin lectura de datos a través de una interfaz digital)
- Suministro de red eléctrica de 230 V CA (+10 % / -30 %) 50/60 Hz:
 - El medidor debe incluir una unidad interna de suministro eléctrico y un transformador externo. El transformador de 230 V CA a 24 V CA se utiliza para la conexión al módulo de suministro eléctrico de 24 V CA/CC en el interior del medidor
 - El consumo máx. es de 10 mA

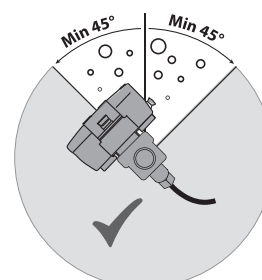
Estructura del menú



Montaje

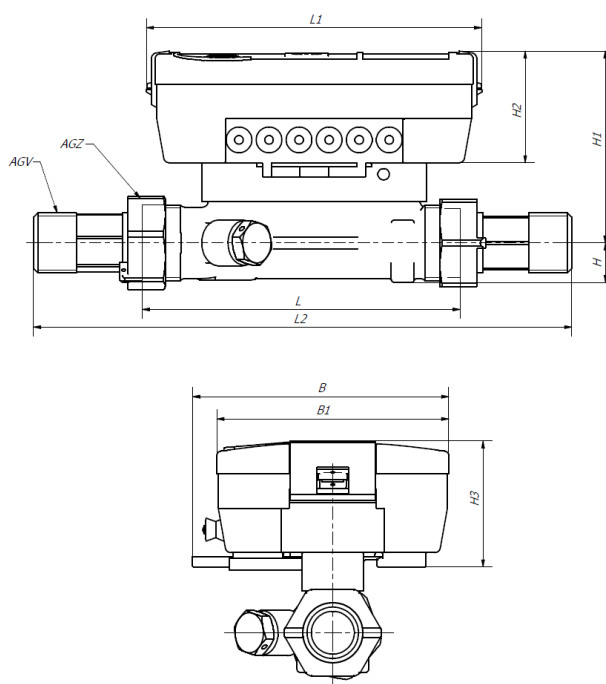


Posición de la tubería: sin limitaciones, aunque se debe evitar cualquier posición que favorezca la entrada de aire



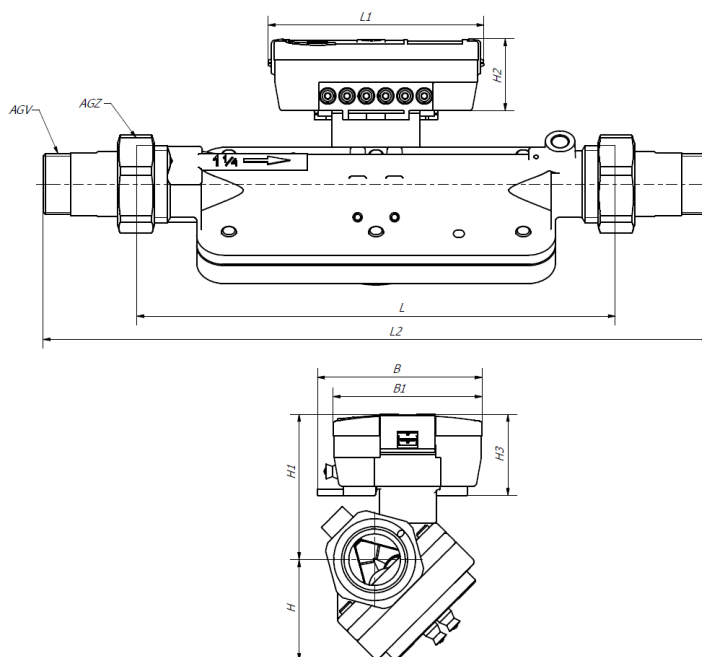
Rotación en el eje de la tubería

**Dimensiones,
DN15, DN20 con rosca**



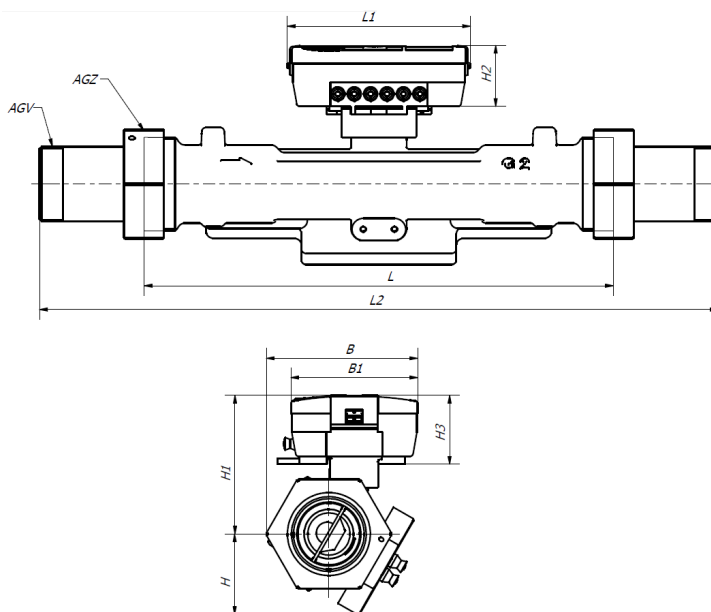
Caudal nominal	qp	m ³ /h	0,6/1/1,5	1,5/2,5	0,6/1/1,5/2,5
Diámetro nominal	DN	mm	15	20	20
Longitud total	L	mm	110	130	190
Longitud total con acoplamiento	L2	mm	185	224	284
Longitud del dispositivo de cálculo	L1	mm	117	117	117
Altura	H	mm	14	18	18
Altura	H1	mm	67	67	68
Altura del dispositivo de cálculo	H2	mm	39	39	39
Altura del dispositivo de cálculo	H3	mm	44	44	44
Anchura	B	mm	90	90	90
Anchura del dispositivo de cálculo	B1	mm	81	81	81
Rosca de conexión del medidor	AGZ	Pulgadas	G $\frac{3}{4}$ B	G1B	G1B
Rosca de conexión del acoplamiento	AGV	Pulgadas	G $\frac{1}{2}$ B	G $\frac{3}{4}$ B	G $\frac{3}{4}$ B
Peso		kg	0,8	0,9	1,0

**Dimensiones,
rosca DN25**



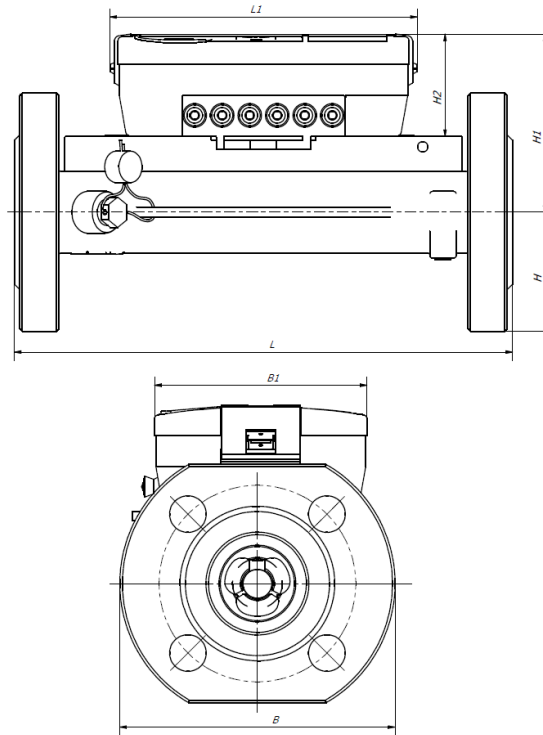
Caudal nominal	qp	m ³ /h	3,5/6
Diámetro nominal	DN	mm	25
Longitud total	L	mm	260
Longitud total con acoplamiento	L2	mm	360
Longitud del dispositivo de cálculo	L1	mm	117
Altura	H	mm	55
Altura	H1	mm	79
Altura del dispositivo de cálculo	H2	mm	39
Altura del dispositivo de cálculo	H3	mm	44
Anchura	B	mm	90
Anchura del dispositivo de cálculo	B1	mm	81
Rosca de conexión del medidor	AGZ	Pulgadas	G1¼B
Rosca de conexión del acoplamiento	AGV	Pulgadas	G1B
Peso		kg	3,6

**Dimensiones,
rosca DN40**



Caudal nominal	qp	m ³ /h	10
Diámetro nominal	DN	mm	40
Longitud total	L	mm	300
Longitud total con acoplamiento	L2	mm	437
Longitud del dispositivo de cálculo	L1	mm	117
Altura	H	mm	51
Altura	H1	mm	89
Altura del dispositivo de cálculo	H2	mm	39
Altura del dispositivo de cálculo	H3	mm	44
Anchura	B	mm	97
Anchura del dispositivo de cálculo	B1	mm	81
Rosca de conexión del medidor	AGZ	Pulgadas	G2B
Rosca de conexión del acoplamiento	AGV	Pulgadas	G1½B
Peso		kg	7,2

Dimensiones, brida
DN20, DN25, DN40,
DN50



Caudal nominal	qp	m ³ /h	0,6/1/1,5/2,5	3,5/6	10	15
Diámetro nominal	DN	mm	20	25	40	50
Longitud total	L	mm	190	260	300	270
Longitud del dispositivo de cálculo	L1	mm	117	117	117	117
Altura	H	mm	46	58	73	79
Altura	H1	mm	68	78	91	90
Altura del dispositivo de cálculo	H2	mm	39	39	39	39
Anchura	B	mm	105	116	150	159
Anchura del dispositivo de cálculo	B1	mm	81	81	81	81
Brida de conexión del medidor	DNFL	mm	20	25	40	50
Peso		kg	2,5	5,6	6,8	8,5

Danfoss S.r.l.

C/ Caléndula, 93
Edificio I - Miniparc III
Soto de la Moraleja
28109 Alcobendas (Madrid)
Tel.: 916.636.294
Fax: 916.586.688
www.danfoss.es

Danfoss no acepta ninguna responsabilidad por posibles errores que pudieran aparecer en sus catálogos, folletos o cualquier otro material impreso, reservándose el derecho de alterar sus productos sin previo aviso, incluyéndose los que estén bajo pedido, si estas modificaciones no afectan las características convenidas con el cliente. Todas las marcas comerciales de este material son propiedad de las respectivas compañías. Danfoss y el logotipo Danfoss son marcas comerciales de Danfoss A/S. Reservados todos los derechos.