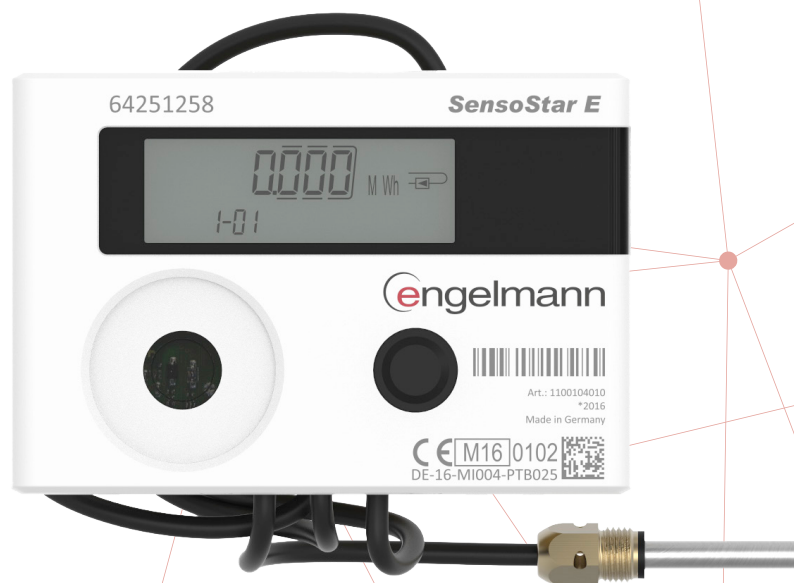


Contador de energía térmica Engelmann

SensoStar E

Caudalímetro mecánico para puntos de instalación en línea



Resultados de medición de máxima precisión
con el principio de flujo único

Varias opciones de instalación gracias a la amplia
gama de interfaces y opciones

Comunicación flexible a través de sistema modular

Respuesta rápida gracias al ciclo dinámico de medición
de temperatura

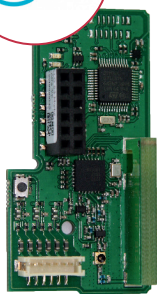
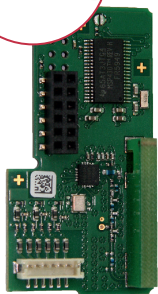
Medición precisa de calor y frío

El **SensoStar E** es un dispositivo de alta precisión que utiliza escaneo inductivo para registrar la energía térmica de calor o frío. Este contador ofrece la solución adecuada para diferentes puntos de instalación o requisito especial. La amplia oferta cubre todas las longitudes de montaje, así como todas las variantes de sensores de temperatura y de comunicación.

Hablamos su idioma

La gama de módulos de comunicación, en constante crecimiento, le ofrece múltiples posibilidades de lectura remota.

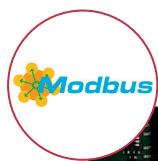
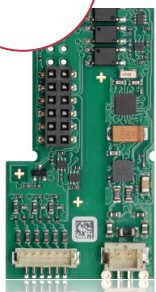
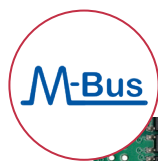
MÓDULO RADIO



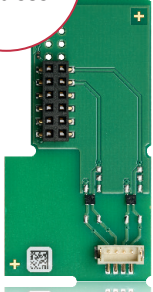
Características y funciones

- Contadores de Qp 0,6 a Qp 2,5
- Tamaños: DN 15 y DN 20
- Longitudes: 110 mm y 130 mm
- Montaje vertical u horizontal
- Lugar de instalación y unidad de lectura ajustable in situ
- Detección automática de reflujo
- Calculadora desmontable con cable de conexión de 0,50 m
- Capacidad de la batería de hasta 20 años

MÓDULOS CABLEADOS



Salida de impulsos



M-Bus inalámbrico, LoRaWAN y M-Bus también pueden equiparse con 3 entradas de impulsos para conectar otros dispositivos.



Caudalímetro						
Tamaños	Caudal nominal Qp	m³/h	0,6	1,5	1,5	2,5
	Valor inicial	horizontal (l/h)	3,5	7	7	10
		vertical (l/h)	4	7	7	10
	Mínimo Qi	l/h	24	60	60	100
	Máximo Qs	m³/h	1,2	3	3	5
Caída de presión Δp en Qp		bar	0,155	0,210	0,225	0,165
Caída de presión Δp en Qp		bar	0,660	0,840	0,910	0,675
Diámetro nominal		mm	DN 15	DN 15	DN 20	DN 20
Rosca de conexión		pulgadas	G3/4B	G3/4B	G1B	G1B
Longitud		mm	110	110	130	130
Rango dinámico Qi/Qp		-	1:25	1:25	1:25	1:25
Método de medición			escaneo inductivo bidireccional			
Clase de precisión (MID)			clase 3 (EN 1434)			
Grado de protección			IP65			
Presión nominal PN		bar	16			
Medio			agua opcional, sin certificación: agua con contenido de propilenglicol o etilenglicol del 20 %, 30 %, 40 % o 50 % (el tipo/contenido de glicol se puede ajustar en cualquier momento)			
Posición de instalación			horizontal/vertical			
Instalación			retorno o impulsión; ajustable, si la cantidad de energía es ≤ 10 kWh			
Rango de temperatura medio calor		°C	15 – 90			
Rango de temperatura medio frío (Qp 1,5 (DN 15) y Qp 2,5)		°C	5 – 50			

Calculadora		
Rango de temperatura medio	°C	0 – 150 calor / 0 – 50 frío (Qp 1,5 (DN 15) y Qp 2,5)
Temperatura ambiente de uso	°C	5 – 55 para 95 % de humedad relativa
Temperatura de transporte	°C	-25 – 70 (para un máximo de 168 h)
Temperatura de almacenamiento	°C	-25 – 55
Rango de diferencia de temperatura ΔΘ calor	K	3 – 100
Rango de diferencia de temperatura ΔΘ frío	K	-3 – -50
Diferencia mínima de temperatura ΔΘ calor	K	> 0,05
Diferencia mínima de temperatura ΔΘ frío	K	< -0,05
Diferencia de temperatura mínima ΔΘ calor/frío	K	> 0,5 / < -0,5
Resolución de temperatura	°C	0,01
Ciclo de medición de la temperatura; dinámico	s	2 / 60; con fuente de alimentación: 2 s permanente



Pantalla	LCD – 8 dígitos + símbolos especiales	
Energía térmica visualizada	hasta 3 decimales	
Unidades	MWh, kW, m³, m³/h (kWh, GJ, MMBTU, Gcal) unidad de energía ajustable si la cantidad de energía es ≤ 10 kWh	
Interfaces	interfaz óptica (protocolo M-Bus) <i>comunicación opcional:</i> radio: M-Bus inalámbrico*, LoRaWAN* con cable: M-Bus*, Modbus RTU, 2 salidas de impulsos	
	*Opcional con 3 entradas de impulsos.	
Tensión de alimentación	batería de litio de 3 V fácilmente sustituible preparación para fuente de alimentación de 3 V disponible (tensión de entrada 230 V / 24 V)	
Capacidad de la batería, estimada	años	20 (sin comunicación) 16 (M-Bus, intervalo de lectura de 1 hora) 15 (M-Bus, intervalo de lectura de 10 minutos) 10 (otras comunicaciones, p. ej., M-Bus inalámbrico, Modbus RTU, LoRaWAN)
Almacenamiento de datos	24 valores mensuales y 24 valores quincenales	
Fechas de referencia	fecha de referencia anual libremente seleccionable 15 valores mensuales y 15 valores quincenales mediante pantalla o radio (modo compacto) 24 valores mensuales y 24 valores quincenales mediante interfaz óptica o M-Bus	
2 registros de tarifas	ajustables individualmente; almacena energía o tiempo	
Almacenamiento valores máximos	caudal, potencia y temperaturas (impulsión, retorno, ΔΘ) así como los respectivos valores máximos de los últimos 15 meses	
Grado de protección	IP65	
Certificaciones	DE-16-MI004-PTB025; DE-16-M-PTB-0097 CH-T2-18768-00 CE	
Designación de tipo	S3	
EMC (MID)	EN 1434	

Sensores de temperatura (tecnología de 2 hilos)

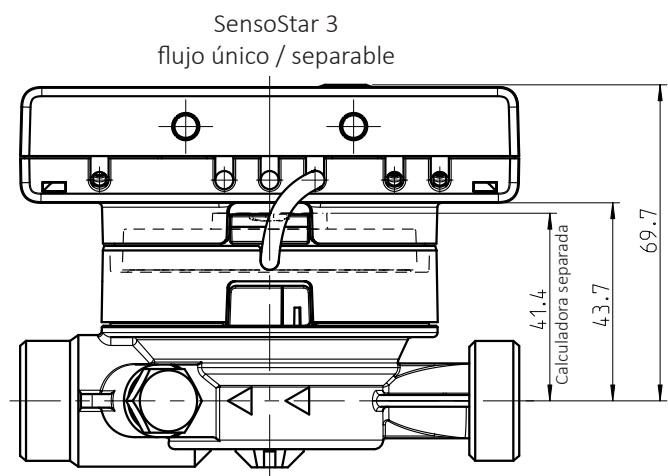
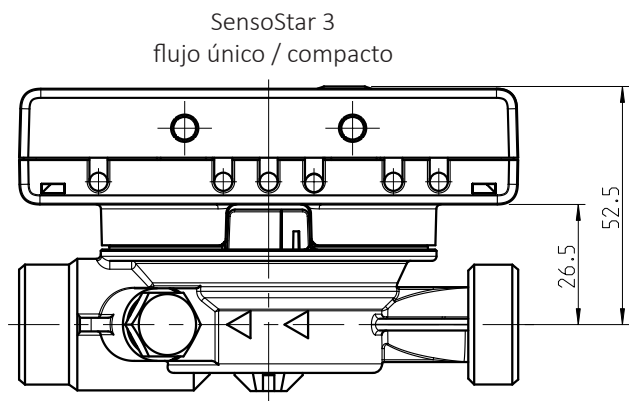
Resistencia de precisión de platino	Pt 1000	
Diámetro del sensor	mm	UTS: 5; 5,2; 6; AGFW: 27,5; 38; sensor de aguja: 3,5 x 75
Longitud del cable de conexión	m	1,5; 3; 6
Tipo de montaje	asimétrico; simétrico	

Pesos

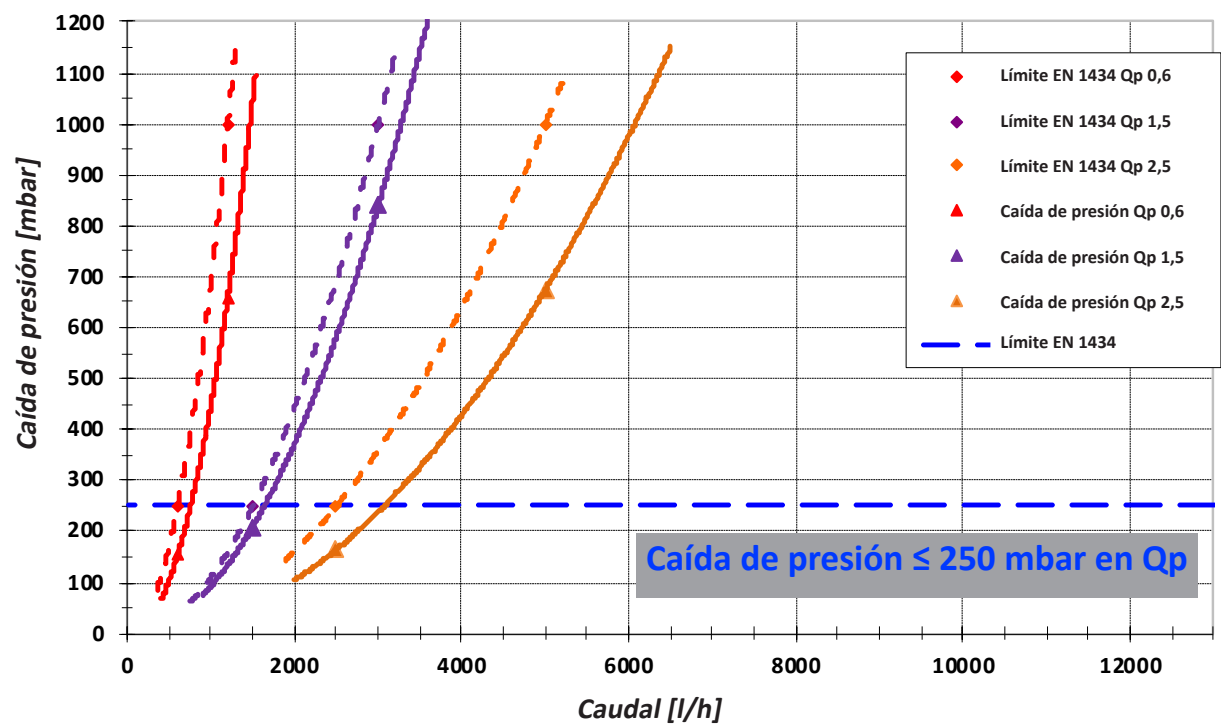
Peso (versión estándar en kg)	Qp 0,6 / Qp 1,5 (DN 15)	Qp 1,5 (DN 20) / Qp 2,5
Calculadora no extraíble	0,755	0,795
Calculadora extraíble	0,840	0,880

Dimensiones

Longitud del cable de impulsos (solo en la versión separable)	m	0,50
Carcasa de la calculadora (Al x An x Pr)	mm	75 x 110 x 34,5
Rosca de conexión	G3/4", DN 15: Qp 0,6 / Qp 1,5	G1", DN 20: Qp 1,5 / Qp 2,5



CAÍDA DE PRESIÓN SENSOSTAR E



Póngase en contacto con nosotros aquí:



+49 6222 98 00 188 (Pedidos)
+49 6222 98 00 2727 (Soporte Técnico)
+49 6222 98 00 0 (Oficina Central)



info@engelmann.de



Engelmann Sensor GmbH
Rudolf-Diesel-Straße 24-28
69168 Wiesloch-Baiertal
Alemania



www.engelmann.de