



Ultramess® H light Kompakter Ultraschallzähler

von q_p 1,5 bis 2,5 m³/h,
DN 15 bis DN 20



Produktbeschreibung

Der Ultraschall-Kompakt-Energiezähler kann eingesetzt werden für die Erfassung aller abrechnungsrelevanten Daten zur Messung des Energieverbrauchs in Wärme- und Kälteanlagen. Das Messprinzip ist statisch. Das Ultraschall Messprinzip liefert viele Vorteile: keine bewegten Teile (weniger Abnutzung und Verschmutzung des Zählers), geringer Druckverlust, große Messdynamik und geringer Anlaufwert, unanfällig gegen gelöste Teilchen.

Vorteile

- Nur 54 mm Bauhöhe, gemessen ab Rohrmittelpunkt, dadurch leichte Installation in räumlich engen Systemen
- 8-stelliges LCD, Rechenwerk 45 cm abnehmbar
- Beliebige Einbaulage: waagrecht und senkrecht
- Hoher Qualitätsstandard - Made in Germany

Besonderheiten

- Alle Geräte sind einbaufertig vorverdrahtet und fertig konfektioniert
- Mit integrierten M-Bus oder wireless M-Bus (Funk) gemäß EN 13757 und OMS

Technische Kurzinfo

- Konstant hohe Messrate (Vol.: 2 s; Temp.: 16 s) bei bis zu 12 Jahren Batterielebensdauer, die aktuelle Leistung wird alle 2 Sek. berechnet
- MID Elektromagnetische Klasse E2 und mechanische Klasse M2, dadurch unempfindlicher gegenüber Störquellen (z.B. frequenzgesteuerte PWM-Pumpen)
- Nennbetriebsdruck PN 16
- Zulassung MID Klasse 2 als Wärmezähler und PTB K7.2 als Kältezähler
- Fühler Ø 5,2 mm, Kabellänge 145 cm

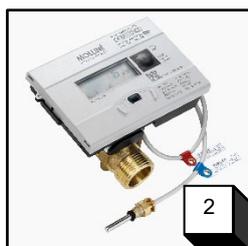
Anwendungsgebiete

- Ideal zur Erfassung aller abrechnungsrelevanten Daten zur Messung des Energieverbrauchs in Wärmeanlagen
- Konzipiert für Applikationen in Großimmobilien und Gewerbe



Ultraschallzähler Ultramess® H light

von q_p 1,5 bis 2,5 m³/h, DN 15 bis DN 20



Produkt								
	Nr.	Nennweite DN	q_p [m ³ /h]	Baulänge mm	Anschluss	Art.-Nr. Klima	Art.-Nr. Kälte	Art.-Nr. Wärme
Ultramess® H light mit M-Bus						2 - 105 °C	2 - 50 °C	5 - 105 °C
waagrecht und senkrecht einbaubar	1	15	1,5	110	G3/4"	57014	56014	55014
		20	2,5	130	G1"	57015	56015	55015
Ultramess® H light mit wireless M-Bus								
waagrecht und senkrecht einbaubar	2	15	1,5	110	G3/4"	57004	56004	55004
		20	2,5	130	G1"	57005	56005	55005

Daten zu Ultraschallzähler Ultramess® H light

Allgemeines, Grundmerkmale zu Durchflusssensor und Rechenwerk

Daten zu Ultramess® H light	
Allgemeines	
Anwendung	Wärme
Zulassung	MID
Genauigkeitsklasse	Klasse 2
Umgebungstemperatur	+5 ... +55 °C (<35 °C hat einen positiven Effekt auf die Lebensdauer)
Lagertemperatur	-15 ... +55 °C (max. 4 Wochen)
Luftfeuchtigkeit	Max. 93 %
Batterieversorgung	3.6 VDC, bis zu 12 Jahre Lebensdauer unter Standardbedingungen (Theoretischer Wert, ohne Garantie)
Temperaturfühlertyp	Pt 500, 2-Leiter; Ø 5.2 mm
Kabellänge der Temperaturfühler	1,45 m
Prüfmöglichkeiten	Über Display
Batterie (im Labor austauschbar)	3.6 VDC, 2xAA-Zelle
Lithium Konzentration	2 x 0,7 g
Messzyklus Volumen	2 s
Messzyklus Temperatur	16 s
Leistungsberechnungsrate	2 s
Durchflusssensor - Grundmerkmale	
Messzyklus Volumen	2 s
Dynamik (q_p/q_i)	1:100
Temperaturbereich des Heizwassers	15 ... 90 °C (MID zugelassen)
Schutzklasse	IP54
Nutzbereich (q_s/q_p)	2:1
Rechenwerk - Grundmerkmale	
Schutzklasse	IP 65
Umweltklasse - mechanisch	M1
Umweltklasse - elektromagnetisch	E2
Rechenwerk	Abnehmbar, mit 0.45m Kabel zum Durchflusssensor
Grenzwerte des Temperaturbereichs	15 ... 105 °C (Rechenwerk)
Anlauf Temperaturdifferenz	0,125 K ($\Delta\theta$)
Min. Temperaturdifferenz	3 K ($\Delta\theta_{min}$ - MID zugelassen)
Max. Temperaturdifferenz	90 K ($\Delta\theta_{max}$ - MID zugelassen)
Messzyklus Temperatur	16 s
Umfangreicher Datenspeicher, fernauslesbar	Historischer Logspeicher; 120 Monatswerte und 720 Tageswerte; Fehlerspeicher; fernauslesbar



Daten zu Ultraschallzähler Ultramess® H light

Schnittstellen, Display, M-Bus und wireless M-Bus

Daten zu Ultramess® H light	
Schnittstellen	
Optisch	Konform nach ZVEI Standard
Display	LCD-Display
M-Bus	Konform nach EN13757-3:2013
Wireless M-Bus	Konform nach EN13757-4:2013
Display	
Displayanzeige	8-stellig
Einheiten	kWh - MWh - GJ - m³ - °C
Werte total	99.999,999
Angezeigte Werte	Energie - Leistung - Volumen - Durchfluss - Temperatur - etc.
M-Bus	
M-Bus	Automatische Bauderkennung (300 und 2400 Baud), Galvanisch getrennt
Datenübertragung	Datenauslesung + Parametrisierung über verpolungssichere 2-Draht-Leitung (1.5m)
Batterie Lebenszeit (im Labor austauschbar)	12 Jahre
Wireless M-Bus	
Frequenzband	868 MHz
Typ des Funktelegramms	Open Metering Standard (OMS)
Datenaktualität	Online - keine Zeitverzögerung
Datenübertragung	Unidirektional
Sendeintervall (Werkseinstellungen)	Rapid Modus (Drive-by): 14 s + Synchron Telegramm (OMS 3.0): 900 s
Batterie Lebenszeit (im Labor austauschbar)	Rapid Modus: 6 Jahre; Standard Modus: 12 Jahre (abhängig vom Sendeintervall) Standard Modus (Walk-by): 64 s + Synchron Telegramm (OMS 3.0): 900 s

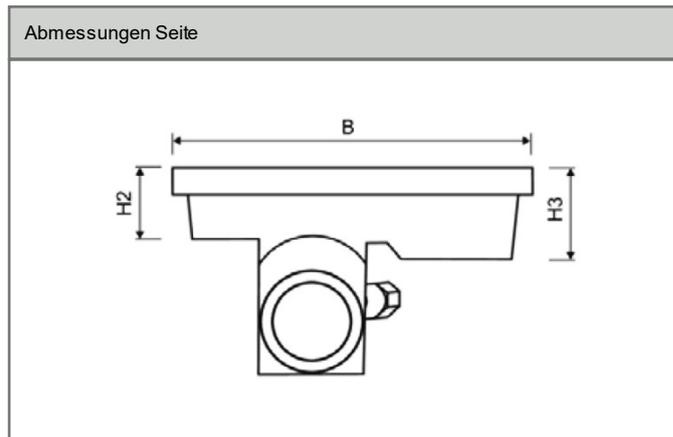
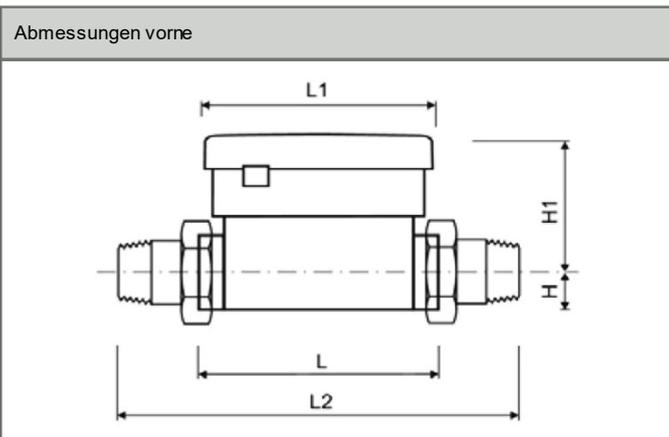
Technische Daten Durchflusssensor

Ultramess® H light

Technische Daten Durchflusssensor					
Nenndurchfluss	q _p	m³/h	1,5	1,5	2,5
Nennweite	DN	mm	15	20	20
Baulänge	L	mm	110	130	130
Anlaufwert		l/h	2,5	2,5	4
Kleinster Durchfluss	q _i	l/h	15	15	25
Größter Durchfluss	q _s	m³/h	3	3	5
Überlastwert		m³/h	4,6	4,6	6,7
Betriebsdruck	PN	Bar	16	16	16
Kvs Wert (Δp=Q2/Kvs2)			5,48	5,48	7,91
Druckverlust bei q _p	Δp	mbar	120	75	100



Abmessungen Gewindeausführung Ultramess® H light



Abmessungen Gewindeausführung						
Nenn durchfluss	q _p	m ³ /h	0,6	1,5	1,5	2,5
Nennweite	DN	mm	15	15	20	20
Baulänge	L	mm	110	110	130	130
Baulänge mit Verschraubung	L2		190	190	230	230
Länge Rechenwerk	L1		90	90	90	90
Höhe	H		14,5	14,5	18	18
Höhe	H1		55	55	58	58
Höhe Rechenwerk	H2		27	27	27	27
Höhe Rechenwerk	H3		40	40	40	40
Breite Rechenwerk	B		135	135	135	135
Anschlussgewinde Zähler		Zoll	G $\frac{3}{4}$ B	G $\frac{3}{4}$ B	G1B	G1B
Anschlussgewinde Verschraubung		Zoll	R $\frac{1}{2}$	R $\frac{1}{2}$	R $\frac{3}{4}$	R $\frac{3}{4}$
Gewicht		kg	0,70	0,70	0,77	0,77

Druckverlustkurve und Fehlerkurve Ultramess® H light

