ULTRASCHALL-WASSERZÄHLER

W01-WMUS-FT-001

Produktdatenblatt · Wasserzähler

Ultraschall-Wasserzähler ohne bewegliche Teile, von DN 40 bis DN 300, für Leitungsnetze für Trinkwasser, Bewässerung und Industrie. Gehäuse aus Gusseisen, Verbundwerkstoff oder Edelstahl, IP68, 16 bar, Batterielebensdauer bis zu 15 Jahre, Ausgänge und Kommunikation je nach Option.



Technische Daten

Messprinzip	Ultraschall-Laufzeitverfahren, ohne bewegliche Teile
Nennweiten	DN 40 bis DN 300 je nach Werkstoff und Anschluss
Anschlüsse	Gewinde 1" 1/2 und 2", Anschlussstücke NPT, BSP oder GAS; Flansche ISO, BS 10 oder ANSI 150
Maximaler Betriebsdruck	16 bar
Wassertemperatur	0,1 bis 50 °C, Klasse T30/T50
Genauigkeitsklasse	ISO 4064:2014, Klasse 2
Schutzart	IP68
Umgebungstemperatur	-25 bis +55 °C
Stromversorgung	2 Lithiumbatterien Größe D, Lebensdauer bis zu 15 Jahre
Druckverlust	0,16 bar bei Q3
Installation	U0/D0, Rohrleitung stets gefüllt
Wasser	Trinkwasser oder Klarwasser, ohne Schwebstoffe
Gehäuse	Gusseisen mit Epoxidbeschichtung, Edelstahl 316 oder Verbundwerkstoff (verstärktes Polymer) je nach DN und Ausführung; äußere Schrauben aus Edelstahl
Konformität	MID 2014/32/EU, OIML R49:2013, EN 14154, ISO 4064:2014, AWWA, WRAS, NSF, ACS, KTW, W-270



Ausführungen aus Gusseisen, Verbundwerkstoff und Edelstahl (von links nach rechts)

Beschreibung

Der Wasserzähler misst Durchfluss und Volumen von Klarwasser mit Ultraschall nach dem Laufzeitverfahren. Er hat keine beweglichen Teile. Er misst in beiden Fließrichtungen: Volumen und Durchfluss in Vorwärts- und Rückwärtsrichtung, je nach Konfiguration.

Die integrierte LCD-Anzeige zeigt:

- das kumulierte Volumen, mit 12 Stellen;
- den momentanen Durchfluss, mit 4 Stellen in Gleitkommadarstellung, mit konfigurierbaren Einheiten;

- die Fließrichtung und die Impulsauflösung;
- die Alarme für Batterie und Messfehler.

Ein Datenlogger mit 48 KB speichert Volumen und Alarme, bis zu 4.130 Messpunkte.

Das Gehäuse ist je nach Nennweite aus Gusseisen mit Epoxidbeschichtung, aus Verbundwerkstoff oder aus Edelstahl erhältlich. Nennweite und Fließrichtung sind auf dem Gehäuse eingegossen. Die Ausführungen mit Gewinde decken DN 40 und DN 50 ab, die Ausführungen mit Flanschen DN 50 bis DN 300.

Ausgänge und Kommunikation, je nach Option

- Ausgang 4–20 mA: gemessener momentaner Durchfluss, 20-mA-Punkt programmierbar.
- Impulsausgänge: Impulse in Vorwärts- und Rückwärtsrichtung, programmierbare Auflösung, Alarme je nach Konfiguration.
- Potenzialfreie Kontakte oder Halbleiterrelais (SSR): je nach Ausführung zwei Relais- oder elektronische Ausgänge; bauseitige Versorgung 5 bis 35 Vdc.
- Modbus oder M-Bus: aktueller Durchfluss, Fließrichtung, Volumen in Vorwärts- und Rückwärtsrichtung, Alarme, Echtzeituhr (RTC), Einheiten.
- Funk NB-IoT, LoRaWAN oder 169 MHz: Fernablesung von Volumen, Durchfluss und Alarmen; Konfiguration über NFC je nach Option.

Anwendungen

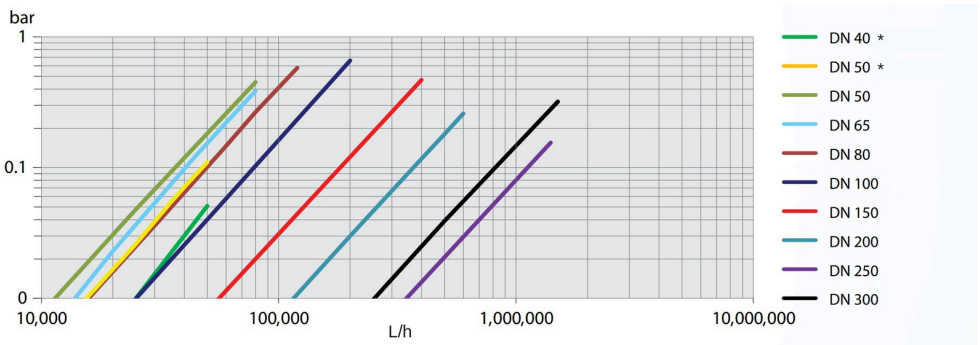
- Leitungsnetze für Trinkwasser.
- Hauptmessung und Verteilungsmessung.
- Netzzonierung der Leitungsnetze.
- Bewässerung.
- Industrielle Prozesse.

Leistungsdaten

Durchflussbereiche je Nennweite

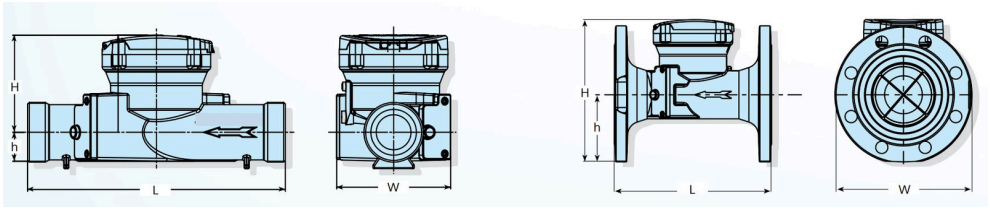
DN	Einlass / Auslass	Nenndurchfluss (m^3/h)	Max. Durchfluss (m^3/h)	Anlaufdurchfluss (L/h)	R (Q3/Q1)
40	1" 1/2	16	20	25	500
40	1" 1/2	40	50	25	250
50	2"	40	50	25	500
65	2" 1/2	40	50	25	500
80	3"	63	80	25	500
100	4"	100	125	25	500
150	6"	250	313	200	500
200	8"	400	500	200	500
250	10"	1000	1250	500	500
300	12"	1000	1250	500	500

Q3 = Dauerdurchfluss (Spalte „Nenndurchfluss“), Q4 = Überlastdurchfluss (Spalte „Max. Durchfluss“), R = Messbereich Q3/Q1. Temperaturklasse T30/T50, Installation U0/D0.



Druckverlust (bar) in Abhängigkeit vom Durchfluss (L/h); * = Ausführung aus Verbundwerkstoff

Abmessungen



Ausführung mit Gewinde (links) und Ausführung mit Flanschen (rechts): Maße L, W, H und h

Richtwerte für Abmessungen und Gewicht

DN	Einlass / Auslass	L (mm)	W (mm)	H (mm)	h (mm)	Gewicht Ausführung Gusseisen (kg)	Gewicht Ausführung Verbundwerkstoff (kg)	Gewicht Ausführung Edelstahl (kg)
Ausführung mit Gewinde								
40	1" 1/2	300	113	155	35		1,4	4
50	2"	300	113	155	35	8	1,45	4
Ausführung mit Flanschen								
50	2"	200	165	194	40	9		6
65	2" 1/2	200	185	210	90	11,5		
80	3"	225	200	210	90	13		7
100	4"	250	220	223	103	15		9,5
150	6"	300	285	282	140	32		16
200	8"	350	340	332	165	45		
250	10"	450	406	383	203	68		
300	12"	500	489	456	245	96		

Installation

Die Rohrleitung muss stets mit Wasser gefüllt bleiben. Das Wasser muss Trinkwasser oder Klarwasser ohne Schwebstoffe sein.

Zugehörige Dokumente : W01-WMWT-FT-001, D05-AQUADOS-FT-001