



FUNK
vorbereitet

Produktbeschreibung

Der Hydromess® H2 ist ein präziser und robuster Ultraschallzähler für alle Bereiche der Hauswasser- und Großwasserversorgung. Mit einer Messdynamik bis R1.000 zeichnet sich der Zähler mit äußerst geringen Anlaufwerten aus, so werden auch geringe Durchflüsse erfasst. Beispielsweise fängt die DN 100 Ausführung bereits ab 45 l/h an zu messen.

Die Baugrößen wurden gezielt auf die bisher üblichen mechanischen Woltmannzähler abgestimmt, so dass diese ohne Umbaumaßnahmen mit moderner und zukunftsweisender Ultraschalltechnik ersetzt werden können.

Vorteile und Besonderheiten

- Robuster Ultraschallzähler für Trinkwasser, entspricht UBA, KTW, DVGW und Trinkwasserverordnung
- Geringer Druckverlust, keine beweglichen Teile
- Unempfindlich gegen Ablagerungen und Schwebstoffe im Wasser
- Für alle Einbaulagen geeignet
- U0/D0, keine Beruhigungsstrecken vor oder nach dem Zähler erforderlich
- Für Kaltwasser bis 50 °C
- Einsetzbar im frostfreien Außenbereich (IP68)
- Hoher Qualitätsstandard – made in Germany



Ultraschall-Wasserzähler Hydromess® H2

Großwasserzähler

Q₃ 2,5 bis 400 m³/h,
DN 15 bis DN 200

Technische Kurzfinfo

- Robuster Ultraschall-Wasserzähler für Trinkwasser
- Mediumtemperatur bis DN 40: 0,1 °C bis 90 °C, ab DN 50: 0,1 bis 50 °C
- Statische Durchflussmessung im Ultraschall-Laufzeitdifferenzmessverfahren
- Für alle Einbaulagen geeignet: Waagrecht oder senkrecht
- Batterielebensdauer bis zu 16 Jahre
- Konfigurierbarer Datenspeicher für 512 Tageswerte, 32 Monatswerte und Jahresstichtag

Varianten

- Optische Schnittstelle für Konfiguration
- Funk wireless M-Bus gemäß EN13757 und Open Metering System (OMS)
- M-Bus Schnittstelle gemäß EN13757
- 2 programmierbare Impulsausgänge (ab 1 Liter Impuls), z. B. für Vorwärts-/Rückwärtsimpuls oder niedrig- und hochauflösender Impuls

Anwendungsgebiete

- In Industrie
- Im Gewerbe
- In öffentlichen Einrichtungen
- In verschiedenste Gebäudeleitsysteme und Automationen integrierbar

Ultraschall-Wasserzähler Hydromess® H2

Q₃ 2,5 bis 25 m³/h, DN 15 bis DN 50

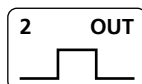
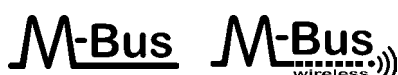
DN	Q ₃ [m ³ /h]	Baulänge	Anschluss	PN		Gruppe	Funk	M-Bus/ Puls	
Hydromess® H2 für Kalt- und Warmwasser bis 90 °C, waagrecht + senkrecht									
15	2,5	110 mm	G3/4"	16	kalt	GUW	83300F	8330MP	
20	4,0	130 mm	G1"	16	kalt	GUW	83310F	8331MP	
1	20	4,0	190 mm	G1"	16	kalt	GUW	83320F	8332MP
25	6,3	260 mm	G1¼"	16	kalt	GUW	83330F	8333MP	
25	10,0	260 mm	G1¼"	16	kalt	GUW	83340F	8334MP	
25	10,0	150 mm	G1¼"	16	kalt	GUW	83600F	8360MP	
32	10,0	260 mm	G1½"	16	kalt	GUW	83380F	8338MP	
40	16,0	200 mm	G2"	16	kalt	GUW	83390F	8339MP	
40	16,0	300 mm	G2"	16	kalt	GUW	83350F	8335MP	



Technische Daten	
Schutzklasse	IP 68, Überflutungssicher bis 5 m
Installation	Innen- und Außenbereich, in einem Schacht oder einer Installationsbox (widerstandsfähig gegen UV Strahlen)
Nenndruck	PN 16 bar
Batterielebensdauer	bis zu 16 Jahre
Mediumtemperatur	Kalt- und Warmwasser: 0,1 ... 90 °C
Umgebungstemperatur im Betrieb	-10 ... 55 °C
Umgebungstemperatur Lager	-10 ... 70 °C (> 35 °C max. 4 Wochen)
LC-Display	LCD 9-stellig
Einheiten DN 15 – DN 40	Volumen (m ³ + 3 Nachkommastellen) und Durchfluss (m ³ /h + 3 Nachkommastellen)
Angezeigte Werte (je nach Konfiguration)	Anzeigetest - Volumen - Batterielebensdauer - Firmware Version - Softwarestand - Durchfluss - aktueller / kontinuierlicher / historischer Fehler - Alarmstatus - hochauflösendes Volumen - Stichtag Datum - Stichtag Volumen - Rückwärtsvolumen - Anzeigezähler - Batteriezustandsanzeige - Leckageanzeige - Zugriff auf Metrologieprotokolle - Funksignal EIN/AUS - Alarmanzeige - Anzeige Abrechnungswert - und weitere Auswahlmöglichkeiten für Anzeigeschleifen zur Auswahl
Datenspeicher	für Fehler, Alarmer und Messwerte, Datenspeicher zum Erfassen von bis zu 1.024 Tageswerten, 32 Monatswerten und Jahresstichtag
Trinkwasser	entspricht den Richtlinien gemäß ACS, WRAS, KTW, DVGW W270, UBA-Liste und der TrinkwV
Zulassung	MID DE-19-MI001-PTB012, konformitätsbewertet („geeicht“) für gesetzlichen Abrechnungsverkehr geeignet
Standards	entspricht ISO 4064, EN 13154 und OIML R49

Mögliche Kommunikationsschnittstellen	
Nur Funk (wireless M-Bus)	Ohne Kabel
M-Bus/Puls/Puls	5 adrig

Schnittstellen-Übersicht	
Optisch	zum Bedienen der LCD-Anzeige, zum Konfigurieren der Displayinformationen, Puls, M-Bus und des Funktelegramms sowie auslesen des Datenspeichers (benötigt Bluetooth-Optokopf sowie Set Software 2 Expert)
Funk	868 MHz, wireless M-Bus gemäß EN 13757-4 und Open Metering System (OMS Generation 3 Profil A oder Gen. 4 Profil B), minimales Sendeintervall 14 s
M-Bus	gemäß 13757-3, 2400 Baud (umstellbar auf 300 Baud), konfigurierbares Telegramm, Kabellänge 1,5 m
Puls	Zwei konfigurierbare Impulsausgänge (Open Drain), Kabellänge 1,5 m

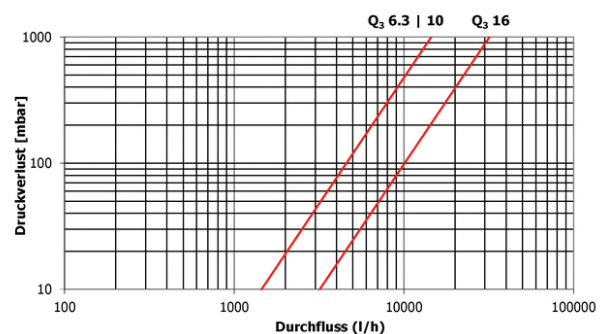
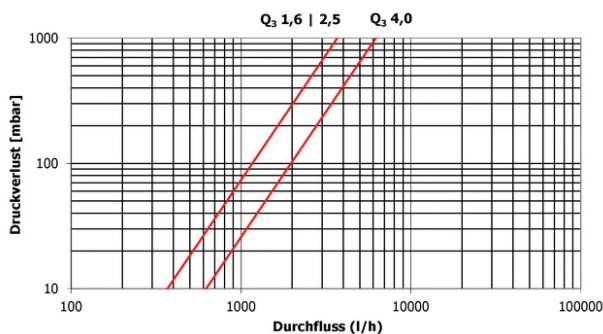


Ultraschall-Wasserzähler Hydromess® H2

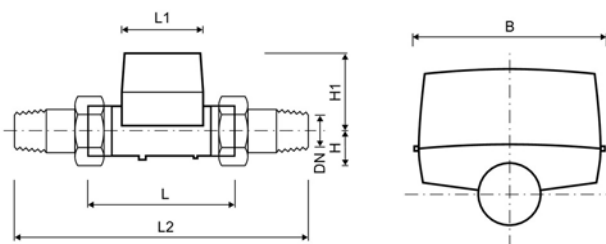
Q₃ 2,5 bis 25 m³/h, DN 15 bis DN 50

Technische Daten, Flanschmaße entsprechen den Normen DIN-EN 1092-1 / DIN 2501 / ISO 7005-1											
Artikel-Nr.			8330x	8331x	8332x	8333x	8334x	8360x	8338x	8339x	8335x
Nenndurchfluss (MID)	Q ₃	m ³ /h	2,5	4,0	4,0	6,3	10,0	10,0	10,0	16,0	16,0
Nennweite	DN	mm	15	20	20	25	25	25	32	40	40
Baulänge	L	mm	110	130	190	260	260	150	260	200	300
Anschluss des Zählers		Zoll	G3/4"	G1"	G1"	G1¼"	G1¼"	G1¼"	G1½"	G2"	G2"
Dynamik (Q ₃ /Q ₁)	R		800	800	800	400	800	800	800	800	800
Anlaufwert		l/h	1,4	2,5	2,5	5	5	5	5	8,7	8,7
Minimaldurchfluss	Q ₁	l/h	3,13	5	5	15,8	12,5	12,5	12,5	20	20
Übergangsdurchfluss	Q ₂	l/h	5	8	8	25,2	20	20	20	32	32
Maximaldurchfluss	Q ₄	m ³ /h	3,125	5	5	7,87	12,5	12,5	12,5	20	20
Druckverlust bei Q ₃	Δp	bar	0,46	0,4	0,4	0,22	0,54	0,54	0,54	0,2	0,2
Länge mit Verschraubung	L2	mm	190	205	290	380	380	270	380	340	440
Länge Zählwerk	L1	mm	89	89	89	89	89	89	89	96	96
Breite Zählwerk	B	mm	89	89	89	89	89	89	89	89	89
Höhe unter Mittelachse	H	mm	18	21	21	27	27	27	30	36	36
Höhe über Mittelachse	H1	mm	71	74	74	78	78	78	78	82	82
Flanschdurchmesser	D	mm									
Lochkreisdurchmesser	K	mm									
Anzahl Schraubenlöcher	St										
Schraubenlochdurchmesser	D1	mm									
Nenndruck	PN	bar	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Gewicht (ca.)		kg	0,7	0,8	0,9	1,4	1,4	1,0	1,5	1,8	2,6

Druckverlustdiagramm

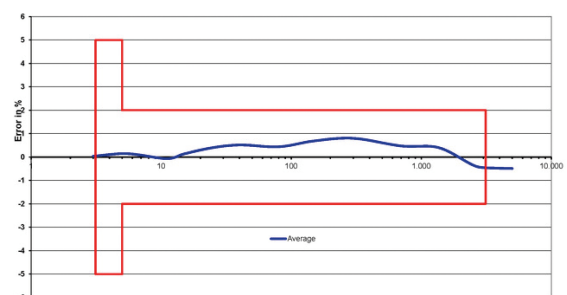


Abmessungen



Typische Fehlerkurve

Hydromess® H2 / DN15 / BL110mm / Q₃ 2,5 m³/h / R800



Ultraschall-Wasserzähler Hydromess® H2

Q₃ 25 bis 400 m³/h, DN 50 bis DN 200

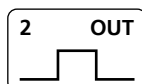
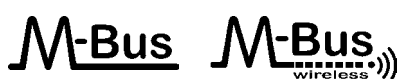
DN	Q ₃ [m ³ /h]	Baulänge	Anschluss	PN		Gruppe	Funk	M-Bus/ Puls
Hydromess® H2 für Kaltwasser bis 50 °C, waagrecht + senkrecht								
	50	25	300 mm	Flansch	16	kalt	GUW	83370F 8337MP
1	50	25	270 mm	Flansch	16	kalt	GUW	82010 8201M
	50	25	200 mm	Flansch	16	kalt	GUW	82020 8202M
	65	40	300 mm	Flansch	16	kalt	GUW	82030 8203M
	65	40	200 mm	Flansch	16	kalt	GUW	82040 8204M
	80	63	300 mm	Flansch	16	kalt	GUW	82050 8205M
	80	63	225 mm	Flansch	16	kalt	GUW	82060 8206M
	100	100	360 mm	Flansch	16	kalt	GUW	82070 8207M
	100	100	250 mm	Flansch	16	kalt	GUW	82080 8208M
	125	160	250 mm	Flansch	16	kalt	GUW	82090 8209M
	150 ¹	250	500 mm	Flansch	16	kalt	GUW	82100 8210M
	150 ¹	250	300 mm	Flansch	16	kalt	GUW	82110 8211M
	200 ¹	400	350 mm	Flansch	16	kalt	GUW	82120 8212M



Technische Daten	
Schutzklasse	IP 68, Überflutungssicher bis 5 m
Installation	Innen- und Außenbereich, in einem Schacht oder einer Installationsbox (widerstandsfähig gegen UV Strahlen)
Nenndruck	PN 16 bar
Batterielebensdauer	bis zu 16 Jahre
Mediumtemperatur	Kaltwasser: 0,1 ... 50 °C
Umgebungstemperatur im Betrieb	-10 ... 55 °C
Umgebungstemperatur Lager	-10 ... 70 °C (> 35 °C max. 4 Wochen)
LC-Display	LCD 9-stellig
Einheiten DN 50 – DN 100	Volumen (m ³ + 2 Nachkommastellen) und Durchfluss (m ³ /h + 3 Nachkommastellen)
Einheiten DN 125 – DN 200	Volumen (m ³ + 1 Nachkommastellen) und Durchfluss (m ³ /h + 3 Nachkommastellen)
Angezeigte Werte (je nach Konfiguration)	Anzeigetest – Volumen – Batterielebensdauer – Firmware Version – Software Prüfsumme – Durchfluss – aktueller / kontinuierlicher / historischer Fehler – Alarmstatus – hochauflösendes Volumen – Stichtag Datum – Stichtag Volumen – Rückwärtsvolumen – Anzeigezähler – Batteriezustandsanzeige – Leckageanzeige – Zugriff auf Metrologieprotokolle – Funksignal EIN/AUS – Alarmanzeige – Zählersperre EIN/AUS
Datenspeicher	für Fehler, Alarme und Messwerte, Datenspeicher zum Erfassen von bis zu 512 Tageswerten, 32 Monatswerten und Jahresstichtag
Trinkwasser	entspricht den Richtlinien gemäß ACS, WRAS, KTW, DVGW W270, UBA-Liste und der TrinkwV
Zulassung	MID DE-19-MI001-PTB011, konformitätsbewertet („geeicht“) für gesetzlichen Abrechnungsverkehr geeignet
Standards	entspricht ISO 4064, EN 13154 und OIML R49

Mögliche Kommunikationsschnittstellen	
Nur Funk (wireless M-Bus)	Ohne Kabel
M-Bus/Puls/Puls	5 adrig

Schnittstellen-Übersicht	
Optisch	zum Bedienen der LCD-Anzeige, zum Konfigurieren der Displayinformationen, Puls, M-Bus und des Funktelegramms sowie auslesen des Datenspeichers (benötigt Bluetooth-Optokopf sowie Set Software 2 Expert)
Funk	868 MHz, wireless M-Bus gemäß EN 13757-4 und Open Metering System (OMS Generation 3 Profil A oder Gen. 4 Profil B), minimales Sendeintervall 14 se
M-Bus	gemäß 13757-3, 2400 Baud (umstellbar auf 300 Baud), konfigurierbares Telegramm, Kabellänge 1,5 m
Puls	Zwei konfigurierbare Impulsausgänge (Open Drain), Kabellänge 1,5 m

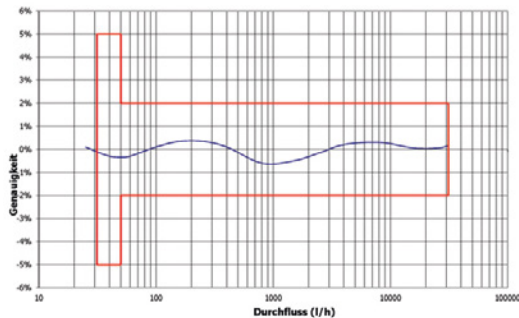


Ultraschall-Wasserzähler Hydromess® H2

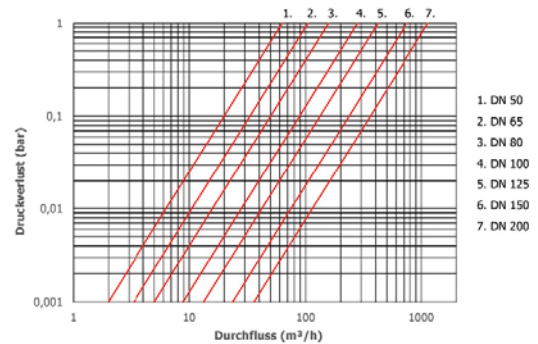
Q₃ 25 bis 400 m³/h, DN 50 bis DN 200

Technische Daten, Flanschmaße entsprechen den Normen DIN-EN 1092-1 / DIN 2501 / ISO 7005-1															
Artikel-Nr.			8337x	8201x	8202x	8203x	8204x	8205x	8206x	8207x	8208x	8209x	8210x	8211x	8212x
Nenndurchfluss (MID)	Q ₃	m ³ /h	25,0	25	25	40	40	63	63	100	100	160	250	250	400
Nennweite	DN	mm	50	50	50	65	65	80	80	100	100	125	150	150	200
Baulänge	L	mm	300	270	200	300	200	300	225	360	250	250	500	300	350
Dynamik (Q ₃ /Q ₁)	R		800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
Anlaufwert		l/h	15	15	15	27	27	35	35	45	45	70	140	140	200
Minimaldurchfluss	Q ₁	l/h	31,25	31,25	31,25	50	50	78,75	78,75	125	125	200	312,5	312,5	500
Übergangsdurchfluss	Q ₂	l/h	50	50	50	80	80	126	126	200	200	320	500	500	800
Maximaldurchfluss	Q ₄	m ³ /h	31,25	31,25	31,25	50	50	78,75	78,75	125	125	200	312,5	312,5	500
Druckverlust bei Q ₃	Δp	bar	0,16	0,16	0,16	0,15	0,15	0,16	0,16	0,13	0,13	0,15	0,11	0,11	0,12
Länge Zählwerk	L1	mm	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98
Breite Zählwerk	B1	mm	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139
Höhe Zählwerk	H2	mm	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61
Höhe unter Mittelachse	H	mm	74	74	74	87	87	95	95	105	105	120	135	135	161
Höhe über Mittelachse	H1	mm	121	121	121	143	143	147	147	165	165	177	185	185	215
Flanschdurchmesser	D	mm	165	165	165	185	185	200	200	220	220	250	285	285	340
Lochkreisdurchmesser	K	mm	125	125	125	145	145	160	160	180	180	210	240	240	295
Anzahl Schraubenlöcher	St		4	4	4	4	4	8	8	8	8	8	8	8	12
Schraubenlochdurchmesser	D1	mm	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	23	23	23
Breite	B	mm	165	165	165	185	185	200	200	220	220	250	285	285	340
Nenndruck	PN	bar	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Gewicht (ca.)		kg	9	9	7	11	8	14	13	20	17	23	45	38	51

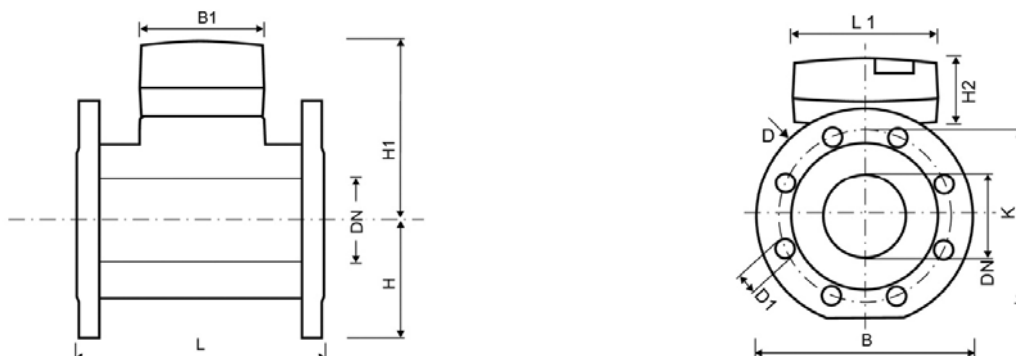
Typische Fehlerkurve – Q₃ 25 m³/h



Druckverlustdiagramm



Abmessungen



Ultraschall-Wasserzähler Hydromess® H2

Q₃ 25 bis 400 m³/h, DN 50 bis DN 200

Pulsschnittstelle-Spezifikation		
Max. Eingangsspannung	V	30
Max. Eingangsstrom	mA	27
Max. Spannungsabfall am aktiven Ausgang	V/mA	2/27
Max. Strom durch inaktiven Ausgang	µA/V	5/30
Max. Verpolspannung ohne Zerstörung der Ausgänge	V	6 (sofern 27 mA nicht überschritten werden)
Impulsfrequenz		Max. Frequenz 10 Hz
Pulsbreite		125 ms
Impulsraten DN 50	l/Imp	1 / 10 / 100 / 1000 (konfigurierbar)
Impulsraten DN 65 – 150	l/Imp	10 / 100 / 1000 (konfigurierbar)
Impulsraten DN 200	l/Imp	100 / 1000 (konfigurierbar)
Pulsausgang 1 Varianten		Summenvolumen oder Vorwärtsvolumen
Pulsausgang 2 Varianten		Durchflussrichtung oder Fehler, Rückwärtsvolumen

Zubehör		
Mikro-Master mit USB-Schnittstelle, bis max. 10 M-Bus Geräte Ab Win XP, M-Bus Interface für Konfiguration und Auslesung M-Bus Geräte.	BZU	40906
Bluetooth Optokopf	BZU	40250
Setsoftware 2 Expert Jeder Ultramess® E Split / H Energiezähler hat standardmäßig eine optischen Schnittstelle. Um mit dem Ultramess® E Split zu kommunizieren wird ein optischer Auslesekopf per Bluetooth-Schnittstelle mit dem PC oder Laptop verbunden. Konfiguration von Ultramess® H und Ultramess® E Split erfolgt über die Mit der Setsoftware 2 Expert. Standardversion ermöglicht nur die Datenauslesung, Konfiguration der M-Bus Adressen und Stichtage, ab Windows XP.	BZU	40251
Programmierung Schnittstellen Bitte bei Auftragserteilung gewünschte Parameter (z. B. Primäradresse) mitteilen, nicht skontier- oder rabattierbar.	MPG	40088

