



MTWe - 868 MHz

Mehrstrahl-Wasserzähler



Ihre Vorteile

- 2 Kommunikationstechnologien in einem Zähler (Dual Mode):
Investitionssicherheit und jederzeit effiziente Zählerauslesung mit Fallback zu wireless M-Bus, wenn LoRaWAN nicht erreichbar ist
- Langlebiger, robuster Warmwasserzähler:
Ausgezeichnete Messstabilität und Betriebssicherheit über die gesamte Lebensdauer im Bewusstsein der Verwendung eines wiederverwertbaren Produktes
- Plug & Play:
Einfache und rasche Montage vor Ort mit automatischer Funkaktivierung (keine Programmierung notwendig)
- Leistungsorientiertes Design:
Bis zu mehreren km (LoRaWAN) oder mehreren hundert Metern (wireless M-Bus) Reichweite - abhängig von der Umgebung
- Integrierte Connectivity-Überprüfung und Reconnecting-Mechanismen (LoRaWAN):
Robuster Betrieb mit automatischer Selbstheilungsoption, z.B. bei Gateway Fehlern

Einsatzgebiete

- Wasser-Verbrauchsmessung im Haustechnikbereich

Eigenschaften

- Mehrstrahl-Flügelradzähler, Trockenläufer, Magnetübertragung
- Maximale Betriebstemperatur bis 90 °C
- Maximaler Betriebsdruck 16 bar
- Horizontaler oder vertikaler Einbau (Steig-/Fallrohrgehäuse)
- Sieb am Gehäuseeingang
- Typische Batterielebensdauer bis zu 10 Jahre
- 18 Monatsstichtagswerte
- **CE** Konformität nach Europäischer Messmitteldirective (MID)
- Funkübertragung im lizenzfreien 868 MHz-Frequenzband
- Datenübertragung gemäss LoRaWAN (v1.0.4) und wireless M-Bus gemäss EN 13757-4 (OMS[®] Gen. 4, Issue 4.1.2) (Dual mode)
- Kontaktlose NFC-Konfigurations- und Inbetriebnahmeschnittstelle (Tap and Go)
- -----**LoRaWAN**-----
- Datensicherheit mittels AES-128-Bit Ende-zu-Ende Verschlüsselung über 2 unabhängige Sicherheitsschichten
- Unterstützung von ADR (Adaptive Datenrate) ermöglicht höhere Übertragungsintervalle bei gleichbleibender Batterielebensdauer
- Zeitsynchronisation mit LoRaWAN-Netzwerkserver - DeviceTimeReq
- -----**Wireless M-Bus**-----
- AES128 verschlüsseltes Funkprotokoll, Verschlüsselungsmodus 5 (Sicherheitsprofil A) oder 7 (Sicherheitsprofil B)
- Freie Routenwahl - Kein Aufrufen notwendig
- Migrationsfähig von der mobilen Auslesung zur Festnetzauslesung

Optionen

- Nur LoRaWAN Übertragungsmodus
- Nur Wireless M-Bus Übertragungsmodus

Technische Daten

Ausführung			MTWe (horizontal)							MTW-VSe oder -VFe (vertikal) ¹⁾				
Nennweite	DN	mm	15	20	25	25	32	40	50	20	25	32	40	
Nenndruck	PN	bar	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
Anschluss- gewinde am Zähler	G...B	Zoll	¾	1	1¼	1¼	1½	2	2¾	1	1¼	1½	2	
Anschluss- gewinde der Verschraubung	R...	Zoll	½	¾	1	1	1¼	1½	2	¾	1	1¼	1½	
Dauerdurch- fluss	Q3	m³/h	2,5	4	6,3	10	10	16	25	4	6,3	10	16	
Überlastungs- durchfluss ²⁾	Q4	m³/h	3,125	5	7,875	12,5	12,5	20	31,25	5	7,875	12,5	20	
Übergangs- durchfluss ± 3 %	Q2	m³/h	0,04	0,08	0,126	0,2	0,2	0,32	0,5	0,08	0,126	0,2	0,32	
Kleinster Durchfluss ± 5 %	Q1	m³/h	0,025	0,05	0,079	0,125	0,125	0,2	0,313	0,05	0,079	0,125	0,2	
Registrier- fähigkeit		m³	1'000'000											
Temperatur- bereich	max.	°C	0,1...90											
Messbereich			R100	R80	R80	R80	R80	R80	R80	R80	R80	R80	R80	R80

Masse und Gewichte			MTWe (horizontal)							MTW-VSe oder -VFe (vertikal) ¹⁾			
Baulänge ohne Verschraubung	A	mm	165	220³⁾	260	260	260	300	300	105	150	150	200
Baulänge mit Verschraubung		mm	239	312	352	352	372	432	452	197	242	262	332
Höhe	B	mm	119	125	135	135	135	160	174	-	-	-	-
Höhe ab Rohrmitte	C	mm	84	85	91	91	91	114	117	-	-	-	-
Ausladung	D	mm	-	-	-	-	-	-	-	148	169	183	226
Ausladung ab Rohrmitte	E	mm	-	-	-	-	-	-	-	130	143	156	190
Einbautiefe ab Rohrmitte	W	mm	48	48	50	50	50	68	76	48	49	51	70
Höhe mit geöffnetem Deckel	G	mm	167	173	183	183	183	208	222	-	-	-	-
Gewicht ohne Verschraubung		kg	1,7	2,1	2,6	2,6	2,7	5,4	6,7	-	-	-	-
Gewicht ohne Verschraubung MTW-VS		kg	-	-	-	-	-	-	-	1,9	3,0	3,0	6,0
Gewicht ohne Verschraubung MTW-VF		kg	-	-	-	-	-	-	-	2,0	3,4	3,7	7,3
Gewicht mit Verschraubung		kg	1,9	2,3	3,0	3,0	3,3	6,4	8,7	-	-	-	-
Gewicht mit Verschraubung MTW-VS		kg	-	-	-	-	-	-	-	2,1	3,4	3,6	7,0
Gewicht mit Verschraubung MTW-VF		kg	-	-	-	-	-	-	-	2,2	3,8	4,3	8,3

Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	+ 5 °C bis + 55 °C
Transport-/Lagertemperatur	- 20 °C bis + 70 °C
Zählwerk-Schutzklasse	IP67
Umgebungsklasse	B
Elektromagnetische Umgebungsklasse	E1

Spannungsversorgung	
Lithium/Mangan Batterie (nicht austauschbar)	3 V DC
Typische Batteriebensdauer (abhängig von den Umgebungs- und Konfigurationsbedingungen)	Bis zu 10 Jahre

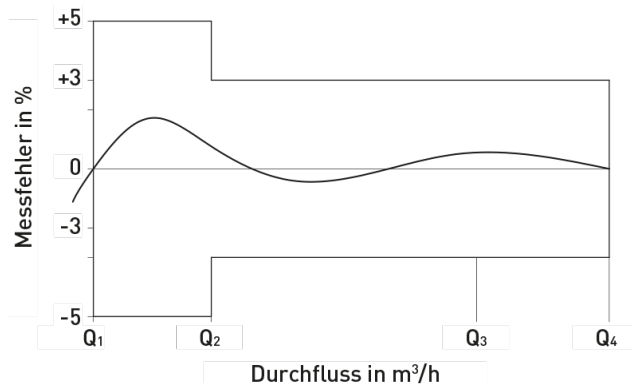
Bauartprüfung	MTW3e (horizontal)	MTW3-VSe oder -VFe (vertikal) ¹⁾
MI-001 Nr. CH-MI001-07005	■	■

Zertifizierungen	MTW3e (horizontal)	MTW3-VSe oder -VFe (vertikal) ¹⁾
SVGW / KTW/BWGL	■	■
UBA Messing (DIN 50930-6)	■	■
LoRa Alliance Zertifizierung (1.0.4 spec.)	■	■

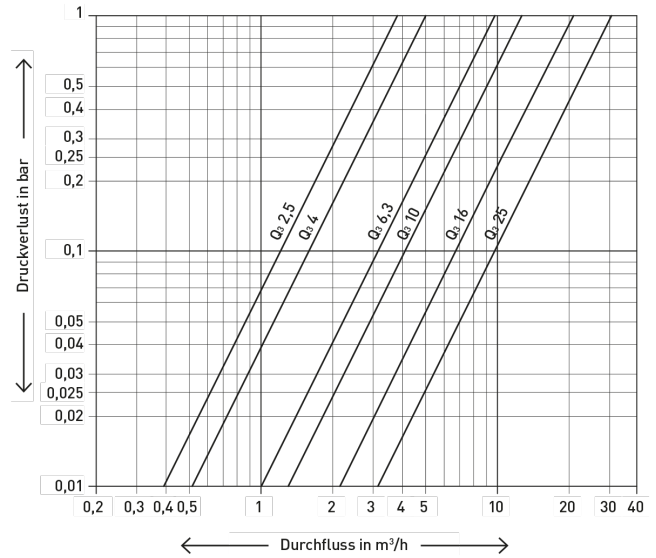
1) -VS = vertikal Steigrohr / -VF = vertikal Fallrohr 2) Max. 1 h pro 24 h, gesamthaft während max. 100 h 3) Auch in Baulänge 190 mm lieferbar

Information	
EU-Reach Art. 33 / ChemV Art. 71	Erzeugnisse aus Messing beinhalten Blei > 0,1 %

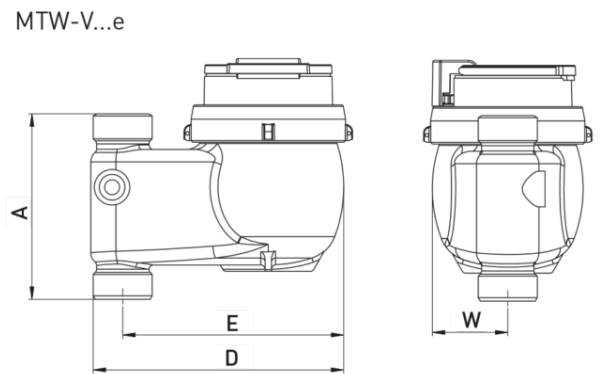
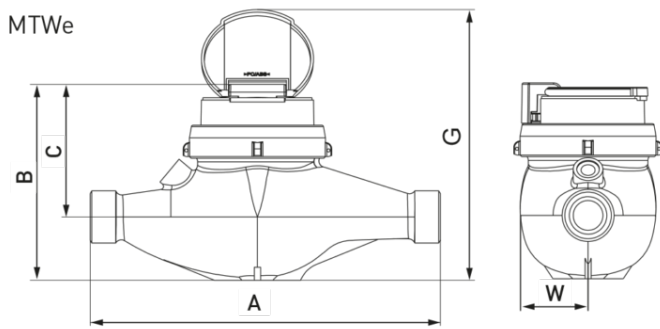
Messfehlerkurve



Druckverlustkurve



Massbilder



Einbaulagen

Rohrleitung:	waagrecht	—
	senkrecht	
Kopf des Zählers:	nach oben	↑

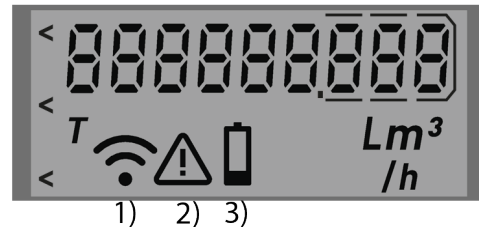
Einbau-Hinweis

Der Zähler muss so eingebaut werden, dass das Zifferblatt immer waagrecht nach oben zeigt (nicht abkippen).

Dokumentation: GWF Wasserzähler - BAdefi10122

Anzeige, Funkspezifikationen, Information Datensatz

Anzeige	
LCD	9 Ziffern
Volumeneinheit	m ³
Volumenaufösung	0.001 m ³
Durchflusseinheit	m ³ /h oder L/h
Test Mode	T
Batteriewarnsymbol	siehe Abbildung 3)
Alarmsymbol	siehe Abbildung 2)
Funksymbol (Ein/Aus) und LoRaWAN Konnektivitätsstatus	siehe Abbildung 1)



Funkspezifikationen	
Frequenzband	868 MHz
Übertragungsprotokoll (Payload)	LoRaWAN: GWF spezifisch Wireless M-Bus: gemäss EN 13757-4 (OMS® Gen. 4, Issue 4.1.2)
Sendeleistung	max. 14 dBm (25 mW)
Klasse (LoRaWAN)	A
ADR (LoRaWAN)	Ja
Aktivierungstyp (LoRaWAN)	OTAA
Mode (Wireless M-Bus)	C1, C2
Modulation (Wireless M-Bus)	FSK

Information Datensatz	LoRaWAN ¹⁾	Wireless M-Bus ¹⁾
DevEUI	70B3D538700000AB	-
Zählerhersteller	GWF	GWF
Medium	Warmwasser	Warmwasser
Zähler S/N	23132356	23132356
Zählerstand	359.768 m ³	359.768 m ³
Zählerstand Stichtag	-	343.417 m ³
Datum Stichtag	-	31.03.2022
Verbleibende Batteriebensdauer	Jahre	Tage/Semester
Warnungen	Zähleralarm, Batterie schwach, Rohrbruch, Potentielle Leckage, Rückfluss, Kein Verbrauch, Max. Durchfluss überschritten, Min./Max. Temperatur	Zähleralarm, Batterie schwach, Rohrbruch, Potentielle Leckage, Rückfluss, Kein Verbrauch, Max. Durchfluss überschritten, Min./Max. Temperatur

¹⁾ Andere Protokolle (z.B. Privacy Protokoll) auf Anfrage