













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 DeviceTimeReg
- -----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	GB	Zoll	3/4	1	11/4	11/4	11/2	2	23/8	1	11/4	11/2	2
Anschluss- gewinde der Verschraubung	R	Zoll	1/2	3/4	1	1	11/4	11/2	2	3/4	1	11/4	11/2
Dauerdurch- fluss	Qз	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		m ³						1'000'000)				
Temperatur- bereich	max.	°C						0,190					
Messbereich			R100	R80	R80	R80	R80	R80	R80	R80	R80	R80	R80

Masse und Gewichte			MTWe (horizontal)						MTW-VSe oder -VFe (vertikal) ¹⁾				
Baulänge ohne Verschraubung	Α	mm	165	220 ³⁾	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	В	mm	119	125	135	135	135	160	174	-	-	-	-
Höhe ab Rohrmitte	С	mm	84	85	91	91	91	114	117	-	-	-	-
Ausladung	D	mm	-	-	-	-	-	-	-	148	169	183	226
Ausladung ab Rohrmitte	Е	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	В
Elektromagnetische Umgebungsklasse	E1

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

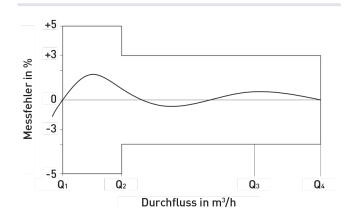
Bauartprüfung	MTW3e (horizontal)	MTW3-VSe oder -VFe (vertikal)1)
MI-001 Nr. CH-MI001-07005		

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

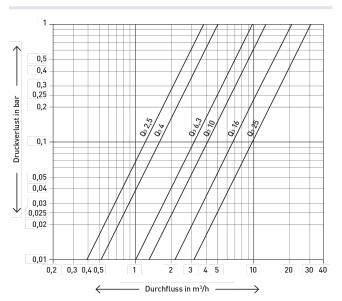
^{1] -}VS = vertikal Steigrohr / -VF = vertikal Fallrohr 2] Max. 1 h pro 24 h, gesamthaft während max. 100 h 3] Auch in Baulänge 190 mm lieferbar

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

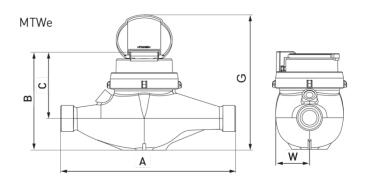
Messfehlerkurve

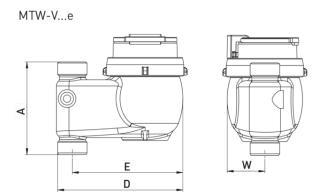


Druckverlustkurve

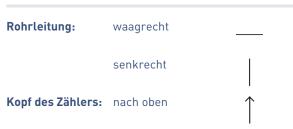


Massbilder





Einbaulagen



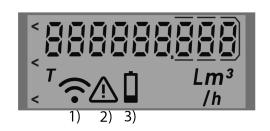
Einbau-Hinweis

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

Dokumentation: GWF Wasserzähler - BAdfei10122

Anzeige, Funkspezifikationen, Information Datensatz

Anzeige	
LCD	9 Ziffern
Volumeneinheit	m ³
Volumenauflösung	0.001 m ³
Durchflusseinheit	m ³ /h oder L/h
Test Mode	Т
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)	ОТАА
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 Batterielebensdauer	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