

# Mehrstrahl Wasserzähler

Variabel einsetzbar dank Modulsteckplatz.

**Trockenläufer Mehrstrahl Wasserzähler für die horizontale und vertikale Einbaulage.**

## Auf den Punkt gebracht

- Nenndurchfluss Q3 4.0 bis 16.0 m<sup>3</sup>/h
- Trockenläufer, Mehrstrahlprinzip
- Gleitreibungsoptimierte Werkstoffe
- Nachrüstbar mit verschiedenen Modulen für Fernauslesung



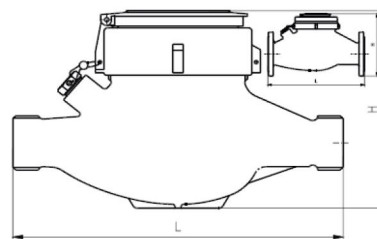
## Vielseitig einsetzbar

Der Wasserzähler ist durch seine vorhandene Aussparung im Messeinsatz jederzeit mit Fernauslese-Modulen nachrüstbar. Die Nachrüstung kann ohne Verletzung der Eichung erfolgen. Die Module werden durch eine Plombe gesichert. Beim späteren Wechsel der Zähler können die Module weiter verwendet werden.

## Technische Daten

## Volumenmessteile Horizontal

Nenndurchfluss Q3	m <sup>3</sup> /h	4.0	6.3	10.0	16.0
Minstdurchfluss Q1	l/h	100	160	250	400
Anlaufdurchfluss	l/h	9	14	17	19
Durchfluss max. Q4	m <sup>3</sup> /h	5.0	7.9	12.5	20.0
Druckverlust bei Q3	mbar	510	328	640	444
KVS Werte	m <sup>3</sup> /h	5.6	11.0	12.5	24.0
Anschluss am Zähler		G1B	G <sup>5</sup> / <sub>4</sub> B	G <sup>5</sup> / <sub>4</sub> B	G2B
Länge L	mm	190	260	260	300
Höhe H	mm	108	120	120	143



## Technische Daten

## Volumenmessteile Vertikal (Einbau Steigrohr)

Nenndurchfluss Q3	m <sup>3</sup> /h	4.0	6.3	10.0	16.0
Minstdurchfluss Q1	l/h	100	160	250	400
Anlaufdurchfluss	l/h	9	14	17	19
Durchfluss max. Q4	m <sup>3</sup> /h	5.0	7.9	12.5	20.0
Druckverlust bei Q3	mbar	529	254	640	379
KVS Werte	m <sup>3</sup> /h	5.5	12.5	12.5	26.0
Anschluss am Zähler		G1B	G <sup>5</sup> / <sub>4</sub> B	G <sup>5</sup> / <sub>4</sub> B	G2B
Länge L	mm	105	150	150	150
Höhe H	mm	150	170	170	251

## Weitere Leistungsmerkmale

Temperaturbereich Medium	0.1 °C ... 90 °C
Q3/Q1	1:40 (R40/A)
Druckstufe	PN16
Rollenzählwerk	8 Zeichen, mit 3 Nachkommastellen
Zulassung	MID / DVGW

## Module

Impulsmodul	10 Liter/Impuls, Open Collector
M-Bus-Modul	300/2400/9600 Baud, Adressierung primär / sekundär, Stromverbrauch 1 Einheitslast (1.5 mA), mit Stützbatterie, Normbezug: EN 1434-3 / EN 13757-2/-3

## Wasserzähler MTW (Mehrstrahl-Prinzip)



Volumenmessteil MTW



### Wichtige Hinweise

Generell ist die originale Betriebsanleitung des Herstellers zu beachten.

Einbau und Montage dürfen nur durch eine Fachkraft erfolgen.

Diese Geräte sind nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschliesslich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen. Bei Sach- und Personenschäden, die durch unsachgemässe Handhabung oder Nichtbeachtung der Anleitung bzw. der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung. In solchen Fällen erlischt jeder Garantieanspruch.

- ! Wasserzähler müssen vor der Inbetriebnahme gut entlüftet werden. Vorhandene Luftreste führen sonst zur Verfälschung des Messergebnisses. Deshalb muss der Wasserzähler zur richtigen Funktion immer voll mit Wasser gefüllt sein. Druckschläge in der Rohrleitung können den Zähler beschädigen.



### Zähleraustausch / Montage

#### Zähleraustausch

- a) Vorkehrungen treffen, damit evtl. am Leitungsnetz angeschlossene Geräte nicht beschädigt werden.

- b) Hauptabsperrventil (vor dem Wasserzähler) schliessen.
- c) Wasserzähler und Hausinstallation druckentlasten (bei geöffnetem Ausgangsventil Entleerungsventil kurzzeitig öffnen).
- d) Ausgangsventil schliessen (bei fehlendem Ventil Leitungen entleeren).
- e) Wasserzählerverschraubungen mit geeignetem Werkzeug lösen.
- f) Alten Wasserzähler entnehmen.
- g) Alte Dichtungen entfernen.
- h) Die Dichtflächen und Verschraubungen müssen frei von Beschädigungen und Rückständen sein.
- i) Schutzkappen auf den Anschlussgewinden des neuen Wasserzählers entfernen.
- j) Dichtflächen der Anschlussgewinde müssen sauber und frei von Beschädigungen sein.
- k) Anschlussgewinde prüfen und mit einem KTW/TVO-konformen Schmiermittel einstreichen (z.B. Hahnenfett, Techem Artikel Nr. 160958).
- l) Neue Dichtungen in die Verschraubungen einsetzen.
- m) Zähler montieren, dabei Verschraubungen nicht übermässig anziehen.
- n) Der Wasserzähler ist mit dem Zählwerk nach oben oder nach vorn zu montieren. Achten Sie auf die Fliessrichtung!
- o) Kontrolle der Ablesbarkeit der Zählerkenndaten nach dem Einbau. Die visuelle Ablesbarkeit der Zählwerksanzeige, aller Kenndaten des Zählers und der Konformitäts- und Metrologie Kennzeichnung darf nicht beeinträchtigt werden.
- p) Ausgangsventil öffnen.
- q) Zapfstellen öffnen.
- r) Hauptabsperrventil (vor dem Wasserzähler) langsam öffnen, damit der Wasserzähler und das Leitungsnetz nicht beschädigt werden.
- s) Anschlussverschraubungen plombieren. Funktionsprüfung durchführen.
- t) Zapfstellen schliessen und Dichtheit der Anlage prüfen.
- u) Evtl. am Leitungsnetz angeschlossene Geräte wieder einschalten.

Bei einer Erstinstallation sind vorab die Leitungen gründliche zu spülen.

- ! Unsachgemässe Montage, Druckprüfungen, Veränderungen oder falsche Bedienung können Personen und Sachschäden verursachen. Die Montageanleitung ist vor dem Einbau zu lesen.

- Bei beschädigter oder entfernter Plombe ist der Wasserzähler nicht mehr für die gesetzliche Messung zugelassen.
- Vor der Installation ist der Zähler auf Transportschäden zu überprüfen.
- Nicht fallen lassen bzw. am Schutzdeckel oder am Kabel halten.

## Kommunikationsmodul Impuls/M-Bus

Das Modul darf auch nachträglich ggf. am Einbauort des Zählers angebracht werden. Die Nachrüstung darf nur von hierfür geschulten Monteuren vorgenommen werden. Das Modul muss mit einer Benutzersicherung gegen Ausbau gesichert werden.



### Wichtige Hinweise

Generell ist die originale Betriebsanleitung des Herstellers zu beachten.

Einbau und der elektrische Anschluss dürfen nur durch eine Fachkraft erfolgen.

#### **Anschluss der Leitungen:**


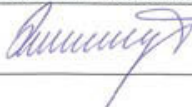
M-Bus	grün/gelb
Impuls S0	weiss (+) / braun (-)

Die Programmierung erfolgt mit der Software M-TOOL.



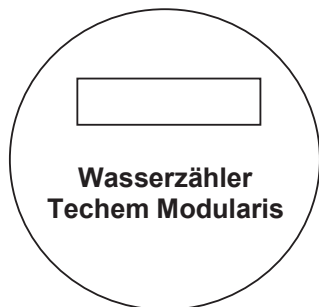
Es ist entweder der M-Bus oder der Impulsausgang zu verwenden. Nie beide!  
Beim Impulsausgang ist die richtige Polarität zu beachten (weiss + / braun -).

## 2 Konformitätserklärung

		Nordwestdeutsche Zählerrevision Ing. Aug. Knemeyer GmbH & Co. KG Heideweg 33, 49196 Bad Laer		
		<b>EU-Konformitätserklärung</b> <i>(EU Declaration of Conformity)</i>		
<b>Für das Produkt (For the product)</b> <b>Mehrstrahl-Flügelradzähler für Kalt- und Warmwasser in Trockenläuferausführung</b> <i>(Multi jet impeller wheel meter for cold and hot water (glanded design))</i> <b>Typ MTK-HWV, -SWV, -FWV, -HWX, -SWX, -FWX, -HWK, -SWK, -FWK;</b> <b>MTW-HWV, -SWV, -FWV, -HWX, -SWX, -FWX, -HWK, -SWK, -FWK</b>				
<b>EU-Baumusterprüfbescheinigung (EU type-examination certificate)</b> <b>CH-MI001-14068-00 (METAS-Cert 1259)</b> <b>Anerkennung des QM-Systems (Quality management system approval)</b> <b>DE-14-AQ-PTB058 (PTB 0102) MID</b>				
Hiermit bestätigen wir als Hersteller, dass das Produkt die einschlägigen Harmonisierungsvorschriften der Gemeinschaft erfüllt, soweit diese Anwendung auf das Produkt finden: <i>(We confirm as the manufacturer that the product is according to the relevant Union harmonisation legislation as far as they apply the product.)</i>				
<b>Richtlinie über die Bereitstellung von Messgeräten auf dem Markt (Neufassung) 2014/32/EU (EU-Amtsblatt 2014 L 96 S. 149) und Anwendung des Konformitätsbewertungsverfahrens nach Anhang II / Modul B und D und des gerätespezifischen Anhangs III / Wasserzähler (MI-001)</b> <i>(Directive relating to the making available on the market of measuring instruments (recast) 2014/32/EU (Official Journal of the EU 2014 L 96 P. 149) and application of conformity assessment procedure according to Annex II / Module B and D and in compliance with the instrument-specific Annex III / Water Meters (MI-001))</i>				
<b>Gültig ist jeweils die Ausgabe der letzten Änderung.</b> <i>(Version of last amendment is valid in each case.)</i>				
<b>Weiterhin sind folgende harmonisierten Normen, normativen Dokumente und andere technische Spezifikationen zugrunde gelegt worden, für die die Konformität erklärt wird:</b> <i>(Furthermore the following harmonised standards, normative documents and other technical specifications are in relation to which conformity is declared:)</i>				
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;">OIML R49-1; -2 (2006)</td> <td style="width: 50%; border: none;">EN ISO 14154 - Teil (part) + Änderung (Amendment) A - 1:2005+A1:2007 - 2:2005+A1:2007 - 3:2005+A1:2007</td> </tr> </table>			OIML R49-1; -2 (2006)	EN ISO 14154 - Teil (part) + Änderung (Amendment) A - 1:2005+A1:2007 - 2:2005+A1:2007 - 3:2005+A1:2007
OIML R49-1; -2 (2006)	EN ISO 14154 - Teil (part) + Änderung (Amendment) A - 1:2005+A1:2007 - 2:2005+A1:2007 - 3:2005+A1:2007			
<b>Der Hersteller trägt die alleinige Verantwortung für die Ausstellung der Konformitätserklärung. (The manufacturer is solely responsible for issuing the declaration of conformity.)</b>				
<b>Ort, Datum (Place and Date)</b>	<b>Unterschrift Geschäftsführer (Signature Managing Director)</b>			
Bad Laer, 20.04.2016				







M-Bus Kabel grün/gelb (nicht abnehmbar)

Verdrahtung durch Elektriker

### Anschluss der Leitungen:

M-Bus grün/gelb  
Impuls S0 weiss (+) / braun (-)

Es ist entweder der M-Bus oder der Impulsausgang zu verwenden. Nie beide!

Beim Impulsausgang (10 L/Imp.) ist die richtige Polarität zu beachten (weiss + / braun -).

Die Programmierung erfolgt mit der Software M-TOOL.



Für die Verbindung bei Unterputzzählern sind zwingend Einzeladerverbinder Scotchlok zu verwenden (nicht lösbar).

X100 AP Abzweigdose plombierbar (z.B. Woertz 78x78mm)

- Lieferung und Montage bauseits
- Montage in unmittelbarer Nähe zum Zähler
- In der Abzweigdose ausschliesslich folgende Klemmen verwenden:

Wago compact (157812314)



Wago grau (157812384)



Wago weiss (157817104)



W800 Verbindungskabel U72 1x4x0.8 mm (M-Bus: türkis/violett / 24V: weiss/blau)

Bei Trassenverlegung ist zwingend ein abgeschirmtes Kabel zu verwenden. Die beiden M-Bus-Leiter dürfen weder an Masse noch Schirm angeschlossen werden. M-Bus ist verpolungssicher.



Urdorf	043 455 65 00
Münchenstein	061 337 20 00
Niederwangen	031 980 49 49
Le Mont-sur-Lausanne	021 925 70 50

Anlage:

V 1.1  
05.09.2019

**Wasserzähler Techem Modularis M-Bus**