

# M-Bus Messkapselwasserzähler

Neuester Stand der Technik: Techem Messkapselwasserzähler mit M-Bus-Modul für alle Einbausituationen.

**Die Techem M-Bus Messkapselwasserzähler bieten zuverlässige, präzise Mehrstrahltechnik für die Verbrauchserfassung sowie einfache Montage in fast allen Einbausituationen. Dank des umfangreichen, modular aufgebauten Zubehörs sind sie echte Allrounder.**

## Auf den Punkt gebracht

- Hohe Messgenauigkeit und -stabilität durch Mehrstrahl-Koaxialprinzip
- Geringer Montageaufwand und hohe Flexibilität durch Messkapselbauweise
- Speicherung des aktuellen Zählerstandes, vom Stichtag und den Monatsendwerten
- Für Kaltwasser bis 30 °C oder Warmwasser bis 90 °C geeignet
- Unterputz- und Aufputzmontage für Neubau und Sanierung
- Volltrockenläufer mit drehbarem Zählwerk
- Als Austauschzähler mit verschiedenen Messkapselgeometrien lieferbar
- Zugelassen nach der europäischen Messgeräte-richtlinie (MID) und SVGW



## Techem M-Bus Messkapselwasserzähler

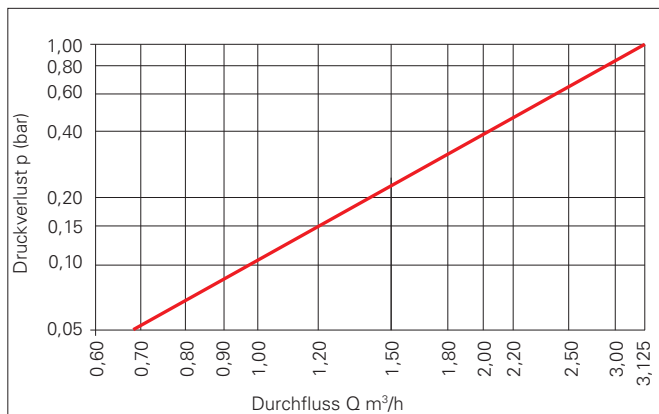
Die Durchflusswerte des mechanischen Zählers werden mittels berührungs- und verschleissfreier kapazitiver Abtastung erfasst und im integrierten M-Bus-Modul gespeichert. Verbrauchswerte zum Stichtag, Monatsmitten- und Monatsendwerte sowie Zählerdaten und können so ohne Betreten der Wohnung abgelesen werden.

Technische Daten

		M-Bus TE1	M-Bus IST
Dauerdurchfluss Q3	(l/h)	2.500	2.500
Max. Durchfluss Q4	(l/h)	3.125	3.125
Min. Durchfluss Q1	(l/h)	31.3 (h) / 62.5 (v)	31.3 (h) / 62.5 (v)
Anlauf-Durchfluss	(l/h)	ca. 10	ca. 10
Druckverlust bei Q3	(bar)	0,54	0,57
KVS Werte	m <sup>3</sup> /h	3.4	3.3
Nenndruck PN	(bar)	10	16
Genauigkeitsklasse		R80 (h) / R40 (v)	R80 (h) / R40 (v)
Einbaulagen		horizontal, vertikal	
Überkopfmontage		nein	nein
Schutzklasse		IP 68	IP 68
Anzeigenbereich		0,001-99'999.999 m <sup>3</sup>	0,001-99'999.999 m <sup>3</sup>
Batterielebensdauer		Stützbatterie, Speisung über M-Bus	

Technische Daten M-Bus

M-Bus-Kommunikation	Autoselect 300/2400 Baud
Adressierung	primär / sekundär
Protokoll	nach EN1434-3
Stromverbrauch	1 Einheitslast (1.5 mA)



Druckverlustkurve Messkapseln inkl. UP-/AP-Anschlussstück



Unterputz-Montage



Messkapsel

Messkapsel-Anschlussgeometrie (Normbezeichnung)



**Typ Techem (TE1)**  
Druckverlust bei Q3: 0,54 bar



Typ 2'' koax Q3 2.5 (IST)  
Druckverlust bei Q3: 0,57 bar



Typ Allmess UP 6000 Q3 2.5 (A34)  
Druckverlust bei Q3: 0,45 bar

Weitere Geometrien auf Anfrage lieferbar.

## MK M-Bus Techem TE1 / KOAX 2" IST

### Montage im Anschlussgehäuse



MK M-Bus



### Wichtige Hinweise

#### Zielgruppe

Die Montageanleitung wendet sich an ausgebildetes Personal. Grundlegende Arbeitsschritte sprechen wir nicht an.

#### Bestimmungsgemässe Verwendung

Wasserzähler dienen zur Verbrauchserfassung von Trinkwasser. Je nach Ausführung sind sie für Kalt- oder Warmwasser geeignet. Die Wasserzähler sind ausschliesslich für diesen Zweck bestimmt. Eine andere, darüber hinausgehende Benutzung oder ein Umbau der Wasserzähler gilt als nicht bestimmungsgemäss und ist nicht gestattet. Für die Einsatzdauer sind die jeweils gültigen (nationalen) gesetzlichen Vorschriften zu beachten (insbesondere die Eichordnung).

! Wird innerhalb der Eichperiode die Plombierung von einer nicht von Techem beauftragten Person beschädigt oder entfernt und die Messkapsel ausgebaut, erlischt die Eichgültigkeit. – Es muss eine neue Messkapsel montiert werden.

### Sicherheits- und Gefahrenhinweise

#### • Verschraubung:

Zu starkes Anziehen der Messkapsel führt zu Beschädigungen.

↪ Details in dieser Anleitung beachten

#### • Dichtende Teile:

Beschädigungen oder Undichtigkeiten sind möglich.

↪ Dichtflächen reinigen und kontrollieren.

↪ Gewinde prüfen und mit einem KTW/TVO konformen Schmiermittel einstreichen, z.B. Hahnfett (Artikel Nr. 160 956).

#### • Abrechnungsfehler:

↪ Wasserzähler nicht in Zirkulationsleitungen montieren.

↪ Achten Sie auf die Fließrichtung!



### Lieferung, Transport und Lagerung

#### Lieferumfang

Zur Standard-Lieferung des Wasserzählers gehören:

- die Montageanleitung mit Konformitätserklärung für das Funkmodul,
- Messkapselzähler mit Leersegment (optional mit Funkmodul),
- L-Profil-Dichtungen,
- Plombiererring.

#### Transport

Der Wasserzähler sollte keinen starken Stößen, Schlägen, Erschütterungen oder Vibrationen ausgesetzt werden. Der Transport sollte deshalb möglichst in der Originalverpackung oder einer anderen geeigneten Verpackung erfolgen.

#### Lagerung

Folgende Lagerbedingungen sind unbedingt einzuhalten:

- max. Temperatur: + 50 °C,
- trocken und frostfrei.



### Montage



! Die Messkapseln dürfen nur eingebaut werden:  
- horizontal (von oben bzw. von vorne ablesbar),  
- vertikal (von vorne ablesbar)  
- die Montage über Kopf ist nicht zulässig  
Achten Sie auf die Fließrichtung!

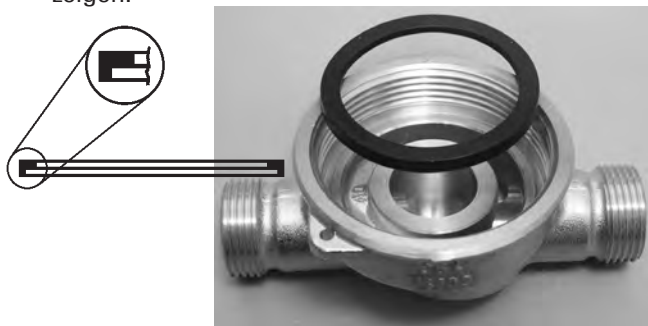
#### Montage der Messkapsel



! Vor dem Eindrehen der Messkapsel das Gewinde und der kleine O-Ring mit Hahnfett (Art.-Nr. 160956) dünn einfetten.

- 1 Nach gründlichem Spülen die Absperrereinheit vor dem Anschlussstück schliessen.
- 2 Vorkehrungen treffen, damit evtl. an der Rohrleitung angeschlossene Geräte nicht beschädigt werden (z.B. Boiler bzw. Sicherungen vorher ausschalten).

- 3 Leitungen entleeren.
- 4 Rosette/-Schutzhülse und Plombe entfernen.
- 5 Messkapsel bzw. -Blinddeckel herausschrauben.
- 6 Profildichtung entfernen.
- 7 Dichtflächen des Anschlussstücks und O-Ringe der Messkapsel reinigen und auf Beschädigungen prüfen.
- 8 Gewinde und kleinen O-Ring der Messkapsel sowie L-Profildichtung dünn einfetten - dazu Hahnfett verwenden (z.B. Techem-Artikel-Nr. 160 956).
- 9 KOAX 2" IST: L-Profildichtung im Anschlussstück einlegen - dabei muss ihre Planfläche nach oben zeigen:



- 10 Messkapsel in das Anschlussstück einschrauben und fest anziehen:



! Das M-Bus-Kabel darf beim Ansetzen des Montageschlüssels nicht verletzt werden.

- 11 Leitung bei geöffneten Zapfstellen **langsam** entlüften. - Druckstöße können die Messkapsel beschädigen.
- 12 Boiler bzw. Sicherungen wieder einschalten.
- 13 Funktionsprüfung (Fließrichtung, Anzeige, ...) durchführen.
- 14 Zapfstellen schliessen und Dichtheit der Messkapsel prüfen.
- 15 Plombiering mit Montageschlüssel vorsichtig über das Zählwerk schieben, bis er einrastet.
- 16 Messkapsel und Einrohr-Anschlussstück mit Draht und Quetschplombe plombieren.
- 17 Anschlussverschraubungen plombieren.
- 18 Bei Montage im UP-Anschlussgehäuse: Techem-Schutzhülse mit Rosette auf Zählwerk aufsetzen, dann Rosette bündig an die Wand schieben und ausrichten.
- 19 Bei Verwendung der Original-Schutzhülse und -Rosette: Zwischenring (Art.-Nr. 160641) auf Techem-MK schieben, dann Original-Schutzhülse und -Rosette aufsetzen.



## Betrieb und Wartung

### Ablesung

Die schwarzen Zahlenrollen zeigen die vollen m<sup>3</sup> an, die roten Nachkommastellen die vollen Liter (100L / 10L / L).

### Wartung und Reinigung

Über die Einsatzdauer ist der Wasserzähler bei bestimmungsgemässer Verwendung wartungsfrei. Die Oberfläche der Haube kann mit handelsüblichen Haushaltsreinigern ohne Lösemittel gesäubert werden. – Keine Scheuermittel verwenden.

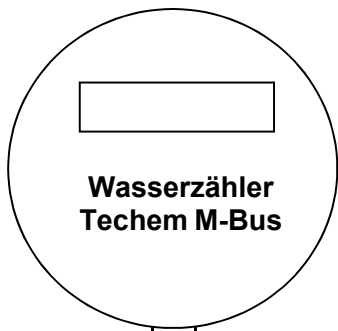


Nach Nutzungsende wird Techem alle Geräte ordnungsgemäss entsorgen.



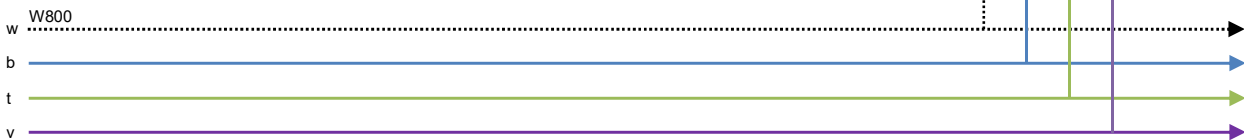
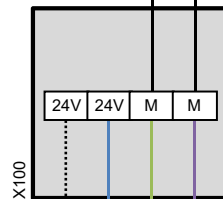
### CE-Konformität

Bei Bedarf können Sie die vollständige Konformitätserklärung bei der Techem (Schweiz) AG anfordern.



M-Bus Kabel 1.5 m (nicht abnehmbar)

Verdrahtung durch Elektriker



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 1.2  
28.02.2022

**Wasserzähler Techem M-Bus**