

Modular Messkapsel- Wasserzähler

mechanisch

WMU...H



WMU20.H

WMU10.H

WMU22.H

WMU12.H

WMU17.H

Mechanischer Zähler zur Messung des Verbrauchs an Kalt- und Warmwasser. Anzeige des kumulierten Verbrauchs, mit Möglichkeit zur Fernabfrage. Zählwerk als austauschbare Einheit ausgeführt. Einrohranschlusssteile (EAT) mit verschiedenen Anschlussmöglichkeiten.

Anwendung

Der Messkapsel-Wasserzähler dient zur Erfassung des Wasserverbrauchs in:

- Brauchwasseranlagen in Wohnbauten und Nichtwohnbauten
- Wasserversorgungsanlagen aller Art

Derartige Anlagen sind z.B. vorhanden in:

- Mehrfamilienhäusern
- Büro- und Verwaltungsbauten

Dort wird er vor allem bei schwierigen Montagebedingungen wie eingeschränkte Zugänglichkeit usw. eingesetzt.

Typische Anwender sind:

- Wohnbaugenossenschaften
 - Gebäudeservicefirmen
 - Private Gebäudeeigentümer
 - Immobilienverwaltungen
-

Typenübersicht

Messkapsel

<i>Max. Wassertemperatur</i>	<i>Typen ohne Fernabfrageausgang</i>	<i>Typen mit Fernabfrageausgang mit Namur-Beschaltung</i>	<i>Typen mit Fernabfrageausgang ohne Namur-Beschaltung</i>
30 °C	WMU10.H	WMU12.H	WMU17.H
90 °C	WMU20.H	WMU22.H	WMU27.H
90 °C	WMU20.H/CH	WMU22.H/CH	WMU27.H/CH

/CH bedeutet Ausführung mit CH-Zulassung

Einrohranschlusssteil (EAT)

Anschlussgrößen beidseitig		Baulänge	Typenbezeichnung	Typenbezeichnung
Gewinde	mit Innendurchmesser ¹⁾		EAT komplett mit Verschlussdeckel, Profildichtung und Einputzhilfe	nur Unterteil ²⁾
R ¹ / ₂ Aussengewinde	15 mm	110 mm	WME.L15/H	WME.L15/OV/H (Verpackungseinheit 27 Stk.)
R ³ / ₄ Aussengewinde	18 mm	110 mm	WME.L18/H	WME.L18/OV/H (Verpackungseinheit 27 Stk.)
(keines)	22 mm	130 mm	WME.L22/H	WME.L22/OV/H (Verpackungseinheit 24 Stk.)
Rp ³ / ₄ Innengewinde	—	80 mm	WME.G20/H	WME.G20/OV/H (Verpackungseinheit 45 Stk.)

1) Zum Einlöten eines Rohres mit entsprechendem Aussendurchmesser

2) Ohne Verschluss, ohne Dichtung, ohne Einputzhilfe
Lieferbar nur in Verpackungseinheiten

Zubehör

Beschreibung	Typenbezeichnung
EAT-Verschlussdeckel	WME.VRING
EAT-Profildichtung	WME.PRODICHT
EAT-Einputzhilfe	WME.EINPUTZ1
Zwischenring ZA (Verlängerung um 19 mm)	WME.D/H
Zwischenring (Verlängerung um 15,5 mm)	WME.DE
Blendensatz für Einputztiefen * 68...82 mm (Blende I)	WFZ.B1
Blendensatz für Einputztiefen * 25...55 mm (Blende III)	WFZ.B3
Blende rund, verchromt, mit Schubrohr und PVC-Ring	WFZ.B6-1
Rosette rund, verchromt, Aussendurchmesser 140 mm	WFZW.B1
Magnetschutzhaube für Messkapseln mit Fernabfrageausgang	WFZ.M
Spezienschlüssel für Messkapselbau	WMZ.K
Spezienschlüssel 2 für Messkapselbau	WMZ.K2
Montageblock	WMZ.MB1

* Einputztiefe = Abstand zwischen Kachelfront und Rohrleitungsmitte

Bestellung

Zur Bestellung ist gemäss Typenübersicht anzugeben:

- Typenbezeichnungen des Zählers. Der Lieferumfang umfasst
 - die Messkapsel
 - eine Plombe mit Plombierdraht
- Typenbezeichnungen des Einrohranschlusssteils. Der Lieferumfang umfasst:
 - das Einrohranschlusssteil (EAT)
 - den Verschlussdeckel mit Profildichtung und Einputzhilfe

Hinzu kommen, wenn erforderlich:

- Blendensatz:
 - für Standardeinputztiefe (> 68 mm): Blende (Blende I) WFZ.B1
 - für Einputztiefe 25...55 mm: Blende (Blende III) WFZ.B3
 - für Einputztiefe 50...75 mm: Blende (Blende III) WFZ.B3 und Zwischenring WME.D/H
- Magnetschutzhaube
- Zwischenring

Technik

Direktablesung

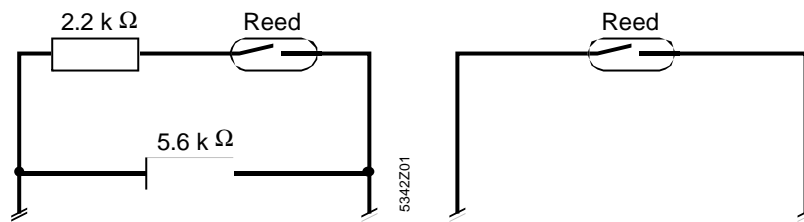
Die Durchflussmessung erfolgt mit einem Flügelradgeber. Über eine Magnetkupplung wird der Durchflusswert auf ein mechanisches Zählwerk übertragen. Die Anzeige umfasst:

- den Zähler (Maximalwert 99999,999 m³) für den momentanen Verbrauchsstand
- einen Literzähler (1 Zeigerumdrehung = 1 Liter) für die Ermittlung des Momentanverbrauchs
- eine Durchflusskontrolle

Fernabfrageausgang

Die Typen mit Fernabfrageausgang enthalten einen Reed-Kontakt mit oder ohne Namur-Beschaltung. Über diesen Kontakt gibt die Messkapsel die erfassten Durchflusswerte als Impulsgrösse ab. Ein Impuls entspricht einem Durchfluss von 10 Liter Wasser.

Die Namur-Beschaltung ermöglicht die Erkennung von Kabelbrüchen oder Kurzschlüssen durch Auswertung der messbaren Widerstandswerte.



Namurbeschaltung

Reedkontakt ohne Namur

Ausführung

Der Messkapsel-Wasserzähler ist so ausgeführt, dass er als komplette Einheit montiert bzw. ausgetauscht werden kann. Er besteht aus der Messkapsel und dem fest installierten Einrohranschlussteil.

- Die Messkapsel enthält in einem Gehäuse aus Messing die Messkammer mit dem Mehrstrahl-Flügelradgeber. Auf der Messkammer sitzt das Zählwerk, das als Trockenläufer ausgeführt ist. Es liegt unter einer durchsichtigen Kunststoffhaube und ist auf der Messkammer um 360° drehbar. Die Anzeige umfasst einen achtstelligen Rollenzähler für den Verbrauchsstand, einen Zeiger für den Momentanverbrauch und ein Zahnrad als Durchflussanzeige.

Die Ausführung mit Fernabfrageausgang enthält für die Impulsabgabe ein Kabel von ca. 1,4 m Länge, das fest am Zählwerk angeschlossen ist und seitlich herausgeführt ist.

- Das Einrohranschlussteil aus Messing hat zwei Anschlussstutzen für die Montage in der Wasserleitung sowie ein Innengewinde, in das die Messkapsel eingeschraubt wird.

Der Einbau ins Leitungsnetz erfolgt durch Verschrauben oder Verlöten des Einrohranschlussteils. Es stehen Einrohranschlussteile mit verschiedenen Anschlussgrößen zur Verfügung.

Bei der Installation und bei Servicearbeiten kann ein Verschlussdeckel in das Einrohranschlussteil eingeschraubt werden.

Der Messkapsel-Wasserzähler eignet sich für Aufputz- und Unterputzmontage.

Zubehör

Blendensätze

Um den Einbauraum für die Messkapsel abzudecken, stehen Blendensätze zur Verfügung:

- Blendensatz WFZ.B1, bestehend aus Blende I mit Zwischenring A, für grössere Einbautiefen zusätzlich Zwischenring B. Ein Zwischenring kompensiert die Einbautiefe um 13 mm.

Anwendung:

- für Einputztiefen 68...82 mm: Blende I mit Zwischenring A
- für Einputztiefen > 82 mm: Blende I und beide Zwischenringe

- Blendensatz WFZ.B3, bestehend aus Blende III und zwei Halbschalen, anwendbar

– für Einputztiefen 25...55 mm

Einputzhilfe

Für die Unterputzmontage des Einrohranschlussteils steht eine Einputzhilfe aus Kunststoff zur Verfügung. Sie wird auf das Einrohranschlussteil (mit Verschlussdeckel) aufgesteckt; um sie herum können Mauerwerk und Verputz angebracht werden.

Zwischenring

Für Einputztiefen 50...75 mm muss zusätzlich der Zwischenring WME.D/H verwendet werden.

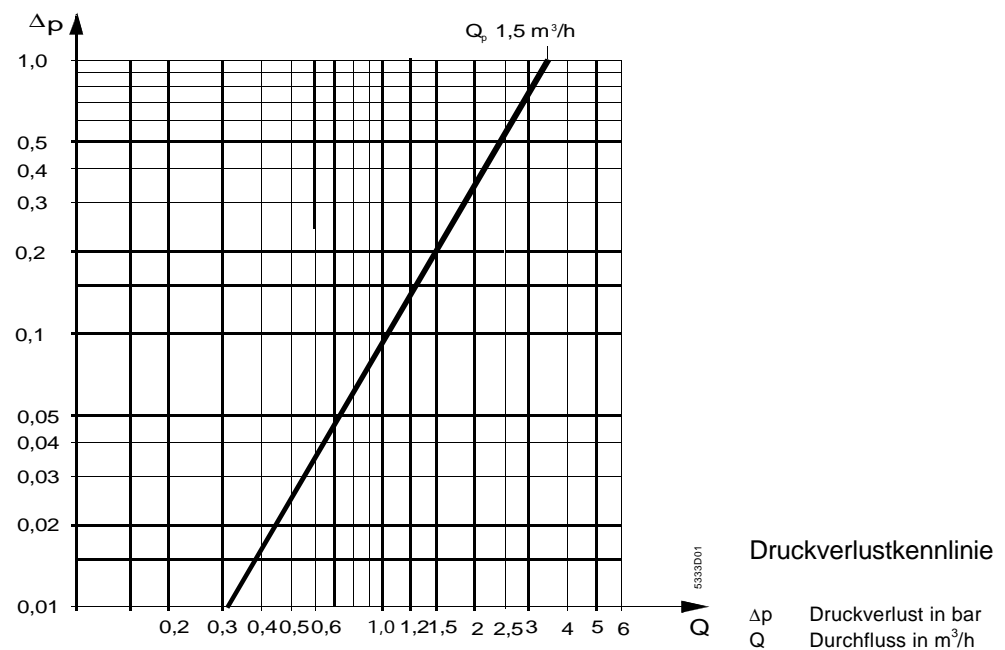
Der Zwischenring wird zwischen Einrohranschlussteil und Messkapsel angebracht.

Magnetschutzhaube

Um bei Messkapseln mit Fernabfrageausgang Manipulationen zu verhindern, kann eine Magnetschutzhaube angebracht werden. Sie schützt den Impulsgeberkontakt gegen magnetische Einflüsse.

Die Magnetschutzhaube wird über die Messkapsel gestülpt und plombiert; sie hat eine Öffnung zum Ablesen des Zählerstandes sowie einen Durchlass für das Kabel.

Bemessung



Montagehinweise

- Die örtlichen Vorschriften für den Einsatz (Montage, Plombierung usw.) von Wasserzählern sind zu beachten.
- Das Einrohranschlussteil kann fest in die Installation eingebunden werden. Die Messkapsel muss zum Ablesen und für Servicearbeiten gut zugänglich sein.
- Wird das Gerät erst bei der Inbetriebnahme eingesetzt, so kann vorerst das Einrohranschlussteil mit Verschlussdeckel montiert werden.
- Vor dem Einbau der Messkapsel ist die Rohrleitung gut durchzuspülen; dazu ist das Einrohranschlussteil mit Verschlussdeckel zu montieren.
- Die Einbaulage ist zwischen horizontal und vertikal wählbar; dabei ist jedoch das Durchflusszeichen (Pfeil auf dem Einrohranschlussteil) zu beachten.
- Das beliebig drehbare Zählwerk soll so gestellt werden, dass die Anzeige waagrecht ablesbar ist.
- Nach der Montage ist die Anlage mit Prüfdruck abzudrücken.
- Zum Einbau der Messkapsel ist ein Spezialschlüssel zu verwenden.

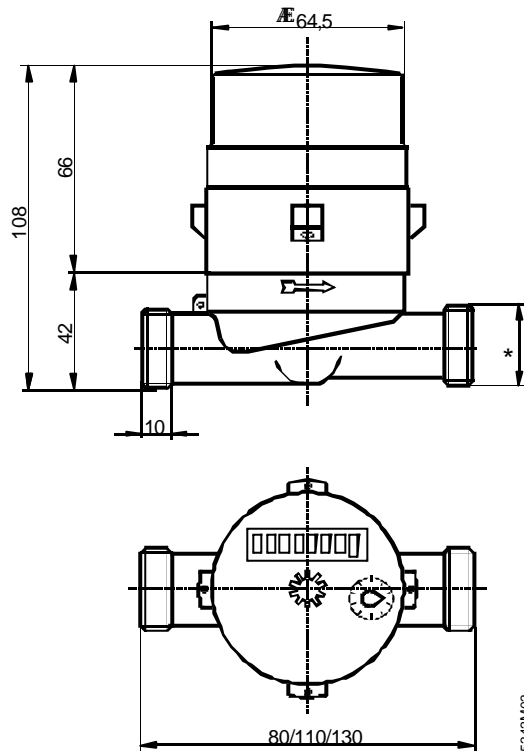
Betriebshinweise

Für Betrieb, Nacheichung und Ersatz des Wasserzählers sind die örtlichen Vorschriften zu beachten.

Technische Daten

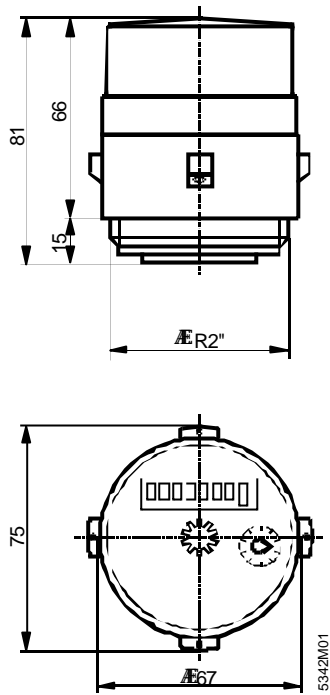
Metrologische Klasse (DIN ISO 4064/1)	A	Druckabfall bei Q_N	< 250 mbar
Nennweite	$\frac{1}{2}$	Druckabfall bei Q_{max}	< 1 bar
Nenndurchfluss Q_N	1,5 m ³ /h	Eichfehlergrenzen	
Maximale Wassertemperatur		$Q_{min} \leq Q < Q_t$	$\pm 5 \%$
Typen WMU1...	30 °C	$Q_t \leq Q \leq Q_{max}$ (Warmwasser)	$\pm 3 \%$
Typen WMU2...	90 °C	$Q_t \leq Q \leq Q_{max}$ (Kaltwasser)	$\pm 2 \%$
Maximaldurchfluss Q_{max}	3,0 m ³ /h	Impulsausgang für Fernabfrage	10 l/Impuls
Trenngrenze Q_t	150 l/h	Gewicht (Masse)	
Minimaldurchfluss Q_{min}	60 l/h	Messkapsel	0,44 kg
Nenndruck PN	10 bar	Einrohranschlusssteil	0,78 kg
		Zwischenring Z	0,58 kg

Massbilder

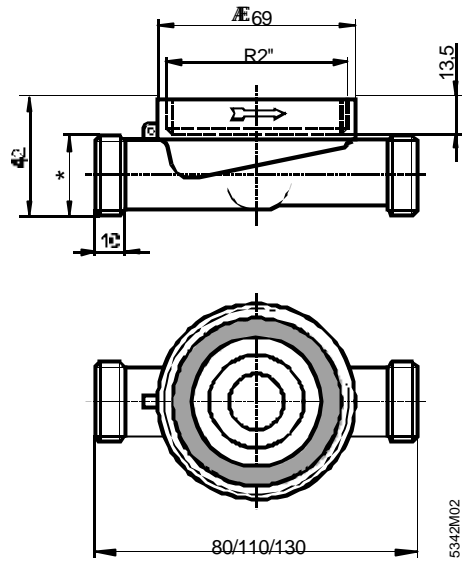


Messkapselzähler komplett

* Anschlussmasse: siehe Typenübersicht



Messkapsel WMU...H



Einrohranschluss (EAT) WME.L.../H

* Anschlussmasse: siehe Typenübersicht