

SIEMECA™

## Mechanischer Wasserzähler

WFU...  
WFK...  
WFW...

**Mechanischer Zähler zur Messung des Verbrauchs an Kalt- und Warmwasser. Anzeige des kumulierten Verbrauchs, Möglichkeit zur Fernabfrage. Einstrahlzähler-Trockenläufer ohne und mit magnetische Abschirmung.**

### Anwendung

Zur Erfassung des Wasserverbrauchs in:

- Brauchwasseranlagen von Wohn- und Nichtwohngebäuden
- Wasserversorgungsanlagen jeder Art
- Mehrfamilienhäusern, Büro- und Verwaltungsgebäuden

Typische Anwender sind:

- Private Gebäudeeigentümer und Wohnbaugenossenschaften
- Gebäudeservicefirmen und Immobilienverwaltungen

### Funktionen

- Messen des Wasserverbrauchs
- Kumulieren der Verbrauchswerte
- Anzeigen der Verbrauchswerte

## Typenübersicht

Zähler ohne Fernabfrage	Max. Wassertemperatur [°C]	Einbau-länge [mm]	Q <sub>N</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Anschlüsse (ISO 228)	Magnetische Abschirmung	Typenbezeichnung
	30	110	1.5	G 1	Nein	WFU10.110-1
	30	80	1.5	G ¾	Ja	WFK20.D080
	30	110	1.5	G ¾	Ja	WFK20.D110
	30	130	2.5	G 1	Ja	WFK20.E130
	90	110	1.5	G 1	Nein	WFU20.110-1
	90	80	1.5	G ¾	Ja	WFW20.D080
	90	110	1.5	G ¾	Ja	WFW20.D110
	90	30	2.5	G 1	Ja	WFW20.E130

Zähler mit Fernabfrageausgang (NAMUR)	Max. Wassertemperatur [°C]	Einbau-länge [mm]	Q <sub>N</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Anschlüsse (ISO 228)	Magnetische Abschirmung	Typenbezeichnung
	30	110	1.5	G 1	Nein	WFU12.110-1
	30	80	1.5	G ¾	Ja	WFK23.D080
	30	110	1.5	G ¾	Ja	WFK23.D110
	30	130	2.5	G 1	Ja	WFK23.E130
	90	110	1.5	G 1	Nein	WFU22.110-1
	90	80	1.5	G ¾	Ja	WFW23.D080
	90	110	1.5	G ¾	Ja	WFW23.D110
	90	130	2.5	G 1	Ja	WFW23.E130

Zähler mit Fernabfrageausgang (Reed)	Max. Wassertemperatur [°C]	Einbau-länge [mm]	Q <sub>N</sub> [m <sup>3</sup> /h]	Anschlüsse (ISO 228)	Magnetische Abschirmung	Typenbezeichnung*
	30	110	1.5	G 1	Nein	WFU17.110-1
	30	80	1.5	G ¾	Ja	WFK24.D080
	30	110	1.5	G ¾	Ja	WFK24.D110
	30	130	2.5	G 1	Ja	WFK24.E130
	90	110	1.5	G 1	Nein	WFU27.110-1
	90	80	1.5	G ¾	Ja	WFW24.D080
	90	110	1.5	G ¾	Ja	WFW24.D110
	90	130	2.5	G 1	Ja	WFW24.E130

## Typenliste Zubehör

Zählerersatzstücke	Einbaulänge / Gewinde	Typenbezeichnung
	80 mm / $\frac{3}{4}$ "	<b>WFZ.R80</b>
	110 mm / $\frac{3}{4}$ "	<b>WFZ.R110</b>
	110 mm / 1"	<b>WFZ.R110-1</b>
	130 mm / 1"	<b>WFZ.R130</b>

Diverses Zubehör	Beschreibung	Typenbezeichnung
	1 Paar Verschraubungen für Universalzähler $\frac{3}{4}$ "	<b>WFZ.R2</b>
	1 Paar Verschraubungen für Universalzähler 1"	<b>WFZ.R2-1</b>
	Magnetschutzaube für Zähler mit Fernabfrageausgang	<b>WFZ.M</b>

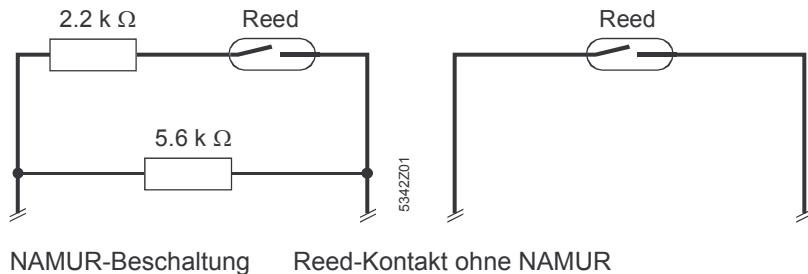
## Bestellung

Zur Bestellung ist die Typenbezeichnung gemäss Typenübersicht anzugeben. Zum Wasserzähler gehören zwei Dichtungen sowie eine Plombe mit Plombierdraht. Verschraubungen und Zählerersatzstück gehörten nicht zum Lieferumfang; diese Teile sind separat zu bestellen.

## Technik

<b>Direktablesung</b>	Die Durchflussmessung erfolgt mit einem Flügelradgeber. Über eine Magnetkupplung wird der Durchflusswert auf ein mechanisches Zählwerk übertragen. Die Anzeige umfasst <ul style="list-style-type: none"><li>– den Zähler (Maximalwert 99.999,999 m<sup>3</sup>) für den momentanen Verbrauchsstand</li><li>– einen Literzähler (1 Zeigerumdrehung = 1 Liter) für die Ermittlung des Momentanverbrauchs</li><li>– eine Durchflusskontrolle</li></ul>
<b>Fernabfrageausgang</b>	Die Typen mit Fernabfrageausgang enthalten einen Reed-Kontakt mit oder ohne NAMUR-Beschaltung. Über diesen Kontakt gibt das Zählwerk 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.



## Ausführung

### Aufbau und Zählwerk

Der Wasserzähler besteht aus der Armatur, die den Flügelradgeber enthält, sowie dem Zählwerk. Er ist als Kompaktgerät ausgeführt; Durchflussmessteil und Zählwerk bilden eine Einheit.

Die Armatur ist aus vernickeltem Messing. Sie enthält die Messkammer mit dem Einstrahl-Flügelradgeber. Der Einlassstutzen enthält ein Sieb, um grössere Schmutzteile abzufangen.

Auf der Armatur sitzt das Zählwerk, das als Trockenläufer ausgeführt ist. Es liegt unter einer durchsichtigen Kunststoffhaube. Die Anzeige umfasst einen achtstelligen Rollenzähler für den Verbrauchsstand, einen Zeiger für den Momentanverbrauch und einen Stern als Durchflussanzeige.

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

### Direktanschluss

Der Universalzähler mit Direktanschluss hat an der Armatur zwei Stutzen mit Außen gewinde. Über Verschraubungen (siehe Zubehör) wird er direkt in die Rohrleitung eingebaut.

Das Zählwerk ist auf der Armatur um 360° drehbar.

## Zubehör

### Zählerersatzstück

Zählerersatzstück für die Vormontage, zum Durchspülen der Verrohrung vor der Montage des Universalzählers usw.

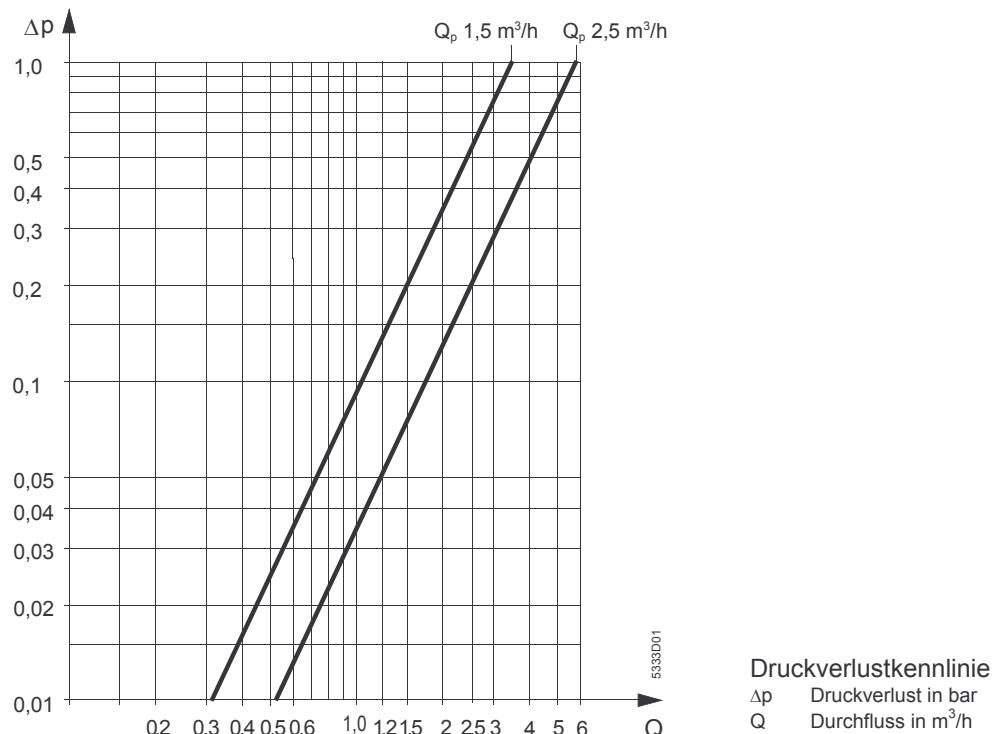
### Verschraubungen

Die Verschraubungen sind aus vernickeltem Messing. Sie bestehen aus Einlegeteil, Überwurfmutter und Dichtung und eignen sich für die Montage des Zählerersatzstückes bzw. des Wasserzählers.

### Magnetschutzhäube

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

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



## Montagehinweise

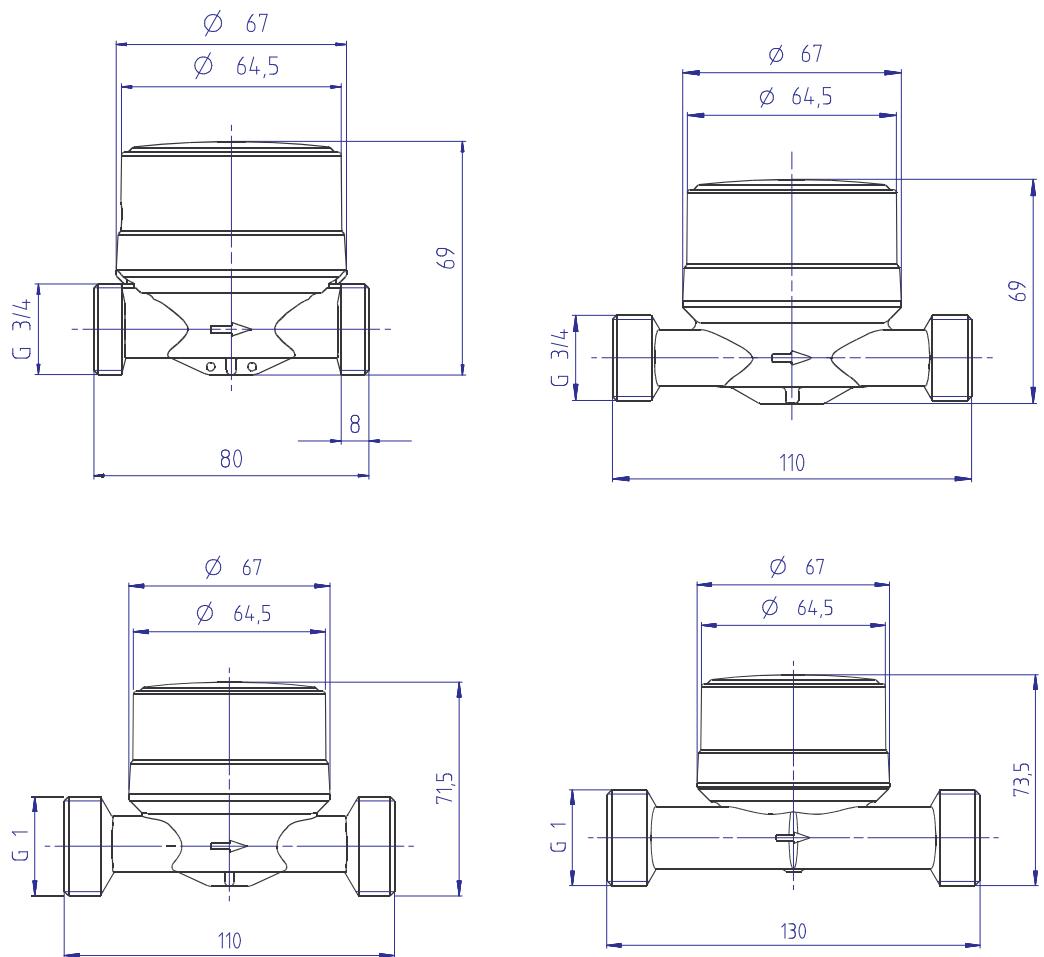
- Die örtlichen Vorschriften für den Einsatz (Montage, Plombierung usw.) von Wasserzählern sind zu beachten
- Der Wasserzähler ist vorzugsweise zwischen zwei Absperrorganen anzubringen. Zum Ablesen und für den Service muss er gut zugänglich sein
- Wird das Gerät erst bei der Inbetriebnahme eingesetzt, so kann vorerst das Zählerersatzstück montiert werden
- Vor dem Einbau des Zählers ist die Rohrleitung gut durchzuspülen; dazu ist das Zählerersatzstück zu montieren
- Die Einbaulage der Armatur ist horizontal und vertikal wählbar; für eine höhere metrische Klasse ist die horizontale Einbaulage zu wählen
- Das Durchflusszeichen (Pfeil auf der Armatur) ist zu berücksichtigen
- Vor dem Eingang ist eine gerade Einlaufstrecke von mindestens 35 mm Länge erforderlich
- Das Zählwerk soll so gestellt werden, dass die Anzeige waagerecht ablesbar ist.  
Nach der Montage ist die Anlage mit Prüfdruck zu beaufschlagen

## Betriebshinweis

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

## Technische Daten

Metrologische Klasse (DIN ISO 4064/1)		
Horizontal	B	A
Durchflusswerte	<u>1,5 m<sup>3</sup>/h</u>	<u>2,5 m<sup>3</sup>/h</u>
Minimaldurchfluss Q <sub>min</sub> H / V	30 l/h / 60 l/h	50 l/h / 100 l/h
Trenngrenze Q <sub>t</sub>	120 l/h	200 l/h
Nenndurchfluss Q <sub>nenn</sub>	1500 l/h	2500 l/h
Maximaldurchfluss Q <sub>max</sub>	3000 l/h	5000 l/h
Anlaufwert horizontal	5 l/h	8 l/h
Max. zulässiger Betriebsdruck	10 bar	
Einsatzgrenzen Volumenmessteil	1... 90 °C	
Verhalten bei zu hohem Durchfluss		
Durchfluss = 2 q <sub>max</sub>	linear	
Durchfluss > 2 q <sub>max</sub>	konstant	
Zulässige Umgebungstemperatur		
Transport und Lagerung	5...55 °C	
Betrieb	max. 55 °C	
Schutzart	IP 64	
Impulsausgang für Fernabfrage		
Impulswertigkeit	10 l/Impuls	
Strombelastung	100 mA	
Impulslänge bei Q <sub>N</sub>	~ 0,6 s	
Anschlussgrößen und Masse		
1,5 m <sup>3</sup> /h	1,5 m <sup>3</sup> /h	2,5 m <sup>3</sup> /h
3/4"	3/4"	1"
Rohranschluss (Ein- und Ausgang)		
Einbaulänge	80 mm	110 mm
Masse	0,4 kg	0,45 kg
		0,6 kg



Die Informationen in diesem Datenblatt enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, welche im konkreten Anwendungsfällen nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen bzw. welche sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsabschluss ausdrücklich vereinbart sind.

©2005 Siemens Building Technologies AG  
Änderungen vorbehalten