

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 Nichtwohnbauten
- Wasserversorgungsanlagen jeder Art
- Mehrfamilienhäusern, Büro- und Verwaltungsbauten

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]	Einbaulänge [mm]	Q _N [m ³ /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]	Einbaulänge [mm]	Q _N [m ³ /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]	Einbaulänge [mm]	Q _N [m ³ /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 / ¾"	WFZ.R80
	110 mm / ¾"	WFZ.R110
	110 mm / 1"	WFZ.R110-1
	130 mm / 1"	WFZ.R130

Diverses Zubehör	Beschreibung	Typenbezeichnung
	1 Paar Verschraubungen für Universalzähler ¾"	WFZ.R2
	1 Paar Verschraubungen für Universalzähler 1"	WFZ.R2-1
	Magnetschutzhaube für Zähler mit Fernabfrageausgang	WFZ.M

Bestellung

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

Technik

Direktablesung

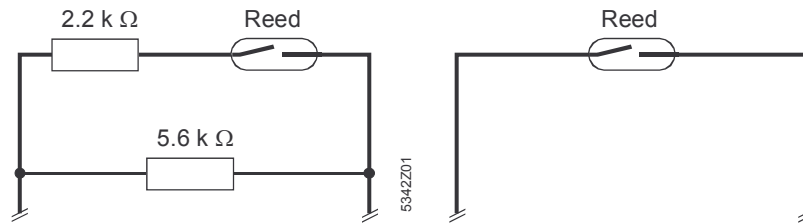
Die Durchflussmessung erfolgt mit einem Flügelradgeber. Über eine Magnetkupplung wird der Durchflusswert auf ein mechanisches Zählwerk übertragen. Die Anzeige umfasst

- den Zähler (Maximalwert 99.999,999 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 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.



NAMUR-Beschaltung Reed-Kontakt ohne NAMUR

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.

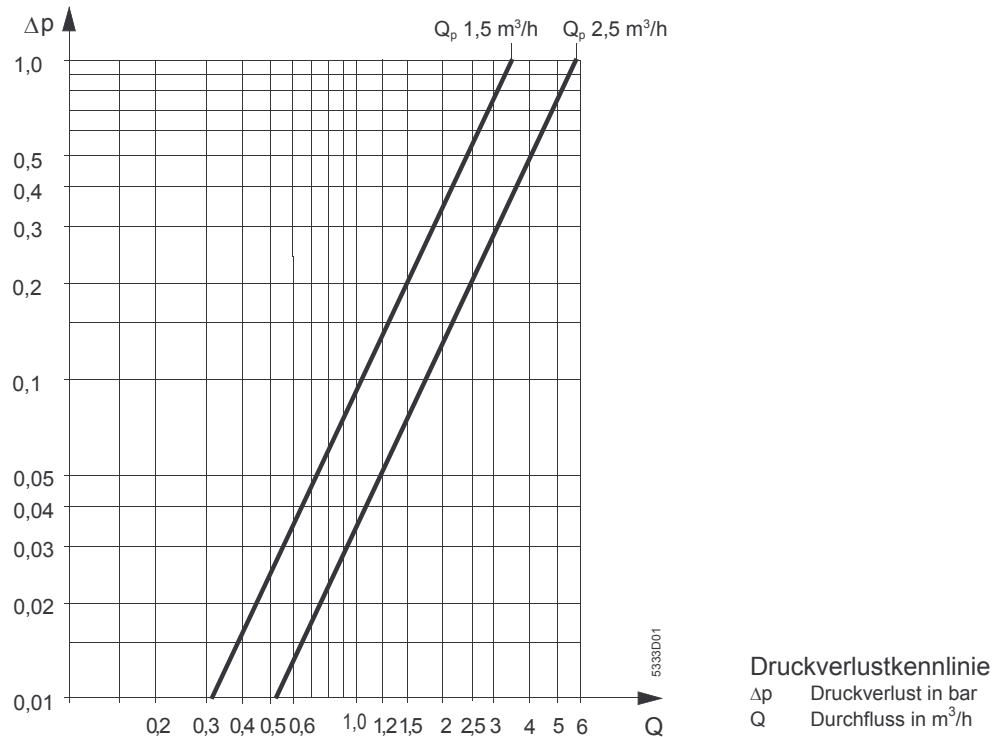
Verschraubungen

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

Magnetschutzhaube

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

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



Montagehinweise

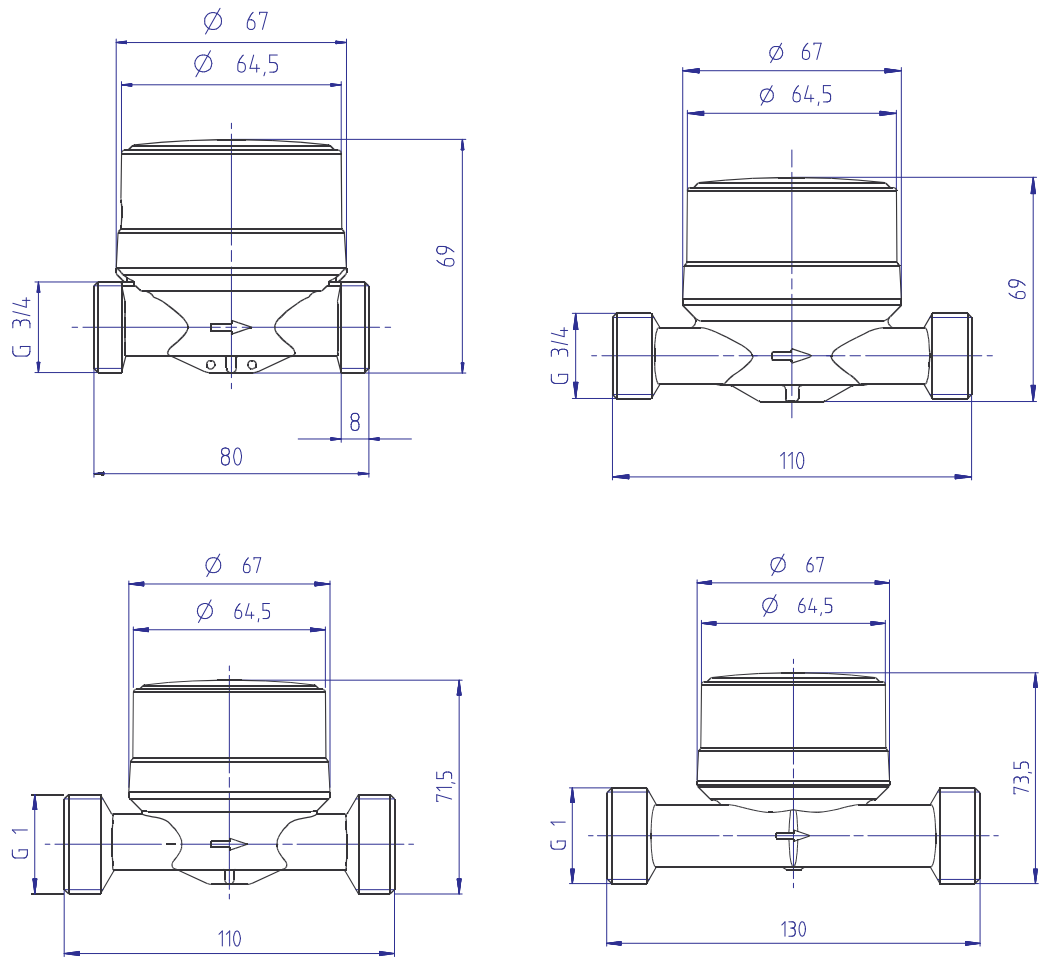
- Die örtlichen Vorschriften für den Einsatz (Montage, Plombierung usw.) von Wasserzählern sind zu beachten
 - Der Wasserzähler ist vorzugsweise zwischen zwei Absperrorganen anzubringen. Zum Ablesen und für den Service muss er gut zugänglich sein
 - Wird das Gerät erst bei der Inbetriebnahme eingesetzt, 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 metrologische 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 waagrecht 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		
Vertikal	A		
Durchflusswerte	<u>1,5 m³/h</u>	<u>2,5 m³/h</u>	
Minimaldurchfluss Q_{\min} H / V	30 l/h / 60 l/h	50 l/h / 100 l/h	
Trenngrenze Q_t	120 l/h	200 l/h	
Nenndurchfluss Q_{nenn}	1500 l/h	2500 l/h	
Maximaldurchfluss Q_{\max}	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_{\max}	linear		
Durchfluss > 2 q_{\max}	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_N	~ 0,6 s		
Anschlussgrößen und Masse			
Rohranschluss (Ein- und Ausgang)	<u>3/4"</u>	<u>3/4"</u>	<u>1"</u>
Einbaulänge	80 mm	110 mm	130 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 Anwendungsfall 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