



SIEMECA™

Elektronischer Ventil- und Bade- wannenwasserzähler

WFC3x.D...
WFH3x.D...

Elektronischer netzunabhängiger Zähler zur Bestimmung des Wasserverbrauchs in autonomen Wasserversorgungsanlagen. Nachträglich in vorhandene Absperrventile bzw. vor Zapfarmaturen einsetzbar.

Speichern und Anzeigen des kumulierten Wertes an wählbarem Stichtag. Ausführungen als Ventalzähler in Kompaktbauweise.

Nenndurchfluss für Ventil- und Badewannenzähler 1,5 m³/h.

Der elektronische Siemeca™-Ventil- bzw. Badewannenwasserzähler ist eine Komponente der Systeme Siemeca™ AMR und kann über eine IrDa-Schnittstelle ausgelesen und parametrierbar werden.

Anwendung

Der elektronische Siemeca™ Ventilwasserzähler wird zur Messung von Wassermengen eingesetzt. Hauptanwendungsgebiete sind Wasserversorgungsanlagen, in denen das Wasser an mehrere Verbraucher individuell abgegeben wird.

Dies ist sinnvoll in:

- Mehrfamilienhäusern
- Büro- und Verwaltungsbauten

Typische Anwender sind:

- Private Gebäudeeigentümer
- Wohnbaugenossenschaften
- Gebäudeservicefirmen
- Immobilienverwaltungen

Funktionen

- Messen des Wasserverbrauchs
- Kumulieren der Verbrauchswerte
- Speichern der kumulierten Verbrauchswerte am Stichtag
- Anzeigen der Verbrauchswerte
- Anzeigen der wichtigsten Betriebsdaten
- Selbstüberwachung mit Fehleranzeige
- Datenübertragung per Funk
- Leckageerkennung
- Parametrierung und Auslesung über optische Schnittstelle (IrDA-kompatibel) mit Handheld-Terminal möglich

Typenübersicht

Typenliste elektronischer Ventilkaltwasserzähler (Max. Wassertemperatur: 30 °C) mit Armatur, Absperrventil und Wandrosette

Nenndurchfluss q_n	Oberfläche	Kommunikation	Typ
1,5 m ³ /h	matt verchromt	Funk 868 MHz	WFC36.DVN
1,5 m ³ /h	hochglanz verchromt	Funk 868 MHz	WFC36.DVC
1,5 m ³ /h	matt verchromt	IrDA	WFC37.DVN
1,5 m ³ /h	hochglanz verchromt	IrDA	WFC37.DVC

Typenliste elektronischer Ventilwarmwasserzähler (Max. Wassertemperatur: 90 °C) mit Armatur, Absperrventil und Wandrosette

Nenndurchfluss q_n	Oberfläche	Kommunikation	Typ
1,5 m ³ /h	matt verchromt	Funk 868 MHz	WFH36.DVN
1,5 m ³ /h	hochglanz verchromt	Funk 868 MHz	WFH36.DVC
1,5 m ³ /h	matt verchromt	IrDA	WFH37.DVN
1,5 m ³ /h	hochglanz verchromt	IrDA	WFH37.DVC

Typenliste elektronischer Badewannenkalwasserzähler (Max. Wassertemperatur: 30 °C) mit Anschlussarmatur 3/4"

Nenndurchfluss q_n	Oberfläche	Kommunikation	Typ
1,5 m ³ /h	matt verchromt	Funk 868 MHz	WFC36.DBN
1,5 m ³ /h	hochglanz verchromt	Funk 868 MHz	WFC36.DBC
1,5 m ³ /h	matt verchromt	IrDA	WFC37.DBN
1,5 m ³ /h	hochglanz verchromt	IrDA	WFC37.DBC

Typenliste elektronischer Badewannenwarmwasserzähler (Max. Wassertemperatur: 90 °C) mit Anschlussarmatur ¾"

Nenndurchfluss q_n	Oberfläche	Kommunikation	Typ
1,5 m ³ /h	matt verchromt	Funk 868 MHz	WFH36.DBN
1,5 m ³ /h	hochglanz verchromt	Funk 868 MHz	WFH36.DBC
1,5 m ³ /h	matt verchromt	IrDA	WFH37.DBN
1,5 m ³ /h	hochglanz verchromt	IrDA	WFH37.DBC

Typenliste elektronischer Austausch Kaltwasserzähler (Max. Wassertemperatur: 30 °C)

Nenndurchfluss q_n	Oberfläche	Kommunikation	Typ
1,5 m ³ /h	matt verchromt	Funk 868 MHz	WFC36.DVNA
1,5 m ³ /h	hochglanz verchromt	Funk 868 MHz	WFC36.DVCA
1,5 m ³ /h	matt verchromt	IrDA	WFC37.DVNA
1,5 m ³ /h	hochglanz verchromt	IrDA	WFC37.DVCA

Typenliste elektronischer Austausch Warmwasserzähler (Max. Wassertemperatur: 90 °C)

Nenndurchfluss q_n	Oberfläche	Kommunikation	Typ
1,5 m ³ /h	matt verchromt	Funk 868 MHz	WFH36.DVNA
1,5 m ³ /h	hochglanz verchromt	Funk 868 MHz	WFH36.DVCA
1,5 m ³ /h	matt verchromt	IrDA	WFH37.DVNA
1,5 m ³ /h	hochglanz verchromt	IrDA	WFH37.DVCA

Typenliste Zubehör

Zubehörteil	Typ
Anschluß-Set VZ ½", 40 mm	WFZ2.SN1540
Anschluß-Set VZ ¾", 40 mm	WFZ2.SN1840
Anschluß-Set VZ 1", 40 mm	WFZ2.SN2240
Anschluß-Set VZ ½", 90 mm	WFZ2.SN1590
Anschluß-Set VZ ¾", 90 mm	WFZ2.SN1890
Anschluß-Set VZ 1", 90 mm	WFZ2.SN2290
Verlängerung VZ 25 mm	WFZ2.VN25
Fließrichtungswandler VZ ½"	WFZ2.FN15
Fließrichtungswandler VZ ¾"	WFZ2.FN18
Fließrichtungswandler VZ 1"	WFZ2.FN22
Montageschlüssel VZ	F13011-2070
Inbusschlüssel SW12	F13011-2071
Badewannenählerersatzstück ¾"	WFZ.BZES

Bestellung

Zur Bestellung sind die Typenbezeichnungen gemäß Typenübersicht anzugeben. Zum Ventilzähler VZ gehören die Armatur mit Absperrventil, eine Wandrosette, ein Gewindestift M3x3 mit zugehörigem Inbusschlüssel sowie eine Klebplombe. Anschluß-Sets und Zubehör gehören nicht zum Lieferumfang; diese Teile sind separat zu bestellen.

Wird ein anderer Stichtag als der 31. Dezember gewünscht, so ist bei der Bestellung die Typenbezeichnung mit dem gewünschten Monat zu ergänzen (grundsätzlich ist immer der letzte Tag eines Monats der Stichtag).

Bestellbeispiel für einen Ventilkaltwasserzähler 30. April als Stichtag: **WFC36.DVN, Stichtag: April**

Technik

Messprinzip

Der Ventil bzw. Badewannenzähler ist als Einstrahl-Flügelradzähler ausgeführt. Der durchfließende Wasserstrom strömt ein Flügelrad tangential an, dessen Drehzahl magnetisch über einen GMR-Sensor abgetastet wird.

Speichern der Verbrauchswerte

Die Wasserverbrauchswerte werden laufend aufsummiert. Am nächstfolgenden Stichtag wird um 23.59 Uhr der aktuelle Stand abgespeichert.

Der Stichtag ist im Werk programmierbar; serienmäßig ist der 31. Dezember eingegeben (siehe auch Abschnitt «Bestellung»).

Gleichzeitig mit der Abspeicherung des Jahresverbrauchs berechnet der Wasserzähler eine Kontrollzahl. Selbstleser müssen diese Kontrollzahl zusammen mit dem abgelesenen Stichtagswert der Auswertestelle mitteilen; damit kann das korrekte Ablesen der Anzeige überprüft werden.

Der abgespeicherte Stichtagswert bleibt ein Jahr lang erhalten.

Anzeige

Der Wasserzähler hat eine rollierende Anzeige; diese umfasst folgende Werte und Größen:

- Kumulierter Wasserverbrauch seit Inbetriebnahme des Wasserzählers
- Segmenttest

Mit Hilfe der SiemecaTM-Parametriertools lassen sich folgende Anzeigeschritte individuell zuschalten:

- Kumulierter Wasserverbrauch zum letztem Stichtag
- Stichtagsdatum
- Kontrollzahl
- Aktueller Durchfluss
- Fehleranzeige (siehe auch folgender Abschnitt)

Angezeigte Größen sind m³ und m³/h.

Standardanzeige ist der kumulierte Wasserverbrauch seit Inbetriebnahme des Wasserzählers.

Fehlermeldungen

Der Wasserzähler überwacht sich selbst und zeigt festgestellte Fehler im Display an.

- Im Falle einer Leckage im Rohrleitungssystem beginnt der Flussrichtungspfeil im Zählerdisplay nach 60 Minuten zu blinken.

Ausführung

Der Zähler besteht aus einem Flügelradgeber, dem Zählwerk, das als Trockenläufer arbeitet, und der Armatur. Die Armatur des Ventilzählers enthält ein Ventil zur Abspernung sowie ein Sieb, um größere Schmutzteile abzufangen. Mittels passendem Anschluß-Set wird der Ventilzähler in die vorhandene Installation eingebaut. Zählergehäuse, Armatur und Anschluß-Set sind aus verchromtem Messing.

Der Zähler ist in verschiedenen Achsen drehbar:

- Das Zählwerk kann durch Drehen um seine eigene Achse in eine günstige Ableseposition gebracht werden
- Der Zähler selbst kann um die senkrechte Achse um 360° gedreht werden.
- Im Ventil kann die Ventilzählerarmatur ebenfalls geeignet gedreht werden.

Der Ventilzähler kann in Gerad- und Schrägsitzventile nach DIN 3512 u.ä. eingebaut werden. Er erlaubt einen Tiefenausgleich des Ventilsitzes um ± 7 mm und ist deshalb an die unterschiedlichsten Ventile anpassbar.

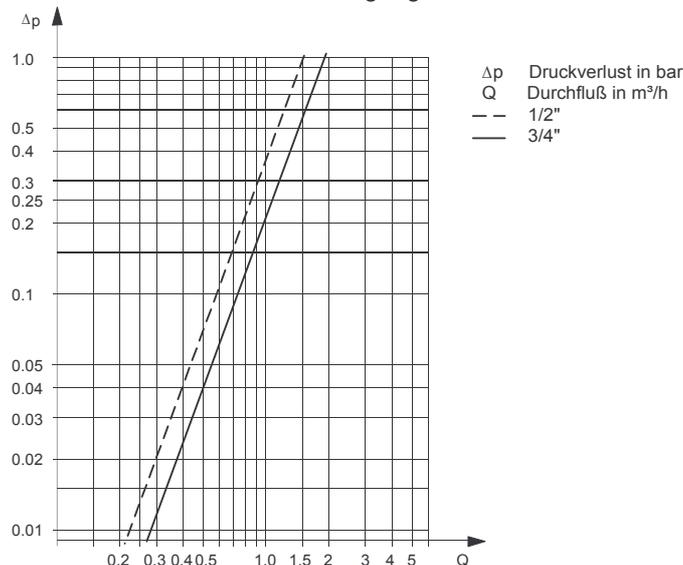
Zur Abdeckung der Montagestelle wird beim Ventilzähler eine Klapproschette mit 34 mm Innendurchmesser mitgeliefert. Aufgrund dieses Durchmessers können aber auch andere Rosetten, die der Zubehörhandel in reicher Auswahl bereitstellt, verwendet werden.

Rechenwerk

Das Rechenwerk enthält die Elektronik sowie die achtstellige Anzeige (LCD). Die Betriebsspannung von DC 3 V wird von einer Lithiumbatterie geliefert. Unterhalb der Anzeige liegt eine IrDA-Schnittstelle zum automatischen Auslesen der Zählerwerte. Das Rechenwerk ist auf dem Volumenmessteil um 360° drehbar.

Bemessung

Druckverlustkennlinie mit Durchgangsventil



Montagehinweise

- Die örtlichen Vorschriften für den Einsatz (Montage, Plombierung usw.) von Wasserzählern sind zu beachten.
- Vor dem Einbau des Zählers ist die Rohrleitung gut durchzuspülen
- Sollte die Gesamtlänge von Anschluß-Set und Verlängerungs-Set 90 mm überschreiten, so ist eine Abstützung vorzusehen, um Bruch durch Hebelwirkung zu vermeiden.
- Für weitere Details wird auf die Montageanweisung verwiesen, die jedem Zähler beiliegt.
- Zum Ablesen und für den Service muss der Wasserzähler gut zugänglich sein.
- Das Rechenwerk soll so gestellt werden, dass die Anzeige gut ablesbar ist.
- Nach der Montage ist die Anlage mit Prüfdruck abzudrücken.
- Das Rechenwerk und die Rohrverschraubungen sind mit Plomben gegen unbefugten Zugriff zu schützen.
Gegebenenfalls ist auch die M-Bus-Service-Schnittstelle zu plombieren.

Betriebshinweis

Beachten Sie unbedingt, daß durch den Einbau von Ventilzählern i.d.R. ein höherer Druckverlust auftritt als bei der Benutzung anderer Wasserzähler. Das kann u.U. zu Funktionsbeeinträchtigungen an druckgesteuerten Geräten (z.B. Durchlauferhitzer) führen. Beachten Sie in solchen Fällen den notwendigen Mindestfließdruck!
Für Betrieb, Nacheichung und Ersatz des Wasserzählers sind die örtlichen Vorschriften zu beachten.

Technische Daten

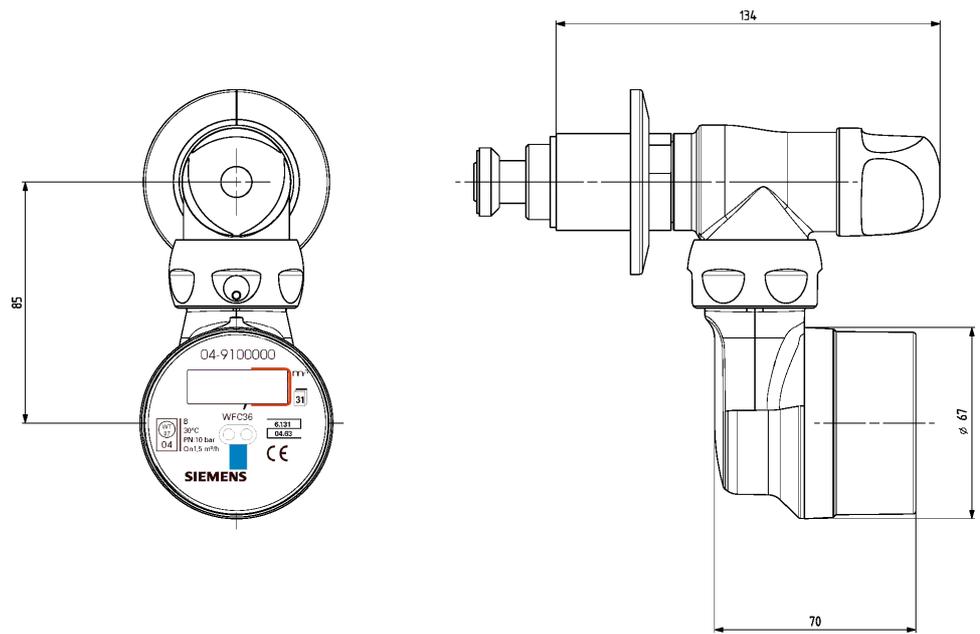
Metrologische Klasse (DIN ISO 4064/1)

Horizontal B

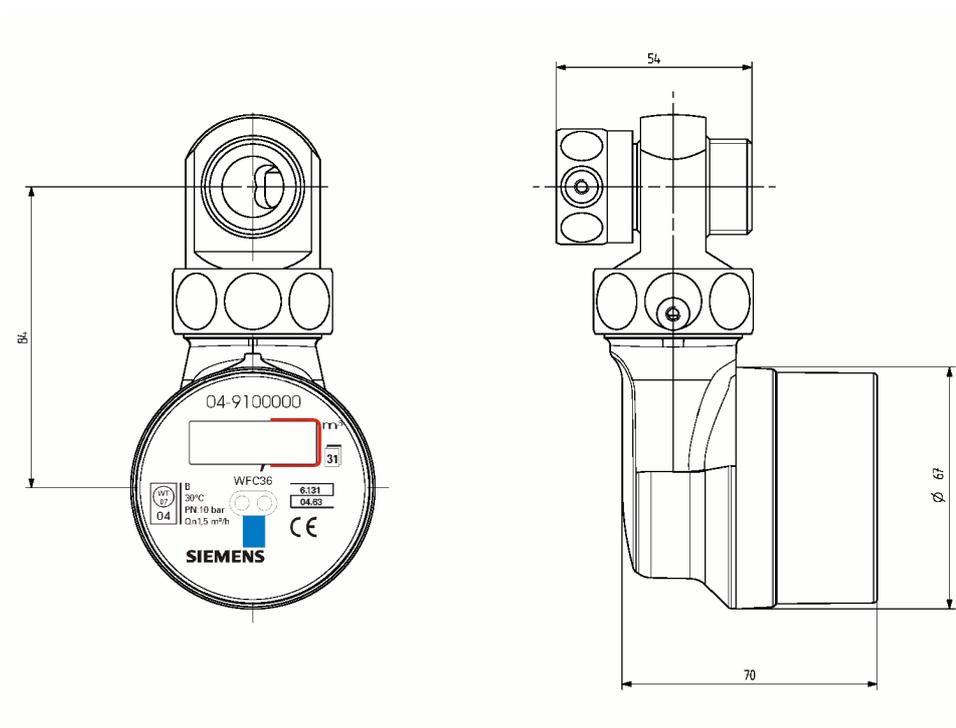
Vertikal B

Einheit m^3

Durchflusswerte	<u>1,5 m³/h</u>
Minimaldurchfluss Q_{\min} H / V	30 l/h
Trenngrenze Q_t	120 l/h
Nenndurchfluss Q_{nenn}	1500 l/h
Maximaldurchfluss Q_{\max}	3000 l/h
Anlaufwert horizontal	6 l/h
Nenndruck PN	10 bar
Druckabfall ($\frac{3}{4}$ ") bei Q_n	< 670 mbar
Druckabfall ($\frac{3}{4}$ ") bei Q_{\max}	< 2,7 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
Lebensdauer der Batterie (Effektive Nutzungsdauer 6000 h je Jahr; effektive Nutzungsdauer LCD 4 h je Tag)	12 Jahre + 6 Monate (Lagerung)
Anschlussgrößen	
$\frac{1}{2}$ "	
$\frac{3}{4}$ "	
1"	
Gewichte (Masse)	
Ventilzähler mit Armatur	1,25 kg
Badewannenzähler mit Armatur	0,88 kg
Austauschzähler	0,52 kg



Ventilzähler mit Anschlußstück WFZ2.SN1840



Badewannenzähler mit Anschlußstück 3/4"

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.

©2004 Siemens Building Technologies AG
Änderungen vorbehalten