



SIEMECA™

Contador de agua mecánico

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

Contadores mecánicos para medir el consumo de agua fría y caliente.
Indicación de consumo acumulado. Opción de lectura remota.
Single-jet dry runner sin salida de lectura remota.

Uso

Para obtener el consumo de agua en:

- Sistemas de agua sanitaria en edificios residenciales y no residenciales
- Sistemas de suministro de agua de cualquier tipo
- Casas multifamiliares, oficinas y edificios administrativos

Sus usos típicos son:

- Propietarios y asociaciones de propiedades de edificios privados
- Compañías de mantenimiento y agencias inmobiliarias

Funciones

- Obtención del consumo de agua
- Acumulación de los valores de consumo
- Visualización de los valores de consumo

Resumen de tipos

Contadores sin salida de lectura remota

Máx. Temp. de agua [°C]	Long. de montaje [mm]	Q_N [m^3/h]	Tamaños de racor (ISO 228)	Pantalla magnética	Referencia tipo del contador
30	110	1,5	G 1	No	WFU10.110-1
30	80	1,5	G ¾	Sí	WFK20.D080
30	110	1,5	G ¾	Sí	WFK20.D110
30	130	2,5	G 1	Sí	WFK20.E130
90	110	1,5	G 1	No	WFU20.110-1
90	80	1,5	G ¾	Sí	WFW20.D080
90	110	1,5	G ¾	Sí	WFW20.D110
90	130	2,5	G 1	Sí	WFW20.E130

Contadores con salida de lectura remota (NAMUR)

Máx. Temp. de agua [°C]	Long. de montaje [mm]	Q_N [m^3/h]	Tamaños de racor (ISO 228)	Pantalla magnética	Referencia tipo del contador
30	110	1,5	G 1	No	WFU12.110-1
30	80	1,5	G ¾	Sí	WFK23.D080
30	110	1,5	G ¾	Sí	WFK23.D110
30	130	2,5	G 1	Sí	WFK23.E130*
90	110	1,5	G 1	No	WFU22.110-1
90	80	1,5	G ¾	Sí	WFW23.D080
90	110	1,5	G ¾	Sí	WFW23.D110
90	110	2,5	G 1	Sí	WFW23.E130*

Contadores con salida de lectura remota (Reed)

Máx. Temp. de agua [°C]	Long. de montaje [mm]	Q_N [m^3/h]	Tamaños de racor (ISO 228)	Pantalla magnética	Referencia tipo del contador
30	110	1,5	G 1	No	WFU17.110-1
30	80	1,5	G ¾	Sí	WFK24.D080
30	110	1,5	G ¾	Sí	WFK24.D110
30	130	2,5	G 1	Sí	WFK24.E130*
90	110	1,5	G 1	No	WFU27.110-1
90	80	1,5	G ¾	Sí	WFW24.D080
90	110	1,5	G ¾	Sí	WFW24.D110
90	130	2,5	G 1	Sí	WFW24.E130

Accesorios

Espaciadores para contadores universales Spacers	Long. de montaje / Racores de conexión	Referencia tipo
	80 / ¾"	WFZ.R80
	110 / ¾"	WFZ.R110
	110 / 1"	WFZ.R110-1
	130 / 1"	WFZ.R130

Otros accesorios	Descripción	Referencia tipo
	Dos racores por contador universal ¾"	WFZ.R2
	Dos racores por contador universal 1"	WFZ.R2-1
	Tapa para protección magnética de contadores con salida de lectura remota	WFZ.M

Pedidos

Cuando realice el pedido, por favor especifique el nombre y referencia técnica indicado en nuestra lista oficial de precios.

El contador se suministra con dos juntas planas (flat seal) y una junta metálica (metal seal) con un cable de sellado (sealing wire).

Los racores (Fittings) y el espaciador (spacer) no están incluidos en el pedido estándar. Deben pedirse como artículos independientes.

Diseño técnico

Lectura directa

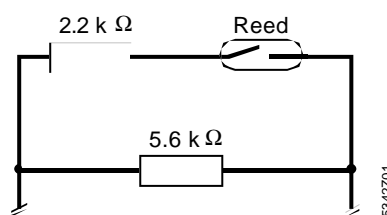
El caudal de agua se mide con un impulsor hidráulico. El valor caudal nominal se transfiere a un totalizador mecánico (mechanical totalizer) mediante una **magnetic clutch**. El contador tiene

- un totalizador (valor máximo 99.999,999 m³), que proporciona la lectura actual (para US: 99,999,999 galones americanos; para GB: 99,999,999 galones imperiales)
- un totalizador (1 vuelta = 1 litro), que muestra el consumo actual en litros (para US: 1 vuelta = 1 galón americano; para GB: 1 vuelta = 1 galón imperial)
- a **flow check**

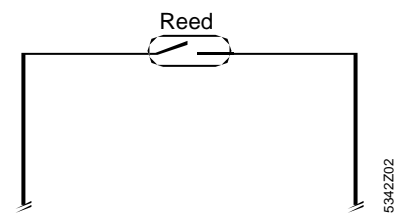
Salida de lectura remota

Los tipos de contador con una salida de lectura remota tienen un contacto Reed con o sin sistema de circuitos eléctricos NAMUR. Este contacto es el que usa el contador para enviar los valores de medida de caudal como variables de pulsos. Un pulso representa un volumen de 10 litros (o galones) de agua.

El sistema de circuitos eléctricos NAMUR detecta los circuitos abiertos y los cortocircuitos midiendo la resistencia.



Sistema de circuitos NAMUR



Contacto Reed sin sistema NAMUR

Diseño mecánico

Diseño básico y totalizador

El contador de agua se compone de una sección de medida de caudal, que aloja el impulsor y el totalizador. Su diseño es compacto: la sección de medida y el totalizador forman una unidad.

El cuerpo de la sección de medida de caudal es de bronce niquelado. Aloja la cámara de medida con el **single-jet impeller**. La toma tiene un filtro para retener las partículas de suciedad más grandes.

La sección de medición de caudal porta el totalizador, que es un **dry runner**. Está protegido con una tapa de plástico. El contador de agua indica el consumo actual con un totalizador de 8 dígitos. Tiene un indicador para el consumo de agua actual, y una rueda giratoria para indicar el caudal.

La versión con salida de lectura remota tiene un cable de 1,4 m que ya está conectado al lateral del contador.

Conexión directa

El contador universal para conexión directa tiene una sección de medida de caudal con dos conexiones roscadas externamente. Los racores se usan para montarlo directamente en el entubado (ver "Accesorios").

El totalizador puede rotarse 360°.

Accesorios

Espaciador (Spacer)

Espaciador (Spacer), que puede usarse para limpiar el entubado antes de montar el contador, etc.

Racores

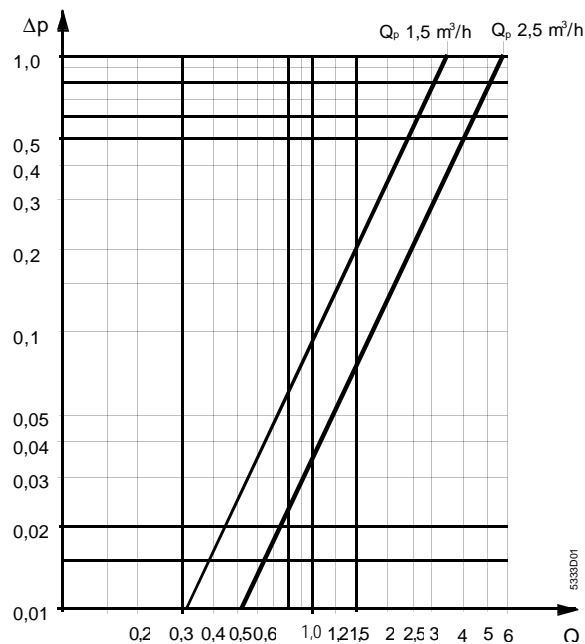
Los racores son de bronce niquelado. Constan de inserción (insert), tuerca (nut) y junta plana, y se usan para montar el espaciador o el contador de agua.

Tapa para protección magnética

Puede adaptarse una tapa protectora para evitar la manipulación no autorizada de contadores con salida de lectura remota. Esta tapa protege el contacto de pulsos de posibles efectos magnéticos.

La tapa se coloca sobre el módulo totalizador y, posteriormente, se sella. Tiene una ventana para mostrar la lectura y un orificio para el cable.

Sizing



Característica de variación de presión

Δp Variación de presión (bares)
 Q Caudal nominal en m^3/h

Notas de montaje

- Debe cumplirse con la normativa local para el uso de contadores de agua (montaje, sellado, etc.)
- El contador de agua deberá montarse, preferentemente, entre dos válvulas de corte. Colóquelo de modo que se faciliten la lectura y las tareas de mantenimiento
- Si el contador de agua sólo se utiliza en la fase de puesta en marcha, es posible ajustar primero el espaciador (spacer)
- Antes de montar el contador de agua deben limpiarse exhaustivamente las tuberías. Para ello, ajuste el espaciador (spacer)
- La sección de medida de caudal puede montarse horizontal o verticalmente. No obstante, para clases de medición superiores deberá tenerse en cuenta la posición
- Debe respetarse la dirección del flujo (indicada con una flecha sobre el cuerpo)
- Antes de que el caudal entre en la sección de medida, debe haber un trozo de tubería recto de al menos 35 mm
- El totalizador deberá colocarse de modo que se pueda leer fácilmente (horizontal)
- Tras el montaje, la instalación deberá someterse a la prueba de presión correspondiente

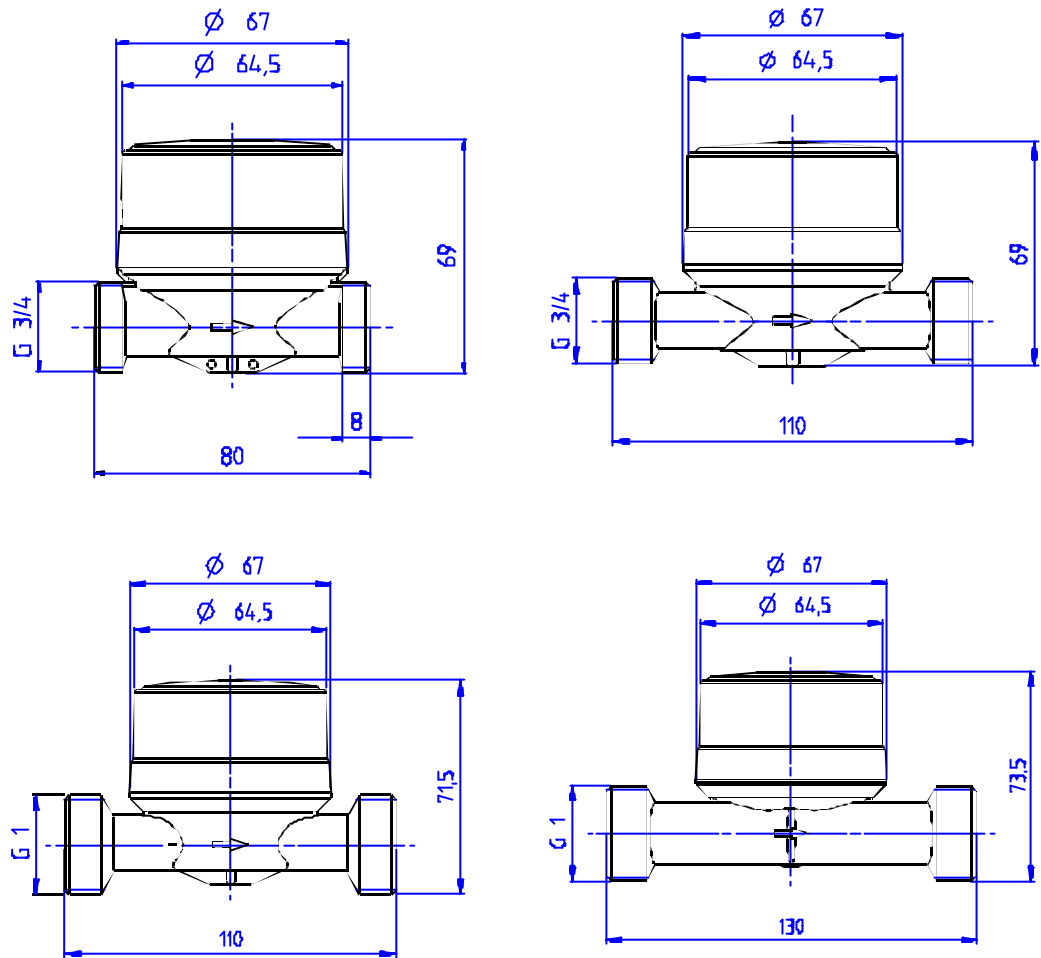
Notas de operación

Para la operación, recalibración y sustitución del contador de agua, deberá respetarse la normativa local.

Datos técnicos

Clase de precisión de medida (DIN ISO 4064/1)			
Horizontalmente	B		
Verticalmente	A		
Unidad	m ³		
Caudales	1.5 m ³ /h	2.5 m ³ /h	
Caudal mínimo Q _{min} H / V	30 l/h / 60 l/h	50 l/h / 100 l/h	
Límite inferior de caudal Q _t	120 l/h	200 l/h	
Caudal nominal Q _{nom}	1500 l/h	2500 l/h	
Caudal máximo Q _{max}	3000 l/h	5000 l/h	
Caudal de inicio, horizontal	5 l/h	8 l/h	
Máx. presión de servicio perm	10 bar		
Rango de uso de la sección de medida de caudal	1...90 °C		
Comportamiento en caso de flujo excesivo			
Caudal = 2 q _{max}	lineal		
Caudal > 2 q _{max}	constante		
Temperatura ambiente perm.			
Transporte y almacenaje	5...55 °C		
Operación	máx. 55 °C		
Grado de protección	IP 64		
Salida de pulsos para lectura remota			
Valencia de pulso	10 l/pulso para US: 10 US-galón/pulso para GB: 10 galón imperial/pulso		
Corriente	100 mA		
Longitud del pulso a Q _N	aprox. 0,6 s		
Conexiones y peso	1.5 m ³ /h	1.5 m ³ /h	2.5 m ³ /h
Conexión de tubería (toma y salida)	¾"	¾"	1"
Longitud de montaje	80 mm	110 mm	130 mm
Peso	0,4 Kg.	0,45 Kg.	0,6 Kg.

Dimensiones



Esta hoja técnica sólo contiene descripciones y características generales que, en el caso de aplicaciones especiales, pueden no ser aplicables, o que pueden cambiar debido al desarrollo futuro del producto. Los detalles y características técnicas son vinculantes sólo en caso de que se hayan pactado explícitamente a la hora de cerrar el contrato.

©1999 Siemens Building Technologies AG