



VOLUTRON 2 - SIEMECA™

Elektronický vodoměr

WFC...
WFH...

Elektronické vodoměry nezávislé na síťovém napájení k měření spotřeby studené a teplé vody.

Ukládání a zobrazení kumulovaných hodnot spotřeby ke stanovenému dni odečtu.

Zobrazení všech důležitých údajů o spotřebě.

V provedení pro univerzální montáž, tedy jako kompaktní měřič, ale i s možností oddělení vyhodnocovací jednotky – verze split.

Jmenovité průtoky jednovtokových měřičů jsou 1.5 m³/h nebo 2.5 m³/h.

Elektronický vodoměr VOLUTRON 2 - Siemeca je součástí rádiového systému Siemeca AMR a systému Siemeca M-Bus.

Použití

Elektronické vodoměry VOLUTRON 2 - Siemeca jsou používány pro měření spotřeby vody. Jejich hlavní oblast použití je v objektech s centrálním rozvodem, kde je voda dodávána jednotlivě více uživatelům.

Takové měřiče se používají pro následující objekty:

- bytové domy
- kanceláře a administrativní budovy

Typickými uživateli jsou:

- soukromí vlastníci budov
- společnosti vlastníci nemovitosti
- správcovské firmy
- realitní agentury

Funkce

- Měření spotřeby vody
- Kumulace hodnot spotřeby
- Ukládání hodnot spotřeby do paměti k danému dni
- Zobrazení hodnot spotřeby
- Zobrazení důležitých provozních údajů
- Autodiagnostika s indikací poruch
- Přenos dat po sběrnici M-Bus nebo bezdrátově na frekvenci 868MHz

Přehled typů

Elektronické jednotkové vodoměry pro studenou vodu (max. teplota vody: 30 °C)

Jmenovitý průtok q_n	Stavební délka [mm]	Vnější závit ["]	Komunikace	Označení typu
1,5 m ³ /h	80	G ³ / ₄	M-Bus *	WFC21.D080
1,5 m ³ /h	110	G ³ / ₄	M-Bus *	WFC21.D110
2,5 m ³ /h	130	G1	M-Bus *	WFC21.E130
1,5 m ³ /h	80	G ³ / ₄	radio 868 MHz	WFC26.D080
1,5 m ³ /h	110	G ³ / ₄	radio 868 MHz	WFC26.D110
2,5 m ³ /h	130	G1	radio 868 MHz	WFC26.E130

* Připraveno pro komunikaci M-bus

Elektronické jednotkové vodoměry pro teplou vodu (max. teplota vody: 90 °C)

Jmenovitý průtok q_n	Stavební délka [mm]	Vnější závit ["]	Komunikace	Označení typu
1,5 m ³ /h	80	G ³ / ₄	M-Bus *	WFH21.D080
1,5 m ³ /h	110	G ³ / ₄	M-Bus *	WFH21.D110
2,5 m ³ /h	130	G1	M-Bus *	WFH21.E130
1,5 m ³ /h	80	G ³ / ₄	radio 868 MHz	WFH26.D080
1,5 m ³ /h	110	G ³ / ₄	radio 868 MHz	WFH26.D110
2,5 m ³ /h	130	G1	radio 868 MHz	WFH26.E130

* Připraveno pro komunikaci M-bus

Seznam příslušenství

Příslušenství	Popis, rozsah dodávky	Označení
Mezikus	Pro stavební délku 80 mm (¾")	WFZ.R80
Mezikus	Pro stavební délku 110 mm (¾")	WFZ.R110
Mezikus	Pro stavební délku 130 mm (1")	WFZ.R130
Pár šroubení - mosaz	½" vnější závit, ¾" převlečná matice včetně těsnění	WZM-E34/CZ
Pár šroubení - mosaz	¾" vnější závit, 1" převlečná matice včetně těsnění	WZM-E1/CZ
Kulový ventil	½" vnitřní závit, ¾" převlečná matice včetně těsnění	WFZ.K17/CZ
Krycí clonka IV	Pochromovaná	WFZ.B4
Souprava pro připojení na sběrnici M-bus	Kabel s konektorem, délka 1 m	WFZ.MBUSSET

Objednávání

Při objednávání udávejte označení jak je uvedeno v «Přehledu typů».
Elektronický vodoměr VOLUTRON 2 - Siemeca se standardně dodává s výstupem M-bus. Pokud má být měřič připojen do odečtového systému Siemeca M-Bus je nutné použít soupravu pro připojení na sběrnici M-bus WFZ.MBUSSET.
Požadujete-li datum odečtu jiné, než 31. prosince, je nutné uvést požadovaný měsíc vedle označení typu (bude nastaven poslední den tohoto měsíce).
Příklad objednání měřiče, stavební délka 110 mm, stanovený den odečtu 30. dubna:
WFC21.D110, den odečtu: duben

Technické provedení

Princip měření

Měřič pracuje na základě jednovtokového měřicího principu, kdy proud vody je veden tangenciálně na lopatkové kolečko. Rychlost otáčení lopatkového kolečka je snímána elektronicky bez využití magnetického pole.

Ukládání hodnot spotřeby do paměti

Hodnoty spotřeby vody jsou nepřetržitě kumulovány. Ve 23.59 hodin následujícího stanoveného dne odečtu se aktuální hodnota uloží.
Hodnoty spotřeby vody jsou nepřetržitě kumulovány. Ve 23.59 hodin následujícího stanoveného dne odečtu se aktuální hodnota uloží
Ve stejném okamžiku, kdy je uložena roční spotřeba, měřič vygeneruje kontrolní kód. Nájemci, kteří odečítají spotřebu sami a hlásí ji správci, předávají také kontrolní kód se stanoveným dnem odečtu. Tak může správce pomocí SW (TestKontrollZahl) kontrolovat správnost odečtu.
Hodnota uložená k tomuto dni je v přístroji k dispozici po dobu jednoho roku.

Zobrazení

Zobrazení měřiče má tři úrovně, kde lze odečíst následující hodnoty a proměnné:

- Kumulovaná spotřeba vody
- Test segmentů displeje
- Okamžitý průtok - spotřeba
- Počet provozních hodin baterie
- Stanovený den odečtu
- Uložená spotřeba vody ke stanovenému dni odečtu
- Uložená spotřeba vody za předchozích 13 měsíců
- Kontrolní kód
- Aktuální průtok
- Indikace poruch (viz níže)

Zobrazované jednotky jsou m^3 , m^3/h a hodiny.

Standardním zobrazením na displeji je kumulovaná spotřeba vody.

Poruchová hlášení

Měřič provádí autodiagnostiku a hlásí případné poruchy, které se dělí do dvou kategorií:

- Dočasné poruchy: nemají vliv na správnou funkci měřiče. Šipka bliká pod menu "Porucha" ("Error").
- Vážné funkční poruchy: měření bylo zastaveno. Displej střídavě zobrazuje kód poruchy a datum, kdy poprvé došlo k výskytu poruchy.
Hodnoty zaznamenané do prvního výskytu poruchy se uchovávají v paměti.

Mechanické provedení

Měřič se skládá z průtokoměrné části a elektronické vyhodnocovací jednotky.
Průtokoměrná část se montuje do potrubí pomocí šroubení. Je vyrobena z mosazi a tvoří ji měřicí komůrka s lopatkovým kolečkem v jednovtokovém uspořádání. Na vstupu je sítko pro zachycení hrubých nečistot.
Měřič se dodává v kompaktním provedení, ale vyhodnocovací jednotka může být insta-

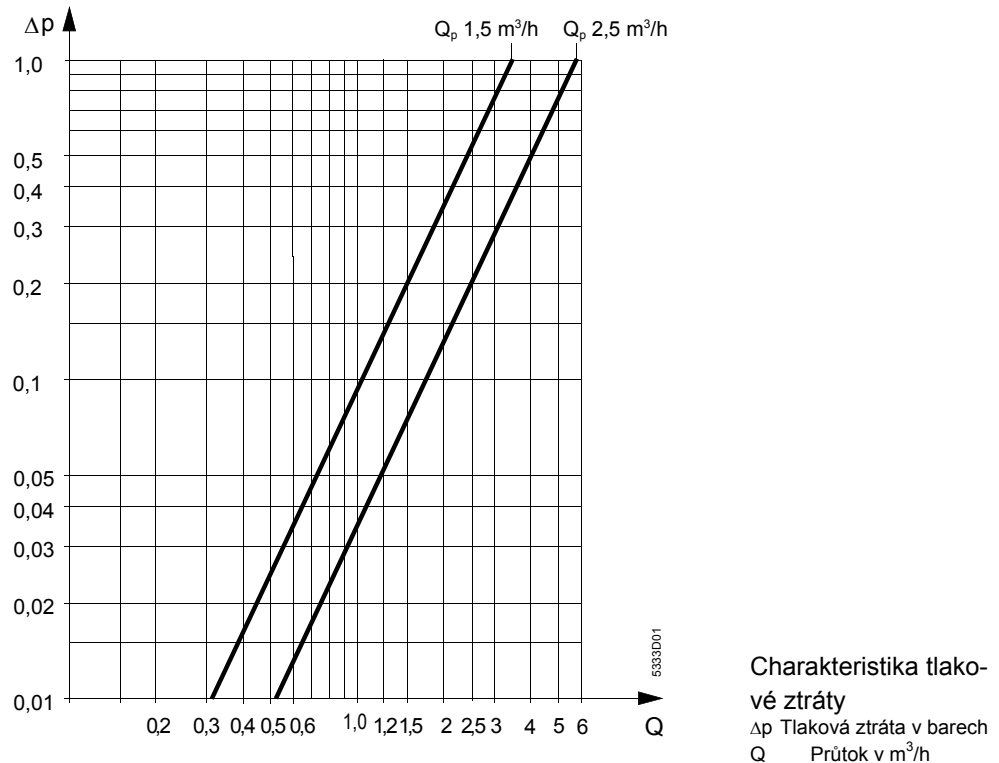
lována odděleně (verze split) pokud je to požadováno a to pouhým odmotáním potřebné délky (až 1,5m) propojovacího kabelu z kabelové schránky, která je součástí měřiče.

Vyhodnocovací jednotka

Vyhodnocovací jednotka je vybavena elektronikou s osmimístným LCD displejem pro zobrazení. Napájení DC 3 V zajišťuje lithiová baterie. Pod displejem je umístěno ovládací tlačítko.

Vyhodnocovací jednotkou lze na průtokoměrné části vodorovně otáčet o 360° a vyklopit od ní až o 90°.

Dimenzování



Montážní pokyny

- Dodržujte předpisy a normy pro použití vodoměrů (montáž, plombování, provoz atd.)
- Pro možnost odečítání hodnot a servis, musí být přístroj přístupný
- Na vstupním potrubí do měřiče jsou požadovány následující ukladňující délky:
 - 150 mm pro stavební délky 80 mm a 110 mm
 - 200 mm pro stavební délku 130 mmPři použití kulových ventilů před a za vodoměrem je zajištěna dostatečná ukladňující délka, která nemá vliv na snížení přesnosti měření.
- Před montáží vodoměru je možné použít mezikus, který slouží k důkladnému propláchnutí potrubí
- Při montáži vodoměru respektujte směr toku vody (šipka na těle průtokoměrné části)
- Průtokoměrnou část lze namontovat vodorovně i svisle. Pro vyšší přesnost měření zvolte vodorovnou motáž.
- Vyhodnocovací jednotka může být umístěna mimo průtokoměrnou část (verze split). Pokud je otvor ve zdi pro vyhodnocovací jednotku příliš veliký, jednotku lze montovat s montážním krytem. Je-li požadováno, je možné použít chromovanou krycí clonku WFZ.B4
- Vyhodnocovací jednotka by měla být umístěna tak, aby se displej dal snadno odečítat

- Po ukončení montáže je nutné provést tlakovou zkoušku
- Vyhodnocovací jednotka je opatřena úředními značkami ověření (porušením těchto značek pozbývá měřič záruku), také šroubení je nutné zabezpečit montážními plombami, aby nedocházelo k nežádoucí manipulaci
Podle požadavků lze též montážní plombou zabezpečit rozhraní M-bus

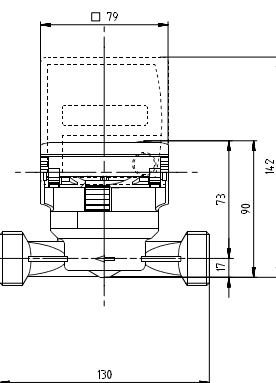
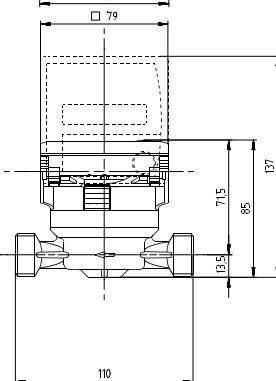
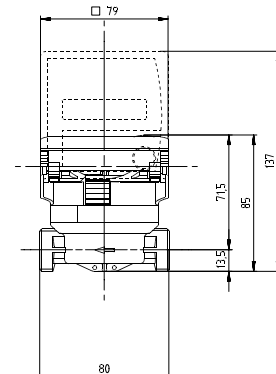
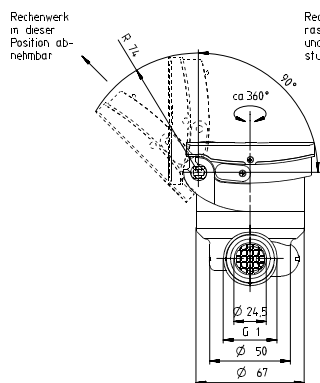
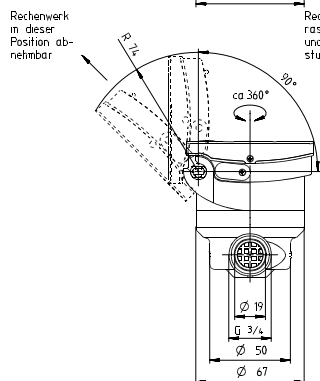
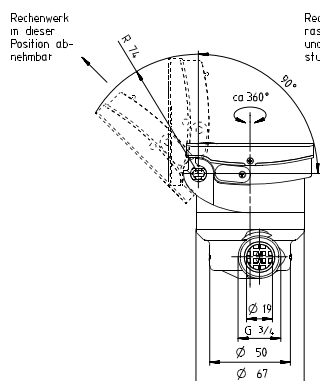
Provozní pokyny

- Dle vyhlášky 263/2000Sb. se následné ověření provádí u měřičů na teplou vodu po 4 letech a u měřičů na studenou vodu po 6 letech.

Technické údaje

Třída přesnosti měření (DIN ISO 4064/1)			
horizontálně	C		
vertikálně	B		
Jednotky	m ³		
Průtoky	1.5 m ³ /h	2.5 m ³ /h	
Min. průtok Q _{min} H / V	15 / 30 l/h	25 / 50 l/h	
Přechodový průtok Q _t	90 / 120 l/h	150 / 200 l/h	
Jmenovitý průtok Q _{nenn}	1500 l/h	2500 l/h	
Max. průtok Q _{max}	3000 l/h	5000 l/h	
Náběhový průtok, horizontálně	3 l/h	5 l/h	
Max. provozní tlak	10 bar		
Teplotní rozsah průtokoměrné části	1... 90 °C		
Výstupní signál			
při měření	volitelně M-bus (EN 1434)		
při testování	volitelně M-bus (EN 1434) volitelně napěťové pulsy (DC 3 V)		
Chování při nadměrném průtoku			
průtok = 2 q _{max}	lineární		
průtok > 2 q _{max}	konstantní		
Trvalá teplota okolí			
doprava a skladování	5...55 °C		
provoz	max. 55 °C		
Stupeň krytí	IP 54		
Životnost baterie	>8 let (>7 let pro měřiče s radiovým přenosem)		
Připojení a hmotnost	1.5 m ³ /h	1.5 m ³ /h	2.5 m ³ /h
Trubkové připojení (vstup a výstup)	¾"	¾"	1"
Stavební délka	80 mm	110 mm	130 mm
Hmotnost	0.55 kg	0.6 kg	0.7 kg

Rozměry



Tento katalogový list obsahuje všeobecný popis t.j. technické parametry, použití atd. V některých případech může dojít ke změně. Proto je nezbytné před objednáním definovat požadavky.

©2002 Siemens s.r.o. divize Building Technologies
 HVAC Products, Evropská 33a, 160 00 Praha 6
 Tel: 233 033 402, Fax: 233 033 640, <http://www.siemens.cz/sbt>

Technické změny vyhrazeny