



SIEMECA™

Elektronický vodoměr

WFC...
WFH...

Elektronický vodoměr na určenie spotreby vody v autonómnych zariadeniach na zásobovanie vodou, bez závislosti od sieťového napájacieho napätia.

Uloženie a zobrazenie kumulovanej hodnoty spotreby pre voliteľný deň odpočtu. Jednotoková kompaktná konštrukcia.

Menovitý prietok jednotkových vodomérov: 1,5 m³/h a 2,5 m³/h.

Elektronický vodoměr Siemens™ je prvkom systémov Siemens™ AMR a možno ho odčítavať a parametrizovať cez optické komunikačné rozhranie IrDa.

Použitie

Elektronický vodoměr Siemens™ sa používa na meranie pretečeného množstva vody. Hlavnou aplikačnou oblasťou sú zariadenia na zásobovanie vodou, v ktorých sa voda individuálne dodáva viacerým odberateľom.

Je to výhodné pre :

- viacbytové domy
- kancelárske a správne budovy

Typickí užívatelia:

- súkromní vlastníci budov
- stavebné bytové družstvá
- prevádzkovatelia budov
- správcovia nehnuteľností

Funkcie

- Meranie spotreby vody
- Kumulácia (spočítavanie) hodnôt spotreby
- Uloženie kumulovaných hodnôt spotreby pre deň odpočtu do pamäte
- Zobrazenie hodnôt spotreby
- Zobrazenie najdôležitejších prevádzkových údajov
- Autokontrola s indikáciou chýb
- Rádiový prenos údajov
- Rozpoznanie netesnosti hydraulického systému
- Možnosť parametrizácie a odčítania pomocou prenosného terminálu (PDA) cez optické komunikačné rozhranie (kompatibilné IrDA)

Prehľad typov

Zoznam typov elektronických jednotkových vodomeroch (max. teplota vody 30 °C) Siemeca™ AMR

Menovitý prietok q_n	Montážna dĺžka [mm]	Pripojovací závit [°]	Komunikácia	Typové označenie**
1,5 m ³ /h	80	G ³ / ₄	rádiová 868 MHz	WFC36.D080
1,5 m ³ /h	110	G ³ / ₄	rádiová 868 MHz	WFC36.D110
2,5 m ³ /h	130	G1	rádiová 868 MHz	WFC36.E130

** Skratka

Zoznam typov elektronických jednotkových vodomeroch (max. teplota vody 90 °C) Siemeca™ AMR

Menovitý prietok q_n	Montážna dĺžka [mm]	Pripojovací závit [°]	Komunikácia	Typové označenie**
1,5 m ³ /h	80	G ³ / ₄	rádiová 868 MHz	WFH36.D080
1,5 m ³ /h	110	G ³ / ₄	rádiová 868 MHz	WFH36.D110
2,5 m ³ /h	130	G1	rádiová 868 MHz	WFH36.E130

** Skratka

Zoznam typov elektronických jednotkových vodomeroch (max. teplota vody 30 °C)

Menovitý prietok q_n	Montážna dĺžka [mm]	Pripojovací závit [°]	Komunikácia	Typové označenie**
1,5 m ³ /h	80	G ³ / ₄	IrDA (optické rozhr.)	WFC37.D080
1,5 m ³ /h	110	G ³ / ₄	IrDA	WFC37.D110
2,5 m ³ /h	130	G1	IrDA	WFC37.E130

** Skratka

Zoznam typov elektronických jednotkových vodomeroch (max. teplota vody 90 °C)

Menovitý prietok q_n	Montážna dĺžka [mm]	Pripojovací závit [°]	Komunikácia	Typové označenie**
1,5 m ³ /h	80	G ³ / ₄	IrDA	WFH37.D080
1,5 m ³ /h	110	G ³ / ₄	IrDA	WFH37.D110
2,5 m ³ /h	130	G1	IrDA	WFH37.E130

** Skratka

Zoznam príslušenstva

Diel príslušenstva	Popis, rozsah dodávky	Typové označenie
Medzikus náhrady vodomera	Pre montážnu dĺžku 80 mm, vonkajší závit 3/4"	WFZ.R80
Medzikus náhrady vodomera	Pre montážnu dĺžku 110 mm, vonkajší závit 3/4"	WFZ.R110
Medzikus náhrady vodomera	Pre montážnu dĺžku 130 mm, vonkajší závit 1"	WFZ.R130
Závitový prípoj	Vonkajší závit 1/2", presuvná matica 3/4"	WFZ.R2
Závitový prípoj	Vonkajší závit 3/4", presuvná matica 1"	WFZ.R2-1
Softvér na odčítanie	Softvér na odčítanie s modulom do PC na administráciu a úpravu údajov a modul do PDA na odčítavanie	ACS200
Prostriedok na parametrizáciu a diagnostiku	Prostriedok na parametrizáciu a diagnostiku s PDA	ACT200
Programovací kolík	Nástroj na aktivovanie rádiových inštalačných telegramov	WFZ.PS
PDA	Prenosný počítač	WHZ3.PDA

Objednávanie

V objednávke treba uviesť typové označenie podľa prehľadu typov. Elektronický vodoměr systému Siemens™ je štandardne vybavený optickým komunikačným rozhraním IrDA.

Ak sa požaduje iný deň odpočtu ako 31. december, potom treba pri objednávaní doplniť typové označenie želaným mesiacom odpočtu (dňom odpočtu je zásadne posledný deň mesiaca).

Príklad objednávky vodomera studenej vody s montážnou dĺžkou **110** mm a s dátumom odpočtu 31. apríl: **WFC36.D110, Stichtag (deň odpočtu): April**

Technika

Princíp merania

Vodoměr je konštruovaný ako jednovtokový. Prúd vody nateká tangenciálne na lopatkové obežné koleso, ktorého otáčky sa snímajú **GMR**- senzorom.

Uloženie hodnôt spotreby do pamäte

Hodnoty spotreby vody (pretečený objem za jednotku času) sa priebežne napočítavajú. Aktuálna hodnota pre nasledujúci dátum odpočtu (o 23.59 hod) sa uloží do pamäte.

Deň odpočtu sa programuje vo výrobnom závode; štandardne sa zadáva 31. december (pozri aj časť „Objednávanie“).

Súčasne s uložením hodnoty ročnej spotreby vody vypočíta vodoměr aj kontrolné číslo. Aby bolo možné skontrolovať správne odčítanie, musia odberatelia, ktorí si robia odpočet sami oznámi do zúčtovacieho centra oznámiť spolu s odčítanou hodnotou aj toto kontrolné číslo.

Uložená hodnota ročného odpočtu sa uchováva 1 rok.

Displej / zobrazovanie

Vodoměr má displej s možnosťou postupného zobrazovania nasledujúcich hodnôt a veličín:

- Kumulovaná (celková) spotreba vody od uvedenia vodomera do prevádzky
- Test segmentov

Pomocou parametrizačného nástroja Siemens™ (Parametriertool) možno individuálne pridať nasledujúce zobrazenia:

- Kumulovaná (celková) spotreba vody pre posledný deň odpočtu
- Dátum odpočtu
- Kontrolné číslo
- Okamžitý prietok
- Indikácia chyby (pozri aj nasledujúci odsek)

Zobrazované veličiny: celkový pretečený objem - m³ a objemový prietok - m³/h.

Štandardne sa zobrazuje kumulovaná (celková) spotreba vody od uvedenia vodomera do prevádzky.

Hlásenia chýb

Vodomer sa kontroluje sám a zistenú chybu zobrazuje na displeji. V prípade netesnosti v potrubnom systéme začne po 60 minútach blikať šípka smeru prúdeni na displeji vodomera.

Konštrukcia

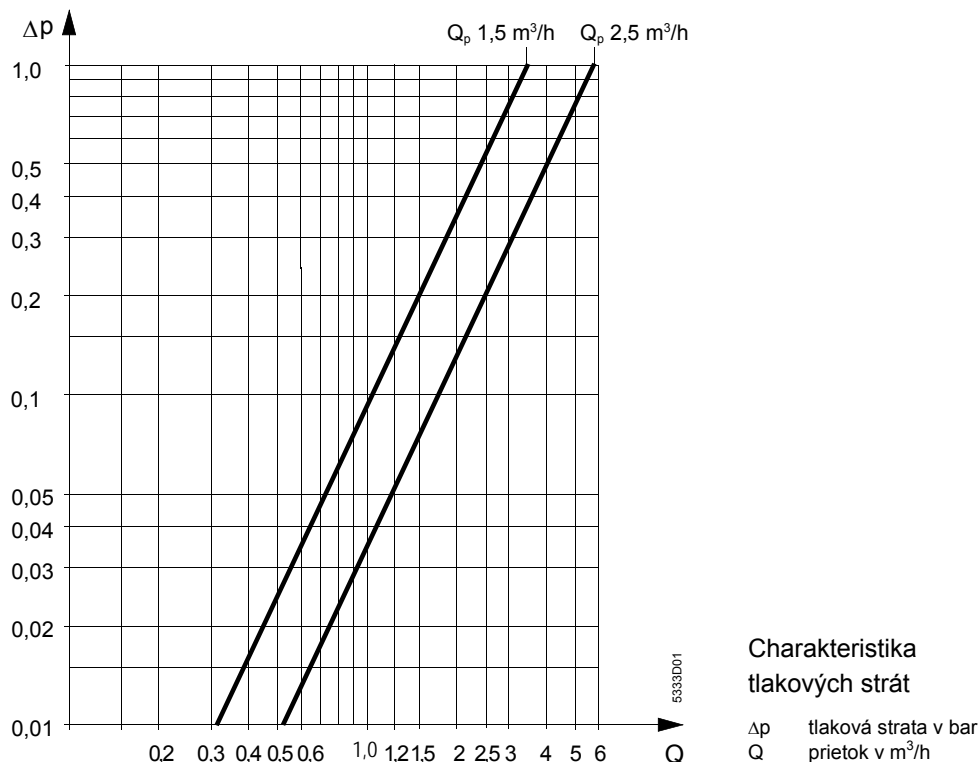
Nadomietkový vodomér pozostáva z armatúry a počítadla. Armatúra sa montuje do potrubia pomocou závitových prípojov. Je z mosadze a obsahuje meraciu komoru s jednotokovým lopatkovým obežným kolesom. Vo vstupnom hrdle je sitko na zachytenie väčších nečistôt.

Vodomer má kompaktnú konštrukciu.

Počítadlo

Počítadlo obsahuje elektroniku ako aj osemmiestny LCD- displej. Prevádzkové napätie 3 V js dodáva lítiová batéria. Pod displejom je optické komunikačné rozhranie IrDA pre automatické odčítanie nameraných hodnôt. Počítadlo možno na prietokomernej časti natočiť o 360°.

Dimenzovanie



Montážne pokyny

- Treba dodržiavať platné miestne predpisy pre použitie vodomero (montáž, plombovanie, prevádzka, atď.)
- Vodomer musí byť dobre prístupný pre odčítanie a servis
- Pred prístrojom sa doporučuje vstupný ukludňujúci úsek:
 - 150 mm pri montážnych dĺžkach 80 mm a 110 mm
 - 200 mm pri montážnej dĺžke 130 mm
- Ak sa prístroj použije až pri uvádzaní zariadenia do prevádzky, možno najprv namontovať medzikus náhrady vodomera

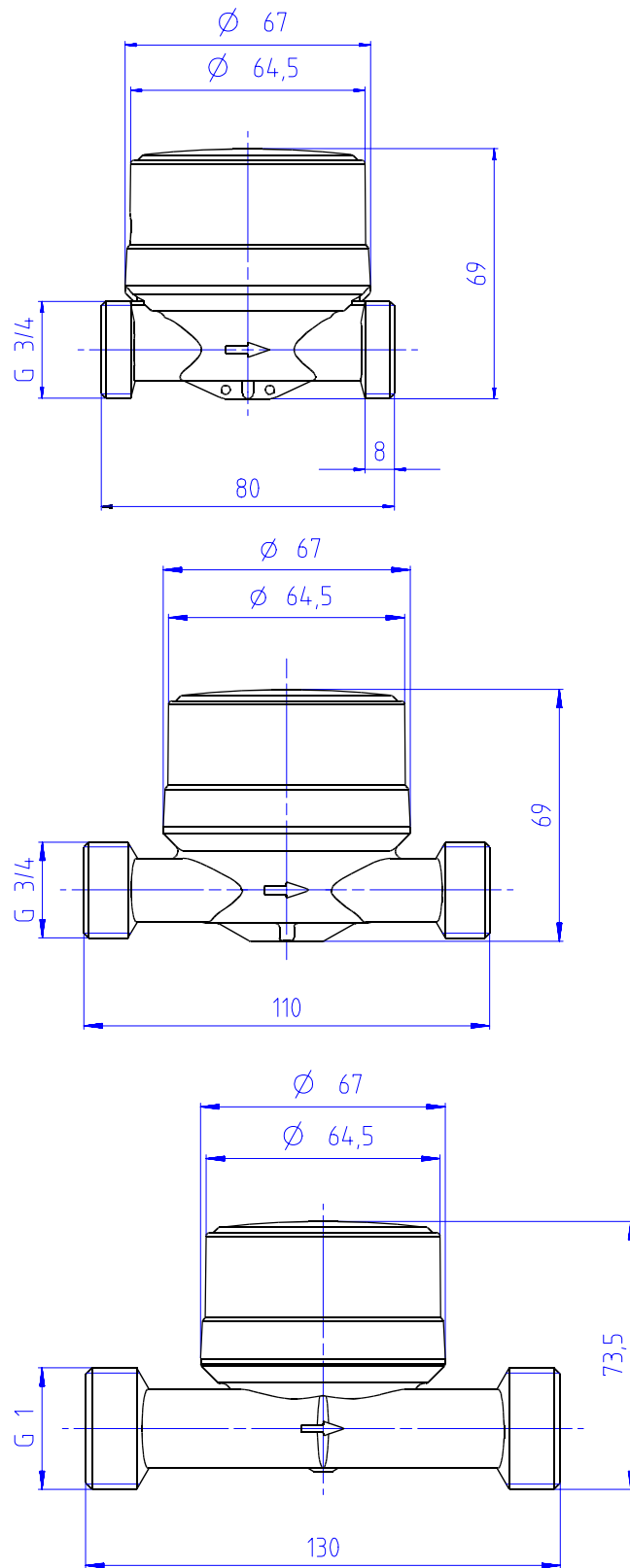
- Pred zabudovaním vodomera treba potrubie dobre prepláchnuť; na to treba namontovať medzikus náhrady vodomera
- Pri montáži treba dbať na smer prúdenia – symbol: šípka na prietokomernej časti (vodomere)
- Počítadlo sa má napoložovať tak, aby bol displej dobre odčítateľný
- Zariadenie treba po montáži natlakovať na skúšobný tlak
- Závitové prípoje potrubia treba chrániť plombami voči nepovolanému prístupu

Prevádzkové pokyny

- Pre následné overovanie treba dodržať platné lokálne predpisy
- Na aktivovanie inštalovaných telegramov treba použiť príslušné parametrizačné prostriedky systému Siemeca™- (*Parametriertools*)

Technické údaje

Metrologická trieda (DIN ISO 4064/1)			
horizontálna montáž	B		
vertikálna montáž	B		
Hodnoty prietoku	1,5 m ³ /h	2,5 m ³ /h	
minimálny prietok Q_{\min}	30 l/h	50 l/h	
hraničný prietok Q_t	120 l/h	200 l/h	
menovitý prietok Q_{nenn}	1500 l/h	2500 l/h	
maximálny prietok Q_{\max}	3000 l/h	5000 l/h	
nábehová hodnota – horizontálna montáž	3 l/h	5 l/h	
Max. dovolený prevádzkový tlak	10 bar (1 MPa)		
Hranice použitia prietokomernej časti	1...90 °C		
Činnosť pri príliš veľkom prietoku			
prietok = 2 q_{\max}	lineárna závislosť		
prietok > 2 q_{\max}	konštantná hodnota		
Dovolená teplota okolia			
preprava a skladovanie	5...55 °C		
prevádzka	max. 55 °C		
Ochrana krytím	IP 64		
Životnosť batérie (efektívna doba využitia 6000 h ročne; efektívna doby využitia LCD 4 h á deň)	12 rokov + 6 mesiacov (skladovanie)		
Pripojovacie rozmery a hmotnosti	1,5 m ³ /h	1,5 m ³ /h	2,5 m ³ /h
Prípoj potrubia (vstup a výstup)	¾"	¾"	1"
Montážna dĺžka	80 mm	110 mm	130 mm
Hmotnosť	0,55 kg	0,6 kg	0,7 kg



Rozmery v mm

Informácie v tomto údajovom liste obsahujú iba všeobecné popisy resp. technické parametre, ktoré sa v konkrétnom prípade použitia nie vždy zhodujú s popísanými resp. ktoré sa môžu v dôsledku technického vývoja výrobkov meniť. Požadované technické parametre sú záväzné iba vtedy, keď boli výslovne dojednané pri uzatváraní zmluvy.

©2004 Siemens Building Technologies AG
Vyhradené právo technických zmien