



## REPUBLIKA HRVATSKA

### DRŽAVNI ZAVOD ZA MJERITELJSTVO

KLASA: UP/I-960-03/06-07/87

URBROJ: 558-06/6-06-2

Zagreb, 21. prosinca 2006.

Na temelju članka 202. stavka 1. Zakona o općem upravnom postupku ("Narodne novine" broj 53/91), članka 20. stavka 1. Zakona o mjeriteljstvu ("Narodne novine" broj 163/03) i članka 8 stavka 1. Pravilnika o načinu na koji se provodi tipno ispitivanje mjerila ("Narodne novine" broj 82/02), u povodu zahtjeva za tipno ispitivanje mjerila koje je podnijela tvrtka Siemens d.d., iz Zagreba, Heinzelova 70a, radi odobravanja tipa mjerila, ravnatelj Državnog zavoda za mjeriteljstvo donosi

#### RJEŠENJE O ODOBRENJU TIPOA MJERILA

1. Odobrava se tip mjerila:
  - vrsta mjerila: vodomjer za hladnu vodu
  - tvornička oznaka mjerila: WFC...
  - proizvođač mjerila: Siemens Building Technologies electronic GmbH
  - mjesto i država proizvodnje mjerila: Muhlhausen, Njemačka
  - službena oznaka tipa mjerila: HR Z-14-1117
2. Mjerila iz točke 1. ovog rješenja mogu se podnositi na ovjeravanje.
3. Ovo rješenje važi 10 godina.
4. Podaci o tehničkim i mjeriteljskim značajkama mjerila iz točke 1. ovog rješenja, prilog su ovom rješenju i čine njegov sastavni dio.

#### Obrazloženje

Tvrtka Siemens d.d. podnijela je ovom Zavodu, 18. rujna 2006. godine, zahtjev za tipno ispitivanje mjerila iz točke 1. ovog rješenja. Uz zahtjev je priložena tehnička dokumentacija o mjerilu i potreban broj uzoraka mjerila.

Tipnim ispitivanjem mjerila iz točke 1. ovog rješenja, utvrđeno je da mjerilo zadovoljava zahtjeve propisane Pravilnikom o mjeriteljskim zahtjevima za vodomjere za hladnu vodu ("Narodne novine" broj 91/97 i 56/98) te da je prikladno za uporabu.

Ovo rješenje važi 10 godina.

Slijedom navedenog odlučeno je kao u izreci ovog rješenja.

#### Uputa o pravnom sredstvu

Protiv ovoga rješenja nije dopuštena žalba, ali se može pokrenuti upravni spor tužbom Upravnog судa Republike Hrvatske u Zagrebu, u roku 30 dana od dana primitka ovoga rješenja.

Upravna pristojba po tarifnom broju 1. i 2. Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine" broj 8/96) u iznosu od 70,00 kn naplaćena je od podnositelja zahtjeva i poništена na zahtjevu.

Prilog: kao u tekstu (4 str.)



Dostaviti:

1. Siemens d.d., Heinzelova 70a, 10000 Zagreb
2. OMP– PJ Zagreb, PJ Osijek, PJ Rijeka, PJ Split
3. Pismohrana, ovdje
4. Glasilo Zavoda

## 1. TEHNIČKI OPIS VODOMJERA

Vodomjer za hladnu vodu tipa WFC... jednomlazni je vodomjer s krilcima i elektroničkim pokaznim uređajem za izravno očitanje proteklog obujma vode. Strujanje vode kroz vodomjer uzrokuje vrtnju krilaca čija je brzina vrtnje razmjerna brzini strujanja vode, odnosno protoku. Vrtnja krilaca inducira električne impulse koji se prenose u elektronički pokazni uređaj s mikroprocesorom koji ih pretvara u iznos mjerene veličine i prikazuje na LCD ekranu.

Elektronički pokazni uređaj i mjerni uređaj vodomjera spojeni su električnim kabelom. Navedeni dijelovi vodomjera mogu biti pomoću zglobova čvrsto spojeni u jednu cjelinu (slika 1), pri čemu zglob omogućuje zakretanje elektroničkog pokaznog uređaja za najviše  $90^{\circ}$ , ili mogu biti odvojeni (split verzija) koliko dopušta duljina kabela.

Pokazni uređaj može, osim izmijerenog obujma, prikazati i druge veličine koje ne podliježe mjeriteljskom nadzoru.

Vodomjer je napravljen i za komunikaciju podataka, ali daljinsko očitanje podataka ne podliježe mjeriteljskom nadzoru.

Vodomjer je namijenjen mjerenu potrošnje hladne vode.

## 2. TEHNIČKI PODACI O VODOMJERU

### 2.1. Izvedba pokaznog uređaja

Na LCD ekranu pojavljuje se 8 znamenaka (5 znamenaka ispred te 3 znamenke iza decimalnog zareza) za prikaz obujma u mjernim jedinicama  $m^3$ .

Za potebe ovjeravanja vodomjera, koristi se ispitni način rada s povećanom rezolucijom prikaza obujma s najmanjim očitanjem  $2 \times 10^{-6} m^3$  (2 ml).

### 2.2. Mjeriteljske i tehničke značajke vodomjera

Nazivni promjer, DN	mm	15	20	25
Nazivni protok, $Q_n$	$m^3/h$	1,5	1,5	2,5
Najveći protok, $Q_{max}$	$m^3/h$	3	3	5
Mjeriteljski razred	-	A ili B		
Način ugradnje	-	vodoravno (H) ili uspravno (V)		
Najveći radni tlak, $p_{max}$	bar	10		
Pad tlaka pri najvećem protoku, $\Delta p$	bar	1		
Temperatura vode, t	$^{\circ}C$	0,1 do 30		

### 2.3. Najveća dopuštena pogreška

- u gornjem mjernom području za protok  $Q_t \leq Q \leq Q_{max}$ :  $\pm 2\%$
- u donjem mjernom području za protok  $Q_{min} \leq Q < Q_t$ :  $\pm 5\%$

### 2.4. Napajanje: baterija 3 V. Vijek trajanja baterije mora biti najmanje 7 godina.

### 3. CRTEŽI I SLIKE ZA PREPOZNAVANJE VODOMJERA

Crtež/slika	Sadržaj crteža/slike
Slika 1	Vodomjer tipa WFC...
Slika 2	Skica ispitnog konektora vodomjera tipa WFC...

### 4. NATPISI I OZNAKE

Vodomjer mora imati sljedeće natpise i oznaake jasno vidljive, čitljive i neizbrisive u normalnim uvjetima rada:

1. ime i naslov ili znak proizvođača: SIEMENS
2. mjeriteljski razred i nazivni protok izražen u  $m^3/h$
3. tvornički broj i godinu proizvodnje
4. jednu ili dvije strelice koje označavaju smjer strujanja vode
5. službenu oznaku tipa: HR Z-14-1117
6. najveći radni tlak izražen u bar, ukoliko je on veći od 10 bar
7. slovo "H" kad je vodomjer namijenjen za rad samo u vodoravnom položaju ili slovo "V" kad je vodomjer namijenjen za rad samo u uspravnome položaju.

Svi natpisi i oznaake moraju biti na hrvatskome jeziku.

### 5. OVJERAVANJE I ŽIGOSANJE VODOMJERA

5.1. U postupku ovjeravanja vodomjera koristi se ispitni način rada s povećanom rezolucijom prikaza obujma, s najmanjim očitanjem  $2 \times 10^{-6} m^3$  (2 ml). U tu svrhu potrebno je skinuti poklopac elektroničkog pokaznog uređaja. Na tiskanoj ploči nalazi se 10-polni ispitni konektor. Pomoću premosnice (tzv. "jumpera") spoji se utična spojница za ispitni ulaz (druga po redu) s utičnom spojnicom za ispitni modus (treća po redu) (slika 2).

Kad se pritisne tipka za prikaz, na ekranu treperi slovo "P" i prikazuje se ispitivan obujam s povećanom rezolucijom. Vodomjer je spreman za ispitivanje. Po završetku ispitivanja, ponovno se pritisne tipka i očita izmjereni obujam. Novo ispitivanje započinje ponovnim pritiskom na tipku. Ispitno stanje se isključuje izvlačenjem premosnice, čime se vodomjer vraća na normalan način rada.

Uz svaki uređaj se moraju priložiti upute za upotrebu i upute za ugradnju.

5.2. Vodomjer koji zadovoljava zahtjeve Pravilnika o mjeriteljskim zahtjevima za vodomjere za hladnu vodu ("Narodne novine" br. 91/97 i 56/98) kao i zahtjeve ovoga rješenja, žigoše se postavljanjem godišnjeg ovjernog žiga za komunalna mjerila u obliku naljepnice na prednju stranu pokaznog uređaja (slika 1).

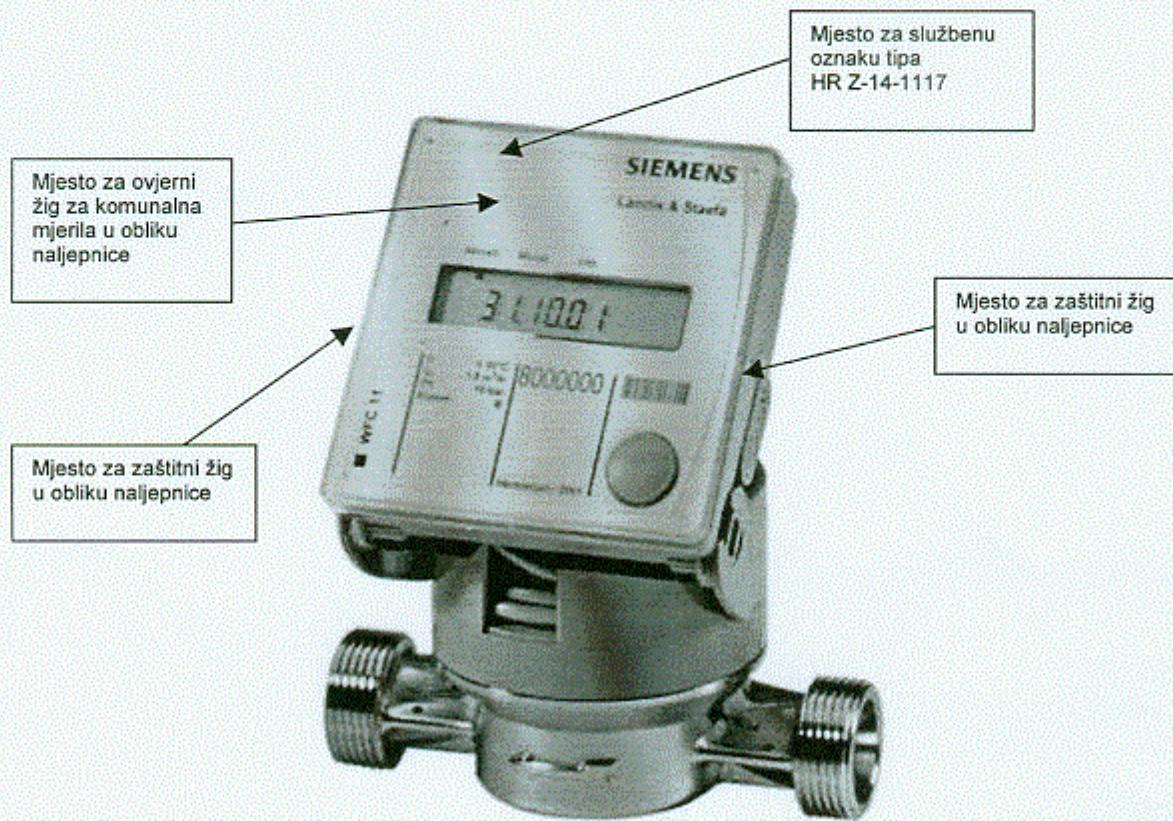
5.3. Vodomjer se nakon ovjeravanja zaštićuje od neovlaštena pristupa postavljanjem zaštitnog žiga u obliku naljepnice na jednu bočnu stranu pokaznog uređaja, na vijak koji spoja dva dijela toga uređaja te na drugu bočnu stanicu na mjesto gdje poklopac ima utor za spoj s kućištem pokaznog uređaja (slika 1).

Time se osigurava da se zahvati koji mogu utjecati na točnost mjerjenja mogu obavljati tek uništenjem zaštitnih žigova.

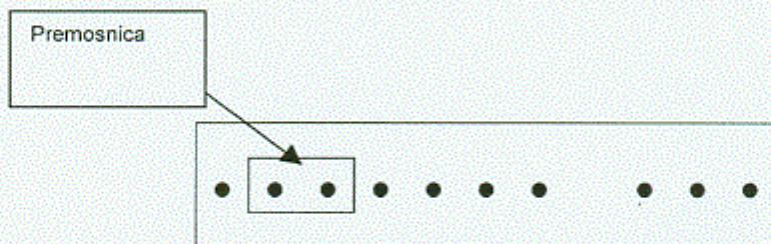
5.4. Isporučitelj vode mora nakon ugradnje vodomjera zaštiti kućište vodomjera od neovlaštena skidanja iz cjevovoda pomoću žice i plombe.

## 6. PRIMJENJENI PROPISI I DOKUMENTI

- Zakon o mjeriteljstvu ("Narodne novine" br. 163/03 i 194/03)
- Naredba o mjerilima nad kojima se obavlja mjeriteljski nadzor ("Narodne novine" br. 100/03 i 124/03)
- Naredba o vrsti, obliku i načinu postavljanja državnih ovjernih žigova i oznaka za ovjeravanje mjerila, oznaka za označavanje mjerila te ovjernih isprava ("Narodne novine" br. 152/05, 9/06 i 53/06)
- Naredba o ovjernim razdobljima za pojedina zakonita mjerila i načinu njihove primjene i o umjernim razdobljima za etalone koji se upotrebljavaju za ovjeravanje zakonitih mjerila ("Narodne novine" br. 47/05)
- Pravilnik o načinu na koji se provodi tipno ispitivanje mjerila ("Narodne novine" br. 82/02)
- Pravilnik o mjeriteljskim zahtjevima za vodomjere za hladnu vodu ("Narodne novine" br. 91/97 i 56/98)
- Međunarodne preporuke: OIML R-49-1 i OIML R-49-2
- PTB tipno odobrenje, 6.131-02.56, od 4. listopada 2002. godine
- Tehnička dokumentacija proizvođača.



Slika 1: Vodomjer tipa WFC...



Slika 2: Skica ispitnog konektora vodomjera tipa WFC...