

KLASA: UP/I-960-03/01-07/179
URBROJ: 558-03/4-01-2
Zagreb, 25. listopada 2001.

Na temelju članka 202. stavka 1. Zakona o općem upravnom postupku ("Narodne novine" broj 53/91), članka 26. stavka 1. i članka 33. Zakona o mjeriteljskoj djelatnosti ("Narodne novine" broj 11/94) i članka 8 stavka 1. Pravilnika o načinu na koji se provodi tipno ispitivanje mjerila ("Narodne novine" broj 93/96), u povodu zahtjeva za tipno ispitivanje mjerila tvrtke Litkom, Zg. Hajdina 81b, 2251 Ptuj, Slovenija, radi odobravanja tipa mjerila, ravnatelj Državnog zavoda za normizaciju i mjeriteljstvo izdaje

TIPNO ODOBRENJE

1. Odobrava se tip mjerila:
 - vrsta mjerila: Računska jedinica mjerila toplinske energije
 - tvornička oznaka mjerila: Multical 66-C
 - proizvođač mjerila: Kamstrup A/S
 - mjesto i država proizvodnje mjerila: Skanderborg, Danska
 - službena oznaka tipa mjerila: **HR Q-3-1007**
2. Mjerila iz točke 1. ovog tipnog odobrenja mogu se podnositi na ovjeravanje.
3. Ovo tipno odobrenje vrijedi 10 godina.
4. U prilogu ovom tipnom odobrenju su podaci propisani u članku 9. stavku 2. Pravilnika o načinu na koji se provodi tipno ispitivanje mjerila.

Objašnjenje

Tvrtka Litkom, Zg. Hajdina 81b, 2251 Ptuj, Slovenija podnijela je ovom Zavodu, 20. rujna 2001., zahtjev za tipno ispitivanje mjerila iz točke 1. ovog tipnog odobrenja. Uz zahtjev je priložena tehnička dokumentacija o mjerilu i potreban uzorak mjerila.

U provedenom postupku utvrđeno je da mjerilo iz točke 1. ovog tipnog odobrenja zadovoljava mjeriteljske zahtjeve propisane Pravilnikom o mjeriteljskim zahtjevima za mjerila toplinske energije ("Narodne novine" broj 25 / 2000.) i da je prikladno za uporabu.

Ovo tipno odobrenje vrijedi 10 godina na temelju članka 8. stavka 2. Pravilnika o načinu na koji se provodi tipno ispitivanje mjerila.

Slijedom navedenog odlučeno je kao u izreci ovog tipnog odobrenja.

Upravna pristojba po tarifnom broju 1. i 2. Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine" broj 8/96) u iznosu od 20,00 kn i 50,00 kn naplaćena je od podnositelja zahtjeva i poništena na zahtjevu.

Prilog: kao u tekstu (6 str.)

RAVNATELJ

dr.sc. Jakša Topić, dipl.ing.

Dostaviti:

1. Litkom, Zg. Hajdina 81b, 2251 Ptuj, Slovenija
2. OMN – Zagreb, Osijek, Rijeka, Split
3. Pismohrana, ovdje
4. Glasilo Zavoda

1. Primijenjeni tehnički propisi i norme

- a) Pravilnik o mjeriteljskim zahtjevima za mjerila toplinske energije ("Narodne novine" br. 25 / 29. 2. 2000.)
- b) Pravilnik o načinu na koji se provodi tipno ispitivanje mjerila ("Narodne novine" br. 93 / 6. 11. 1996.)
- c) Naredba o vrstama mjerila nad kojima se provodi mjeriteljski nadzor ("Narodne novine" br. 35 / 19. 4. 2001.)
Norma HRN EN 1434 :1998

2. Primijenjeni dokumenti

- a) PTB tipno odobrenje 22.55/00.03 Ref. No. 7.33-99083572 od 2000-05-09
- b) Test Report DANAK 194831 DELTA-K286095 od 1999-11-25

3. Namjena mjerila

Računska jedinica **MULTICAL 66-C** odobrava se kao podsklop mjerila toplinske energije.

4. Opis mjerila

4.1 Tehnički podaci

4.1.1 Izvedba računске jedinice:

MULTICAL 66-C računska je jedinica mjerila toplinske energije s mikroprocesorom na koju se priključuje par tipno odobrenih mjerila temperature Pt-500 i tipno odobreno mjerilo protoka.

4.1.2 Napon napajanja:

- mreža izmjeničnog napajanja napona 230 V, 45 ... 65 Hz ili
- izmjenični / istosmjerni napon 24 V ili
- baterija napona 3,65 V.

4.1.3 Granice temperaturnog područja računске jedinice Θ :

10 °C ... 160 °C

4.1.4 Granice temperaturne razlike $\Delta \Theta$:

3 K ... 150 K

4.1.5 Mjerila temperature:

Otporski platinski termometri Pt500 s dvožičnim priključkom odobreni tipnim odobrenjem **HR Q-4-1002**.

Duljina voda koji spaja mjerila temperature iz dovoda i odvoda s računskom jedinicom mora biti jednaka i ne smije biti veća od 20 m.

4.1.6 Vrijednost impulsa:

Vrijednost impulsa je u području od 0,0001 l/impuls do 9999 l/impuls.

4.1.7 Nosilac topline:

Voda

4.2 Način rada računске jedinice

Računska jedinica prima impulse iz mjerila protoka i podatke o temperaturi polaza i povrata od mjerila temperature. Izračunati protok množi se s razlikom temperature polaza i povrata i iznosom faktora k , iznosi izračunane toplinske energije se zbrajaju i iznos ukupne toplinske energije se prikazuje na LCD-zaslону.

Postoji mogućnost daljinskog prikaza podataka, preko kojega se ne može utjecati na mjeriteljske značajke uređaja i koji ne podliježu mjeriteljskom nadzoru (npr. podatak o energiji ili podatak o ukupnome obujmu vode koja je protekla kroz mjerilo protoka).

4.3 Razredba radnog okruženja

Računska jedinica MULTICAL 66-C prema hrvatskoj normi HRN EN 1434-4:1998. spada u razred radnog okruženja **A**.

5. Natpisi i oznake

Natpisna pločica računске jedinice prikazana je na slici 4.

6. Postupak ovjeravanja i žigosanja

6.1 Računska se jedinica ispituje simuliranjem temperatura polaza i povrata preciznim otporima prema točki 5.3 hrvatske norme HRN EN 1434-5:1998. i prema naputku proizvođača (Pruefanweisung des Waermezaehlers MULTICAL Typ 66-C Nr. 5511-594 Rev. A1 od 26.11.1999.)

6.2 Ispravne računске jedinice ovjeravaju se postavljanjem ovjernog žiga naljepnice na prednju ploču računске jedinice prema slici 1.

6.3 Uz svaki se uređaj moraju priložiti upute za uporabu i upute za ugradbu.

7. Zaštita od neovlaštenog pristupa

7.1 Zaštita od neovlaštenog pristupa nakon ovjeravanja računске jedinice

Nakon ovjeravanja, na računskoj se jedinici mora postaviti zaštitni žig u obliku naljepnice prema slici 2.

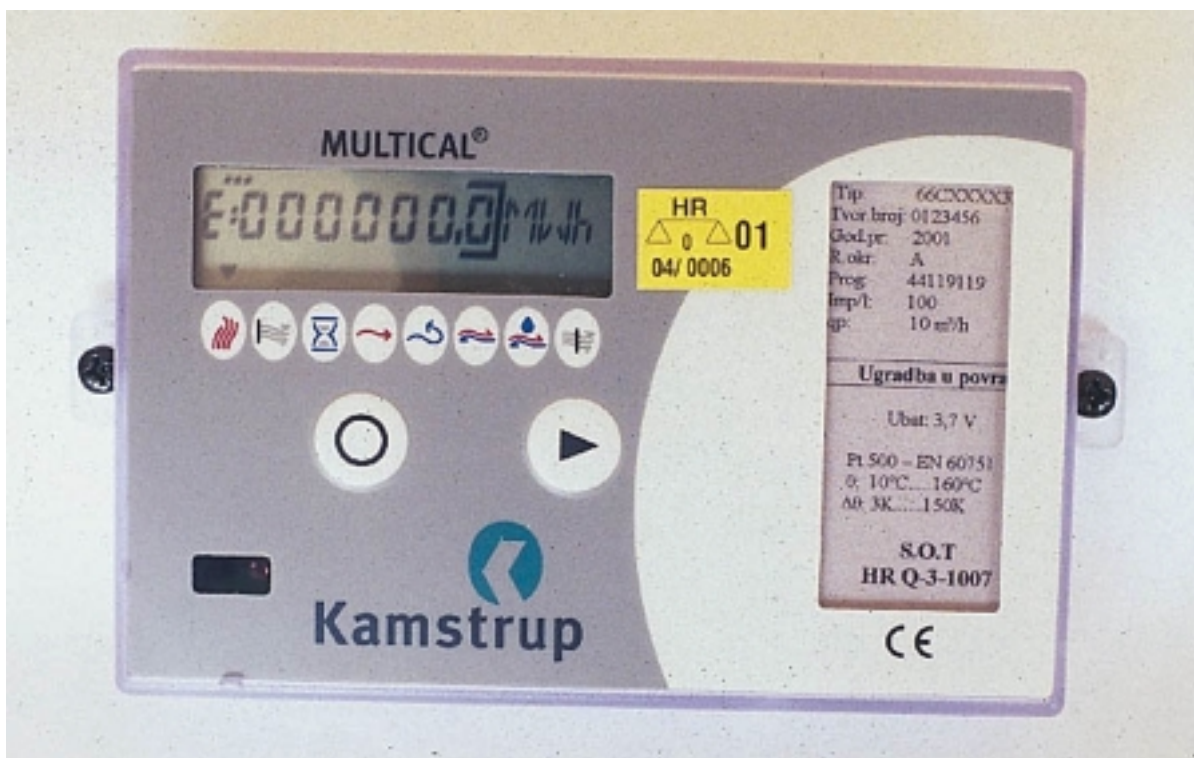
7.2 Zaštita računске jedinice mjerila toplinske energije od neovlaštenog pristupa koju provodi isporučitelj toplinske energije

Nakon ugradbe računске jedinice isporučitelj toplinske energije provodi zaštitu od neovlaštenog otvaranja poklopca računске jedinice pomoću dvije olovne plombe (v. sl. 3.).

8. Dokumentacija za identifikaciju mjerila i prikaz zaštite od neovlaštenog pristupa

Slika	Opis	Stranica
1	Računska jedinica MULTICAL 66-C	4
2	Zaštita od neovlaštenog pristupa nakon ovjeravanja	4
3	Zaštita od neovlaštenog pristupa nakon ugradbe	5
4	Natpisne pločice računске jedinice MULTICAL 66-C	6

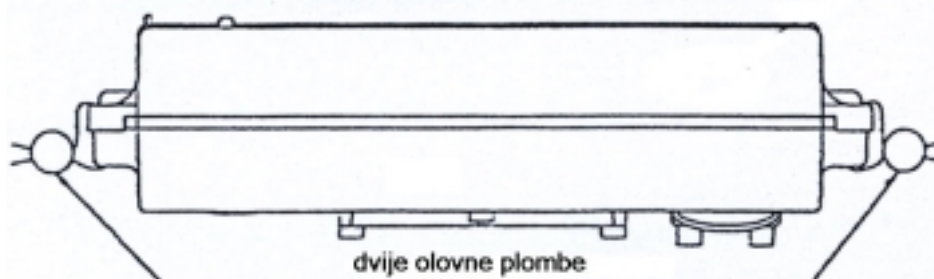
Slika 1: Računska jedinica MULTICAL 66-C



Slika 2: Zaštita od neovlaštenog pristupa nakon ovjeravanja



Slika 3: Zaštita od neovlaštenog pristupa nakon ugradbe



Slika 4: Natpisne pločice računске jedinice **MULTICAL 66-C**

a) napajanje 3,7 V

Tip: 66CXXXX327
Tvor.broj: 0123456
God.pr: 2001
R.okr: A
Prog: 44119119
Imp/l: 100
qp: 10 m³/h

Ugradba u povrat

Ubat: 3,7 V

Pt 500 – EN 60751
θ: 10°C.....160°C
Δθ: 3K.....150K

S.O.T
HR Q-3-1007

Tip: 66CXXXX327
Tvor.broj: 0123456
God.pr: 2001
R.okr: A
Prog: 44119119
Imp/l: 100
qp: 10 m³/h

Ugradba u polaz

Ubat: 3,7 V

Pt 500 – EN 60751
θ: 10°C.....160°C
Δθ: 3K.....150K

S.O.T
HR Q-3-1007

b) napajanje 230 V, 50 Hz

Tip: 66CXXXX328
Tvor.broj: 0123456
God.pr: 2001
R.okr: A
Prog: 44119119
Imp/l: 100
qp: 10 m³/h

Ugradba u polaz

Napaj: 230 V, 50 Hz

Pt 500 – EN 60751
θ: 10°C.....160°C
Δθ: 3K.....150K

S.O.T
HR Q-3-1007

Tip: 66CXXXX328
Tvor.broj: 0123456
God.pr: 2001
R.okr: A
Prog: 44119119
Imp/l: 100
qp: 10 m³/h

Ugradba u povrat

Napaj: 230 V, 50 Hz

Pt 500 – EN 60751
θ: 10°C.....160°C
Δθ: 3K.....150K

S.O.T
HR Q-3-1007

c) napajanje 24 VAC/DC

Tip: 66CXXXX329
Tvor.broj: 0123456
God.pr: 2001
R.okr: A
Prog: 44119119
Imp/l: 100
qp: 10 m³/h

Ugradba u polaz

Napaj: 24 VAC/DC

Pt 500 – EN 60751
θ: 10°C.....160°C
Δθ: 3K.....150K

S.O.T
HR Q-3-1007

Tip: 66CXXXX329
Tvor.broj: 0123456
God.pr: 2001
R.okr: A
Prog: 44119119
Imp/l: 100
qp: 10 m³/h

Ugradba u povrat

Napaj: 24 VAC/DC

Pt 500 – EN 60751
θ: 10°C.....160°C
Δθ: 3K.....150K

S.O.T
HR Q-3-1007