

KLASA: UP/I-960-03/03-07/129
URBROJ: 558-03/2-03-4
Zagreb, 5. prosinca 2003.

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 **PROMATIC d.o.o.** iz Varaždina, I. Severa 15, radi odobravanja tipa mjerila, ravnatelj Državnog zavoda za normizaciju i mjeriteljstvo donosi

RJEŠENJE **O ODOBRENJU TIPRA MIERILA**

1. Odobrava se tip mjerila:
 - vrsta mjerila: **Uređaj za upravljanje tarifom i potrošnjom**
 - tvornička oznaka mjerila: **RC4-**
 - proizvođač mjerila: **PROMATIC d.o.o.**
 - mjesto i država proizvodnje mjerila: **Varaždin, HRVATSKA**
 - službena oznaka tipa mjerila: **HR H-1-1014**
2. Mjerila iz točke 1. ovog rješenja mogu se podnositi na ovjeravanje.
3. Ovo rješenje vrijedi 10 godina.
4. U prilogu ovom rješenju su podaci propisani u članku 9. stavku 2. Pravilnika o načinu na koji se provodi tipno ispitivanje mjerila.

Objazloženje

Tvrtka **PROMATIC d.o.o.** podnijela je ovom Zavodu, 16. listopada 2003. 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 provedenim u skladu s Pravilnikom o načinu na koji se provodi tipno ispitivanje mjerila i izvješćem o ispitivanju utvrđeno je da mjerilo zadovoljava odredbe Pravilnika o mjeriteljskim zahtjevima za uklopne satove za upravljanje tarifom i potrošnjom ("Narodne novine" br. 42/95) te da je prikladno za uporabu.

Ovo rješenje 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 rješenja.

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

Prilog: kao u tekstu (9 str.)

RAVNATELJ

dr.sc. Jakša Topić, dipl.ing.

Dostaviti:

1. **PROMATIC d.o.o.**
42 000 Varaždin, I. Severa 15
2. OMP – PJ Zagreb, PJ Osijek, PJ Rijeka i PJ Split
3. Pismohrana, ovdje
4. Glasilo Zavoda

PRIOLOG TIPNOM ODOBRENJU

KLASA: UP/I-960-03/03-07/129

URBROJ: 558-03/6-03-4

PROIZVOĐAČ: **PROMATIC d.o.o.**
Varaždin, I. Severa 15

MJERILO: **Uređaj za upravljanje tarifom i potrošnjom**
tip RC4- .

Službena oznaka tipa:
HR H-1-1014

1. PRIMIJENJENI PROPISI

Na uređaj za upravljanje tarifom i potrošnjom tip RC4-. proizvodnje PROMATIC d.o.o. (u daljnjemu tekstu: uređaj) odnose se ovi propisi:

- Zakon o mjeriteljstvu („Narodne novine“ br. 163/03)
- Naredba o mjerilima nad kojima se obavlja mjeriteljski nadzor („Narodne novine“ br. 100/03 i 124/03)
- Naredba o ovjernim razdobljima za ponovno ovjeravanje mjerila i o razdobljima za umjeravanje etalona („Narodne novine“ br. 69/01, 25/02 i 4/03)
- Pravilnik o mjeriteljskim zahtjevima za uklopne satove za upravljanje tarifom i potrošnjom („Narodne novine“ br. 42/95).

2. DOKUMENTI

Ovo je tipno odobrenje doneseno na osnovi ovih dokumenata:

PROMATIC d.o.o.:

- Tehnički opis i upute za uporabu: RC4 digitalni tonfrekventni prijemnik – uklopni sat, revizija B od 10. listopada 2003.
- RC4 referentni priručnik za DIN43861-301, revizija B od 10. listopada 2003.

Slovenski institut za kakovost in meroslovje:

- Certifikat o sukladnosti prema IEC 61037 i IEC 61038 za uređaj za upravljanje tarifom i potrošnjom tip RC4 br. CE223-0185/03. od 29. listopada 2003.
- Certifikat o sukladnosti prema EMC direktivi 89/336/EEC, 92/31/EEC i 93/68/EEC za uređaj za upravljanje tarifom i potrošnjom tip RC4 br. CE251-0447/03. od 23. listopada 2003.
- Certifikat o sukladnosti prema DIN 43861-2 za uređaj za upravljanje tarifom i potrošnjom tip RC4 br. CE223-0186/03. od 29. listopada 2003.
- Certifikat o sukladnosti prema DIN 43861-301 za uređaj za upravljanje tarifom i potrošnjom tip RC4 br. CE223-0187/03. od 29. listopada 2003.

Državni zavod za normizaciju i mjeriteljstvo:

Izvještaj o ispitivanju uređaja za upravljanje tarifom i potrošnjom tip RC4, proizvodnje PROMATIC d.o.o., klasa: UP/I-960-03/03-07/129, urbroj: 558-03/6-03-4 od 3. prosinca 2003.

PRILOG TIPNOM ODOBRENJU

KLASA: UP/I-960-03/03-07/129

URBROJ: 558-03/6-03-4

Službena oznaka tipa:

HR H-1-1014

2.1. Napomene uz dokumente proizvođača

1. Dokumenti proizvođača za ovaj tip uređaja mogu se upotrebljavati kao mjerodavne podloge za ovjeravanje i upotrebu uređaja, samo ako im je sadržaj jednak sadržaju dokumenata koji su dostavljeni za postupak tipnog ispitivanja i koji su navedeni u ovom tipnom odobrenju.
2. Posebne napomene uz dokument "Tehnički opis i upute za uporabu: RC4 digitalni tonfrekventni prijemnik – uklopni sat":
 - odobrenje vrijedi samo za mjerna područja uređaja u funkciji uklopnog sata kojiima se određuje uklapanje i isklapanje krogova po unaprijed zadanom programu preklapanja, a podaci izvan tog područja, navedeni u opisu proizvoda, služe samo kao obavijest
 - provjerom dokumenata proizvođača u okviru donošenja ovog tipnog odobrenja nije obavljena njihova recenzija, pa je za stručnu ispravnost teksta (ispravnu primjenu pojmova i pisanje formula) odgovoran proizvođač uređaja.

3. NAMJENA I TEHNIČKI OPIS UREĐAJA

Uređaj je namjenjen za upravljanje tarifom i opterećenjem. Ugrađen je u plastično kućište od samogašećeg materijala (polikarbonat) otpornog na UV zrake. Elektronički modul učvršćen je za donjište kutije. Poklopac elektroničkog modula omogućava plombiranje uređaja od neovlaštene promjene parametara. Kroz prozorčić vidljiva je natpisna pločica te signalizacija rada. Poklopac priključnih stezaljki moguće je posebno plombirati. Dimenzije kućišta izvedene su u skladu s normom DIN43861-2. Uređaj se napaja s naponom 230V, 50Hz, ili 100V, 50Hz što je u skladu s normom HRN IEC 38.

Elektronički modul sastoji se od napajачkog, filterskog, mikroprocesorskog i izlaznog dijela, te prikaznog modula. Napajачki dio osigurava potrebne istosmjerne napone. Filterski dio uključuje analogno kondicioniranje signala, analogno-digitalnu konverziju, te digitalnu obradu signala unutar mikroprocesora. Izlazni dio su bistabilni releji opremljeni s zastavicama za prikaz i ručno preklapanje stanja izlaznih kontakata. Prikazni modul putem diode stanja i LCD-a pokaznika omogućava očitavanje i kontrolu rada uređaja, te prikaz vremena i datuma.

Rad uređaja određuje se upisom parametara u neizbrisivu memoriju, preko optički odvojenog serijskog sučelja ili IR sučelja sukladno normi IEC61107. Pri tome se mogu izabrati i parametrirati funkcije uklopnog sata ili prijemnika. Uređaj podržava daljinsko parametriranje u potpunosti sukladno normi DIN43861-301, zadovoljava u potpunosti tehničke zahtjeve za tonfrekventne prijemnike sukladno normi IEC61037 te u potpunosti tehničke zahtjeve za uklopne satove sukladno normi IEC61038.

Kao uklopni sat uređaj podržava dnevni, tjedni i kalendarski program, te upravljanje tzv. maksigrafom. Sat realnog vremena temperaturno je kompenziran i podržavan besprekidnim napajanjem.

Kao tonfrekventni prijemnik uređaj se može parametrirati za sve upravljačke frekvencije i tipove telegrama neovisno o vremenskom rasteru, broju i značenju impulsa u telegramu. Biranje

PRILOG TIPNOM ODOBRENJU

KLASA: UP/I-960-03/03-07/129

URBROJ: 558-03/6-03-4

Službena oznaka tipa:

HR H-1-1014

funkcija i parametriranje izvodi se pomoću IBM-PC kompatibilnih računala i provedivo je u svakom trenutku tijekom životnog vijeka uređaja.

Osnovni program mikroprocesora upisan je u tzv. FLASH memoriju, te ga je moguće promijeniti u svakom trenutku. Ugrađeni mikroprocesor je M430F447, proizvođač TI-Texas Instruments, SAD.

4. TEHNIČKI I MJERITELJSKI PODACI

4.1 Svojstva uređaja

- Mjerenje napona upravljačkog signala
- Dekodiranje i izvođenje DIN43861-301 telegrama
- Izvođenje DIN43861-301 programa preklopa
- Ugrađene cikličke i vremenske funkcije
- Mogućnost sinkronizacije cikličkih i vremenskih funkcija putem telegrama
- Mogućnost sinkronizacije cikličkih i vremenskih funkcija na puni sat i dan
- Definiranje stanja izlaznih releja pri uključenju i isključenju napajanja
- Definiranje stanja izlaznih releja na izostanak telegrama
- Memorija dnevnog ciklusa
- Svi parametri uređaja su programabilni preko serijskog sučelja.

4.2 Tehnički i mjeriteljski podaci

- Napon napajanja UN 230 V, 100 V (+15%, -20%), 50 Hz
- Potrošnja prijemnika < 0,7 W / 9 VA cap
- Frekvencija upravljanja fs 160 Hz-1100 Hz
- Napon djelovanja Uf $\geq 0,5\%$ UN (programabilno)
- Napon nedjelovanja Unf $\leq 0,3\%$ UN (programabilno)
- Dekodiranje vremensko impulsnih telegrama ≤ 255 impulsa
- Zatezanje komandi za svaki objekt zasebno: stohastičko ili nepromjenjivo
- Točnost vremenske baze (na temperaturi +23°C) bolja od 5×10^{-6}
- Značajke sata realnog vremena:
 - Točnost vremenske baze (na temperaturi +23°C) bolja od 5×10^{-6}
 - Temperaturna kompenzacija 1×10^{-6} (na temperaturi od -25 do +70 °C)

PRILOG TIPNOM ODOBRENJU

KLASA: UP/I-960-03/03-07/129

URBROJ: 558-03/6-03-4

Službena oznaka tipa:

HR H-1-1014

- Radna pričuva
 - GOLD kondenzator 40/100h
 - Li baterija 35 mAh 10 godina
 - Vremenska baza 32,768 kHz

- Izlazni dio:
1-4 bistabilna releja (lemljena)
 - Isklopna struja I_c $\leq 16\text{ A}$, $\cos\varphi=1$; 8 A , $\cos\varphi=0,4$
 - Isklopni napon U_c $\leq 400\text{ Vac}$
 - Broj preklapanja > 400000 ($I_c= 5\text{A}$) ; > 120000 ($I_c=10\text{A}$)

- 1-3 bistabilna releja (izvlačiva)
 - Isklopna struja I_c $\leq 25\text{ A}$, $\cos\varphi=1$; 10A , $\cos\varphi=0,4$ ili $60/40\text{ A}$, $\cos\varphi=1$
 - Isklopni napon U_c $\leq 400\text{ Vac}$
 - Broj preklapanja > 400000 ($I_c= 5\text{A}$) ; > 120000 ($I_c=10\text{A}$)

- Ispitni napon 4 kV/2kV, 50Hz (kroz 1 min)

- Udarni napon 8 kV; 1,2/50 μ s

- Dimenzije za montažu 125 x 83 mm, sukladno normi DIN43861-2

- Radno temperaturno područje -25°C do +70°C

- Stupanj zaštite kućišta IP53

- Stupanj zaštite priključaka IP31

- Serijsko sučelje asinkrono, 4800 Bauda, 8N1

- IR sučelje sukladno IEC61107.

5. NAČIN OZNAČIVANJA IZVEDBI UREĐAJA

Dopunske oznake uz osnovni tip RC4 odnose se na funkcije uklopnog sata, upravljanje maksigrafima odnosno tonfrekventne prijemnike. Vezano uz to propisano je ovjeravanje i žigosanje. Neovisno o dopunskoj oznaci uređaji se mogu opremiti sa 1 do 4 izlazna bistabilna releja.

RC4-T Uređaj samo s funkcijama uklopnog sata. Opremljen je LCD prikazom za vrijeme i datum. Može se koristiti za upravljanje maksigrafom.

RC4-U Uređaj sa funkcijama uklopnog sata i klasičnog tonfrekventnog prijemnika. Opremljen je LCD prikazom za vrijeme i datum. Može se koristiti za upravljanje maksigrafom.

PRILOG TIPNOM ODOBRENJU

KLASA: UP/I-960-03/03-07/129

URBROJ: 558-03/6-03-4

Službena oznaka tipa:

HR H-1-1014

- RC4-P** Uređaj sa funkcijama klasičnog tonfrekventnog prijemnika. Nije opremljen LCD prikazom.
- RC4-L** Uređaj sa funkcijama uklopnog sata i klasičnog tonfrekventnog prijemnika i DIN43861-301 tonfrekventnog prijemnika. Opremljen je LCD prikazom za vrijeme i datum. Može se koristiti za upravljanje maksigrafom.
- RC4-D** Uređaj sa funkcijama klasičnog tonfrekventnog prijemnika i DIN43861-301 tonfrekventnog prijemnika. Nije opremljen LCD prikazom.

6. NATPISI I OZNAKE UREĐAJA

Natpisi i oznake na uređaju moraju biti napisani na hrvatskom jeziku. Moraju biti jasni, dobro vidljivi u radnim uvjetima i napisani tako da se ne mogu izbrisati ni skinuti.

Na natpisnoj pločici moraju biti ovi natpisi i oznake:

- 1) natpis: uklopni sat
- 2) ime ili znak proizvođača
- 3) tvornička oznaka tipa i službena oznaka odobrenja tipa
- 4) serijski broj i godina proizvodnje; uklopni se sat mora moći identificirati i bez poklopca po svom serijskom broju;
- 5) nazivni napon napajanja (U_n) u V
- 6) nazivna učestalost napajanja (f_n) u Hz
- 7) nazivni isklopni napon (U_c) u V
- 8) nazivna isklopna struja (I_c) u A
- 9) vrijeme integracije sklopke pokazivača najveće vrijednosti i vrijeme zadržavanja ili, ako je namjestivo, područje namještanja
- 10) pogonska pričuva
- 11) mjesto za datum promjene baterije
- 12) najveća trajna ukupna struja izlaznog elementa (ako je ta vrijednost manja od zbroja nazivnih isklopnih struja svih izlaznih sklopki uklopnog sata)
- 13) godina proizvodnje
- 14) znak "kvadrat u kvadratu" za uklopne satove razreda zaštite II
- 15) na svakom uklopnom satu mora neizbrisivo biti označena shema spoja; ako su stezaljke uklopnog sata označene, te oznake se moraju vidjeti na shemi.

7. OVJERAVANJE I ŽIGOSANJE UREĐAJA

Uređaji u izvedbi s oznakom RC4-T, RC4-U i RC4-L, koji se rabe za upravljanje maksigrafom ovjeravaju se ako zadovoljavaju uvjete propisane Pravilnikom o mjeriteljskim zahtjevima za uklopne satove za upravljanje tarifom i potrošnjom i odredbe ovog tipnog odobrenja. Na ovjereni se uređaj stavlja, na mjesto koje je određeno slikom 2., ovjerni žig u obliku naljepnice.

PRIOLOG TIPNOM ODOBRENJU

KLASA: UP/I-960-03/03-07/129

URBROJ: 558-03/6-03-4

Službena oznaka tipa:

HR H-1-1014

Pristup priključnim stezaljkama uređaja štiti se s olovnom plombom, koja se stavlja na vijak za učvršćenje poklopca, prikazan na slici 1., u koji se utiskuje žig distribucije.

Rok valjanosti ovjernog žiga za ove uređaje propisan je posebnim propisom.

Uređaji ovog tipa u izvedbi s oznakom RC4-P i RC4-D ne podliježu ovjeravanju i žigosanju.

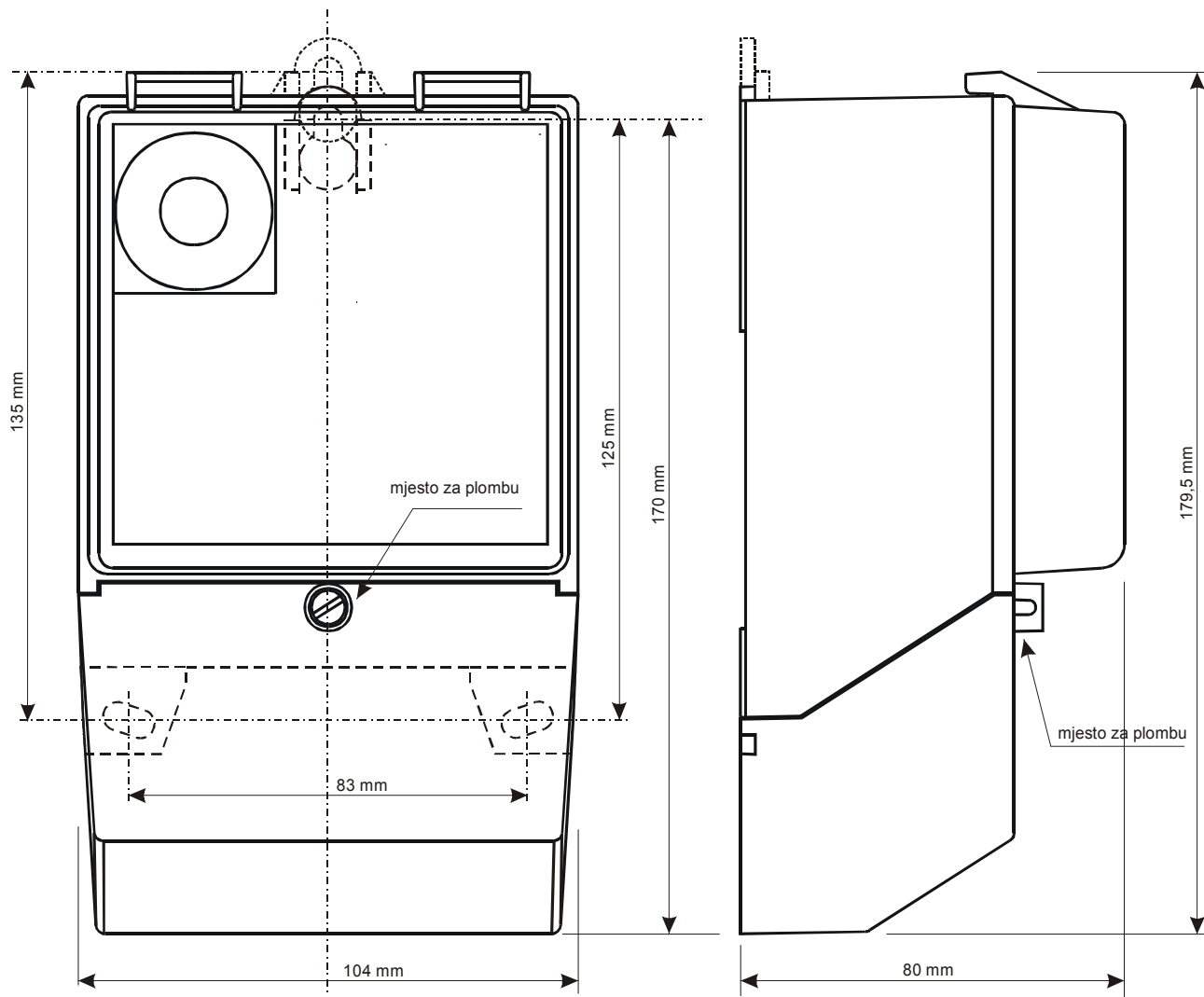
7. POSEBNE NAPOMENE

Ovo se tipno odobrenje ne odnosi na propise koji su na snazi iz područja sigurnosti i protueksplozijske zaštite.

Zaštitna prava bilo koje vrste ne odnose se na ovo tipno odobrenje.

8. SLIKE I CRTEŽI

Slika/crtež	Sadržaj slike/crteža
Slika 1	Nacrt s izmjerama uređaja tipa RC4
Slika 2	Prikaz uređaja tipa RC4
Slika 3	Prikaz uređaja sa opisom pozicija



Slika 1. Nacrt s izmjerama uređaja tipa RC4



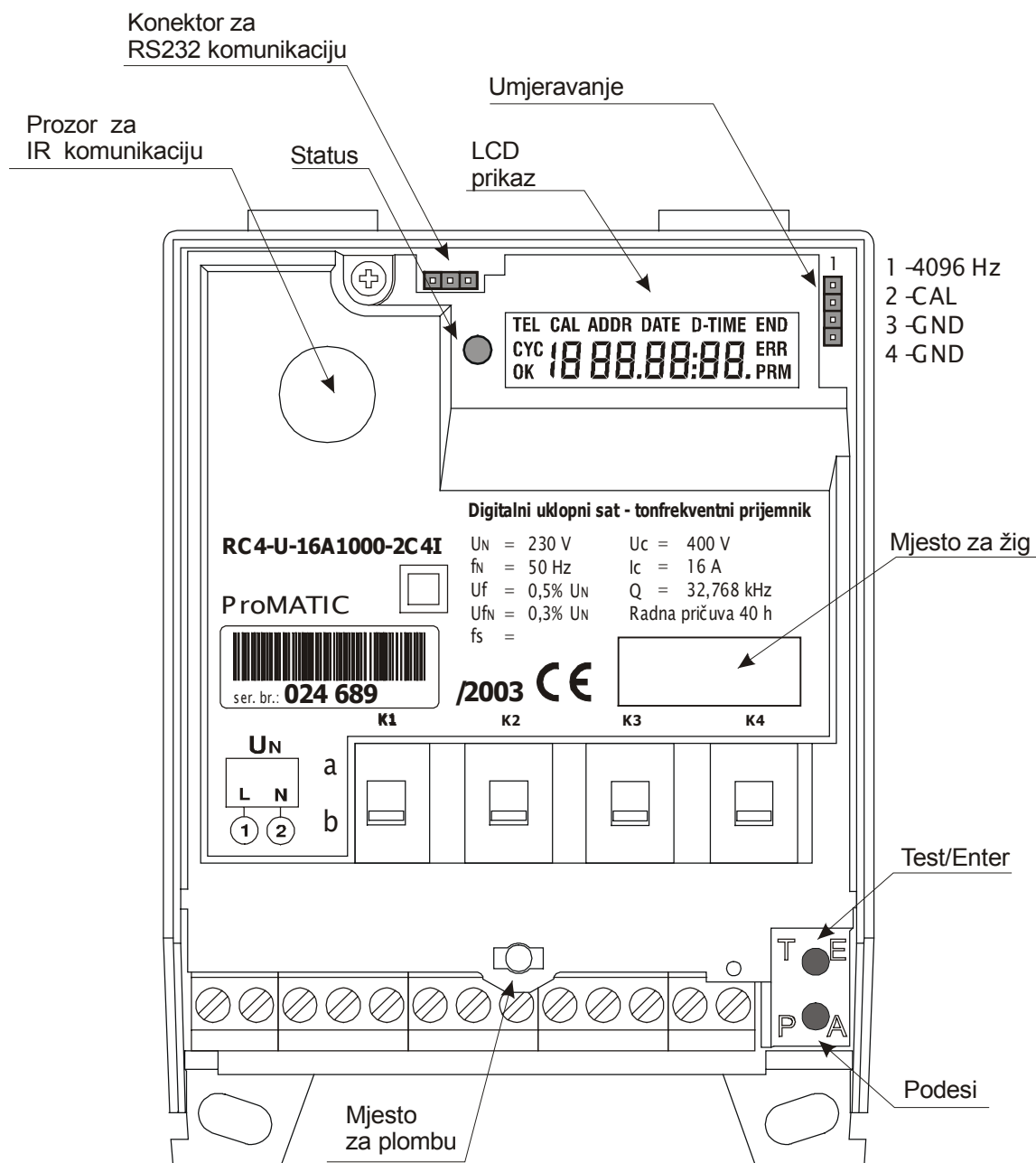
Slika 2. Prikaz uređaja tipa RC4

PRILOG TIPNOM ODOBRENJU

KLASA: UP/I-960-03/03-07/129

URBROJ: 558-03/6-03-4

Službena oznaka tipa:
HR H-1-1014



Slika 3. Prikaz uređaja sa opisom pozicija