



**REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI ZAVOD ZA NORMIZACIJU
I MJERITELJSTVO**

KLASA: UP/I-960-03/96-04/3

URBROJ: 558-03/1-96-9

Zagreb, 06. lipnja 1996.

Na temelju članka 202. Zakona o općem upravnom postupku ("Narodne novine", br. 53/91) i članka 24. Zakona o mjeriteljskoj djelatnosti ("Narodne novine", br. 11/94) na zahtjev tvrtke HAJDINJAK d.o.o. donosi se

**RJEŠENJE
o tipnom odobrenju mjerila**

1. Odobrava se tip mjerila:

- Vrsta mjerila: Dvostruko statičko trofazno brojilo djelatne električne energije
- Tvornička oznaka mjerila: 7EC4661-...
- Proizvođač mjerila: SIEMENS i UHER
- Mjesto i država: Wien, Austrija.
- Službena oznaka tipa mjerila: HR F-6-1015

2. Mjerila iz točke 1. ovog rješenja mogu se podnositi na ovjeravanje.

3. Sastavni je dio ovog rješenja prilog u kojem su dane značajke mjerila, uvjeti i ograničenja primjene mjerila te način ovjeravanja i žigosanja mjerila.

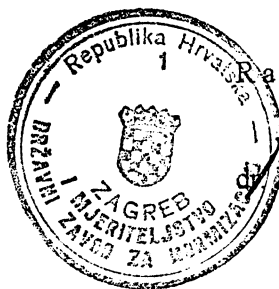
Prilog se sastoji od 13 stranica.

OBRAZLOŽENJE

HAJDINJAK d.o.o. podnio je 15. siječnja 1996. godine zahtjev za odobrenje tipa mjerila iz točke 1. izreke ovog rješenja. Tipnim ispitivanjem mjerila utvrđeno je da mjerilo zadovoljava mjeriteljske zahtjeve propisane Pravilnikom o mjeriteljskim zahtjevima za statička brojila djelatne električne energije r.t. 1 i 2.

Na temelju rečenog odlučeno je kao u izreci.

Upravna pristojba naplaćena je prema tarifnom broju 1. i 2. Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine", br. 97/93) u iznosu od 1,00 kn i 4,00 kn od podnositelja zahtjeva i poništena.



Ravnatelj:
[Signature]
dr. Jakša Topić

Rješenje se smije umnožavati bez unošenja izmjena. Izvodi ili izmjene mogu se izvesti samo uz posebno odobrenje Državnog zavoda za normizaciju i mjeriteljstvo.

HR-10 000 Zagreb, Ulica grada Vukovara 78, tel: 01/ 613 34 44, fax: 01/ 53 66 88

1. Opći podaci

Podnositelj zahtjeva: HAJDINJAK d.o.o.
1. Maja 1
40323 Prelog

Proizvođač mjerila: SIEMENS i UHER
Mooslackengasse 17
A-1194 Wien
AUSTRIJA

Vrsta mjerila: Dvostruko statičko trofazno brojilo
djelatne električne energije

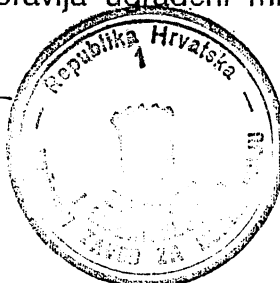
Tip mjerila: 7EC4661-...

Službena oznaka tipa: HR F-6-1015

2. Opis brojila električne energije tipa 7EC4661-...

Brojila električne energije osnovnog tipa 7EC4661-... su dvostruka trofazna statička brojila djelatne električne energije razreda točnosti 2. U jednom kućištu smještena su dva nezavisna statička trofazna brojila djelatne električne energije, mrežni tonfrekventni prijemnik i sklopnik. Jedno brojilo mjeri energiju predanu potrošačima koji su trajno priključeni na mrežni napon, dok drugo brojilo mjeri energiju predanu potrošačima koji su spojeni na mrežni napon preko u kućište brojila ugrađena sklopnika, kojim upravlja ugrađeni mrežni tonfrekventni prijemnik.

Mladen M. ...



PRILOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIPRA MJERILA

KLASA: UP/I-960-03/96-04/3

URBROJ: 558-03/1-95-9

Str 2 / 13

Pored LCD-prikaza nalaze se dvije LED-svjetiljke, koje pokazuju da li je pripadno brojilo u radu.

Brojilo se sastoji od tiskanih pločica na kojima su smještene elektroničke komponente, pokazni uređaj i priključne stezaljke, te kućišta od plastične mase s prozirnim poklopcem.

Na četiri tiskane pločice smješteni su LCD-prikaz, intergirani krugovi za mjerenje električne energije, mikrokompjuter, poluvodička memorija sa spremanjem podataka o izmjerenoj električnoj energiji i mrežni ispravljač za napajanje elektroničkih sklopova brojila.

LCD-prikaz ima 11 8-segmentnih znamenki visine 5 mm s mogućnosti osvjjetljavanja.

Brojila 7EC4661-... izvedena su za unutarnju ugradnju.

Mrežni izvor napajanja je priključen na sva tri fazna napona, tako da se brojilo može napajati čak i ako ispadnu nula i jedna faza.

U slučaju nestanka napona mreže koji traje dulje od 200 ms, bitni parametri i izmjereni podaci spremaju se u odgovarajuću EEPROM memoriju, tako da brojilo može nastaviti mjeriti električnu energiju po povratku mrežnog napona.

Na glavnoj tiskanoj pločici smješteni su intergirani krug NEC 75316 koji radi kao mikrokontroler na frekvenciji 3,68 MHz i koristi memoriju 16 K u integriranom krugu NEC 75 316 za program; mjerni parametri i rezultati mjerenja spremaju se u 16 K CMOS-EEPROM. Pored toga na ovoj pločici smješteni su LCD pokazni uređaj, sklop za mjerenje električne energije izveden sa za tu namjenu razvijenim intergiranim krugom M415, mrežni tonfrekventni prijemnik i IR sučelje. Mrežni tonfrekventni prijemnik brojila izveden je kao i odobreni mrežni tonfrekventni prijemnik 7RR70. Parametriranje se vrši preko optičkog sučelja.

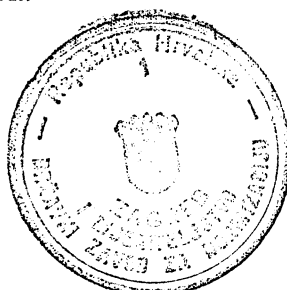
Integrirani krug M415 drugog brojila smješten je na dodatnu, manju pločicu (v. sl. 5), spojenu s glavnom tiskanom pločicom u kompaktnu cjelinu. (v. sl. 4)

Mrežni izvor napajanja smješten je na zasebnoj tiskanoj pločici (v. sl. 6).

Priključne stezaljke s pripadnim elementima ulaznog sklopa smještene su na odvojenoj tiskanoj pločici (v. sl. 6) - donji dio prikazane pločice.

Na slici 7 prikazana je tiskana pločica sa sklopnicima 25 A za uključivanje potrošača u krugu drugog brojila.

Mladar M...



3. Odobreni podtipovi brojila 7EC4661-...

Ovim rješenjem odobreni su ovi podtipovi brojila 7E.46...

7EC4661- a b c d e f g h i

a (8. mjesto - upravljanje radom brojila):

1 upravljanje ugrađenim mrežnim tonfrekventnim prijemnikom

b (9. mjesto - uključivanje potrošača drugog kruga ugrađenim sklopnikom):

1 drugi krug je moguće uključivati ugrađenim sklopnikom

c d (10. i 11. mjesto - - upravljački i impulsni izlazi):

A 0 bez izlaza

e (12. mjesto - sučelja):

1 dvosmjerno optičko sučelje

f g (13. i 14. mjesto - dodatne funkcije):

0 A osnovno parametriranje

0 B parametriranje

h (15. mjesto - parametriranje mrežnog tonfrekventnog prijemnika):

c parametriranje mrežnog tonfrekventnog prijemnika preko dvosmjernog optičkog sučelja

i (16. mjesto - tipkala):

0 bez tipkala

1 tipkalo prikaza

2 tipkalo prikaza i optičko upravljanje prikazom

3 tipkalo prikaza i tipkalo za spremanje pred-vrijednosti energije

4 tipkalo prikaza, tipkalo za spremanje pred-vrijednosti energije i optičko upravljanje prikazom

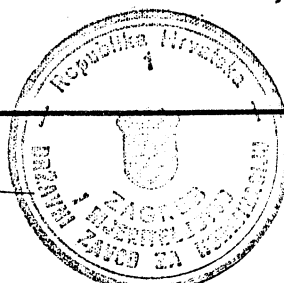


4. Tehnički podaci o brojilu električne energije tipa 7EC4661-...

Referencijski napon	3x230/400 V (3x220/380 V)
Referencijska učestalost	50 Hz
Osnovna i najveća struja	1. brojilo 10 (60) A 2. brojilo 5 (25) A
Struja pokretanja	<0,5% osnovne struje
Razred točnosti	2

5. Dokumentacija za identifikaciju mjerila i prikaz zaštite od neovlaštena pristupa

Slika	Opis	Stranica
Slika 1	Izgled brojila 7EC4661-...	6/13
Slika 2	Izgled brojila 7EC4661-... bez poklopca	7/13
Slika 3	Shematski prikaz brojila	8/13
Slika 4	Glavna tiskana pločica sa spojenom tiskanom pločicom drugog brojila	9/13
Slika 5	Tiskana pločica drugog brojila električne energije	10/13
Slika 6	Sklop napajanja brojila i tiskana pločica s ulaznim stezaljkama	11/13
Slika 7	Sklopnici drugog kruga	12/13
Slika 8	Nacrti brojila s naznačenim izmjerama	13/13



6. Natpisi i oznake

Natpisi i oznake na brojilu moraju biti u skladu s Pravilnikom o mjeriteljskim zahtjevima za statička brojila djelatne električne energije. Natpisi i oznake moraju biti na vidljivu mjestu, takvi da u normalnim uvjetima ostaju trajno čitljivi.

Natpisi i oznake moraju biti na hrvatskom jeziku.

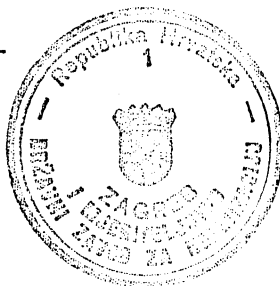
7. Postupak ovjeravanja i žigosanja brojila

Ovjeravanje brojila provodi se u skladu s Pravilnikom o mjeriteljskim zahtjevima za statička brojila djelatne električne energije.

Pri ispitivanju brojila uz referencijske uvjete prema navedenom pravilniku, postotni iznosi pogrešaka ne smiju premašiti granice pogrešaka dane u navedenom pravilniku.

Brojilo se na odgovarajući način mora zaštititi od neovlaštena pristupa komponentama, koje korisnik ne smije rastavljati niti namještati, te godišnjim ovjernim žigom ovjeriti njegova ispravnost.

Zaštita od neovlaštena pristupa komponentama, kojima bi se mogla mijenjati mjerna svojstva brojila, kao i ovjera ispravnosti brojila obavlja se postavljanjem žice i zaštitnih umetaka od olova ili kositra na vijke koji sprečavaju otvaranje kućišta. Zaštitni se umetci označuju utiskivanjem godišnjeg ovjernog žiga s pomoću kliješta.



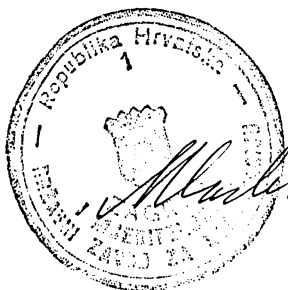
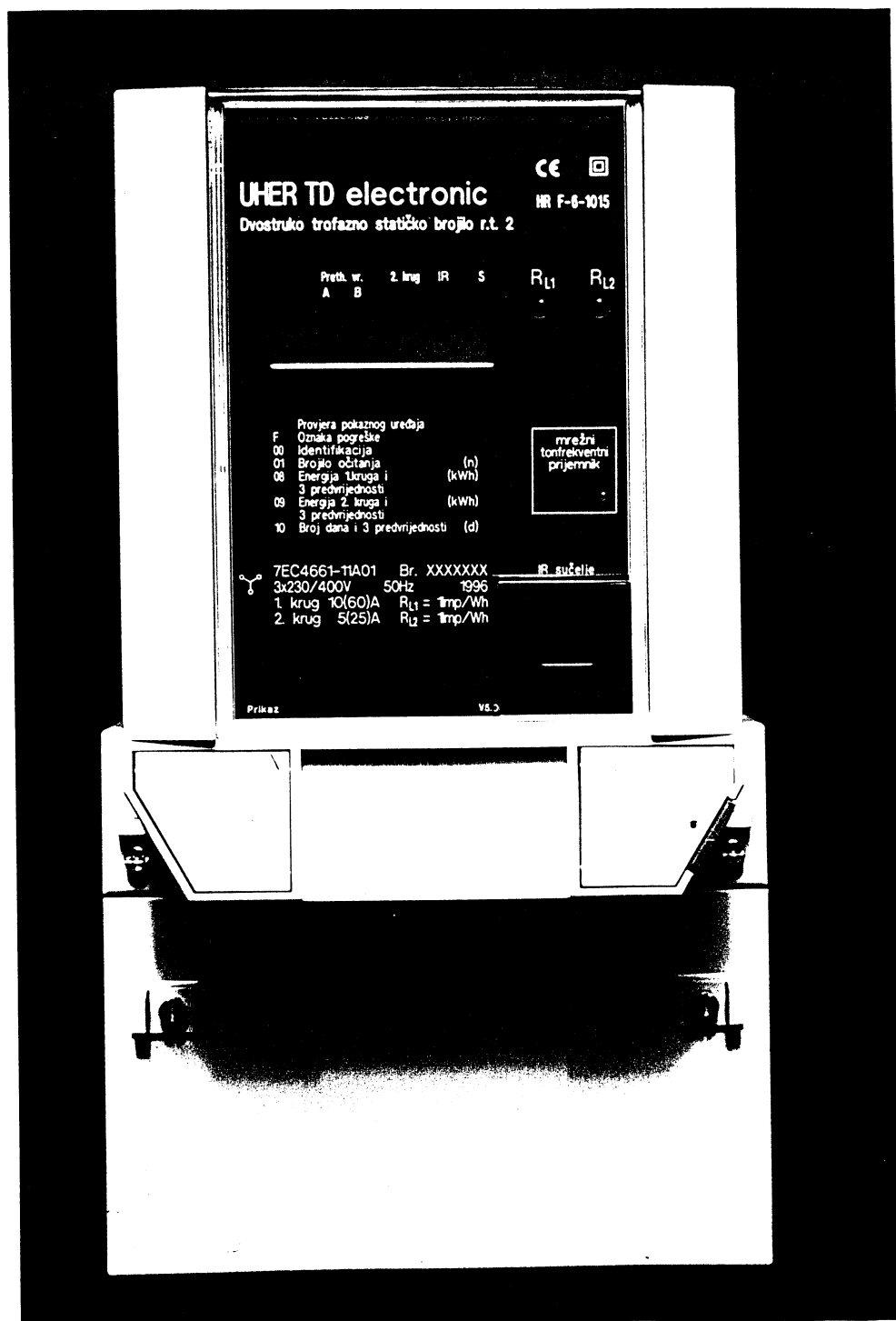
PRILOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIPRA MJERILA

KLASA: UP/I-960-03/96-04/3

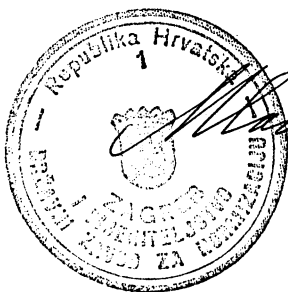
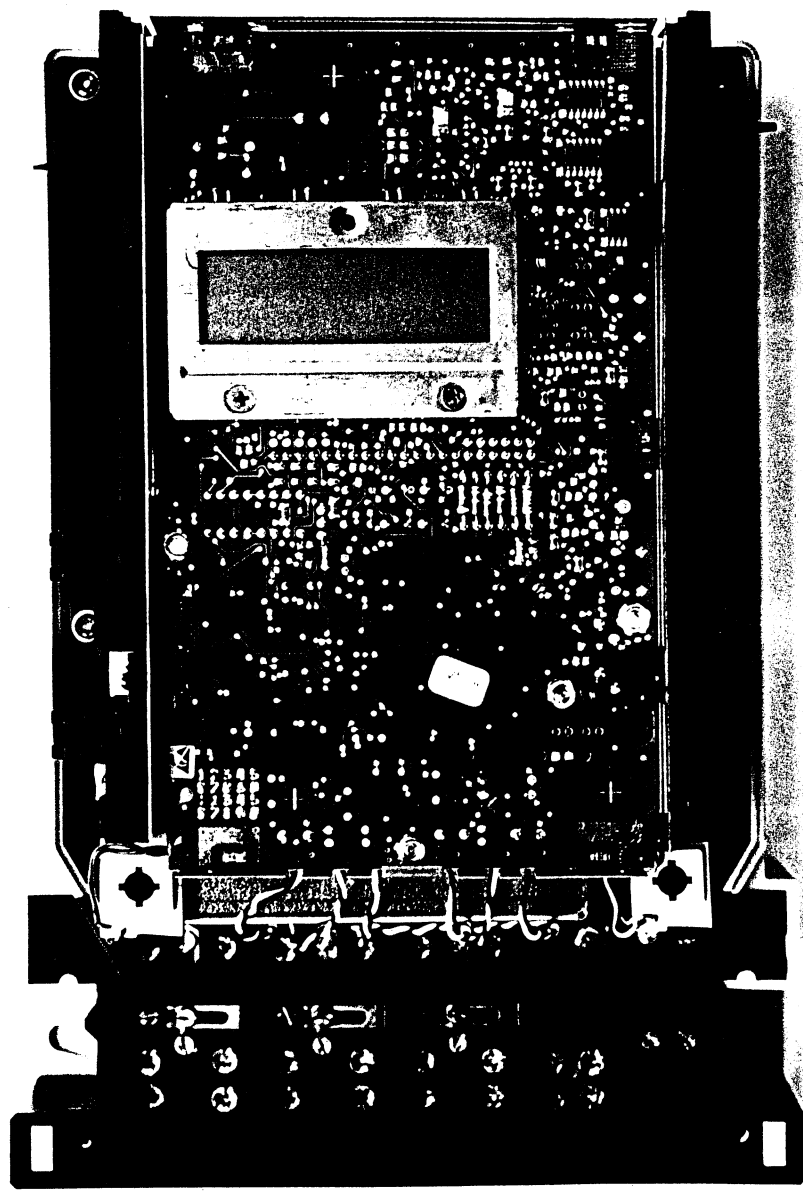
URBROJ: 558-03/1-95-9

Str 6 / 13

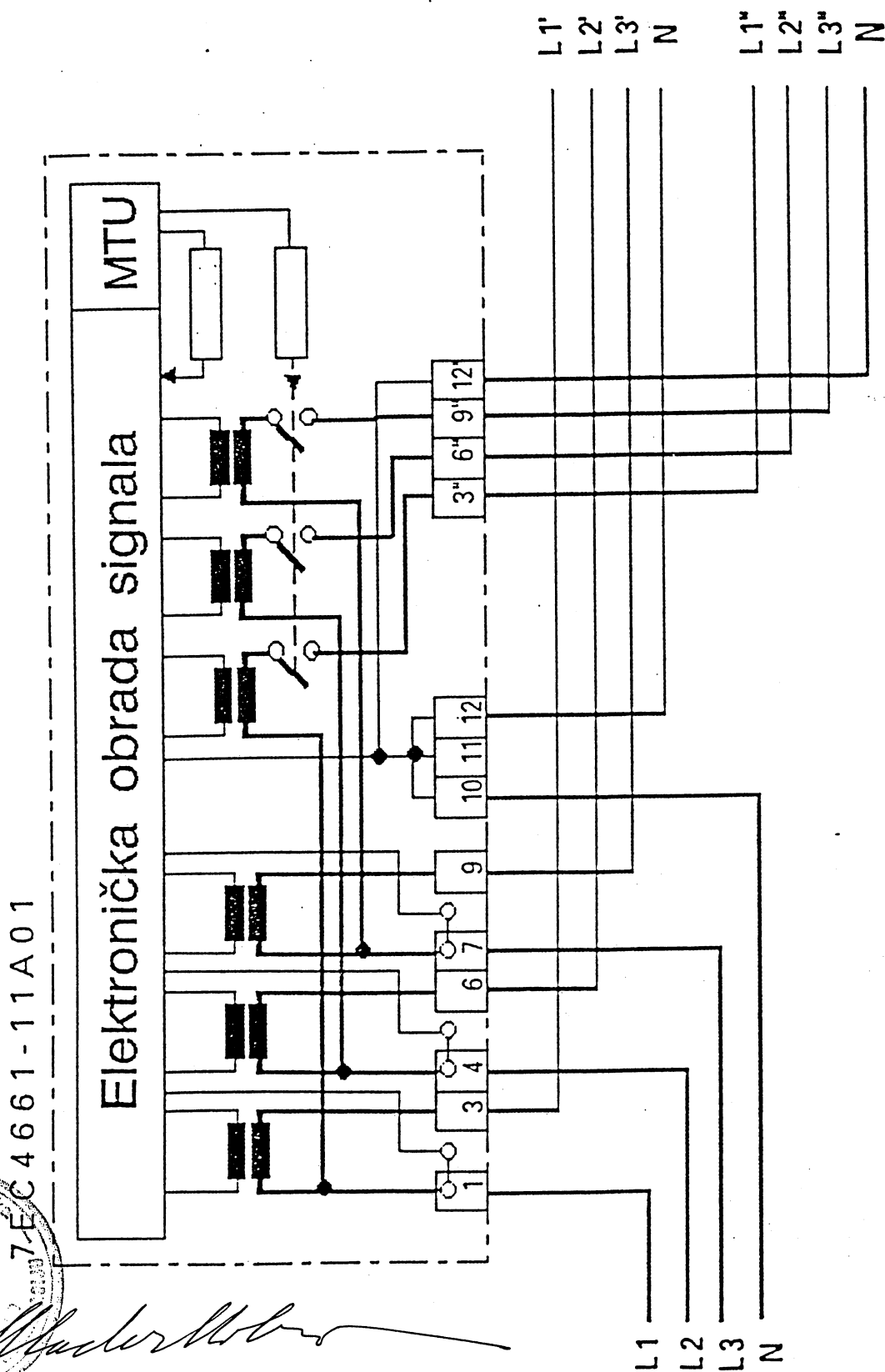
Slika 1 - Izgled brojila 7EC4661-...



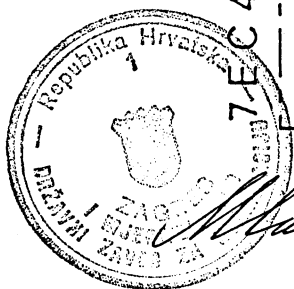
Slika 2 - Izgled brojila 7EC4661-... bez poklopca



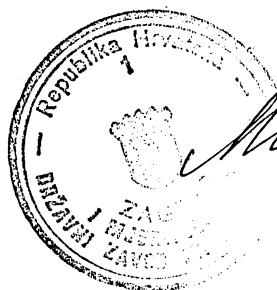
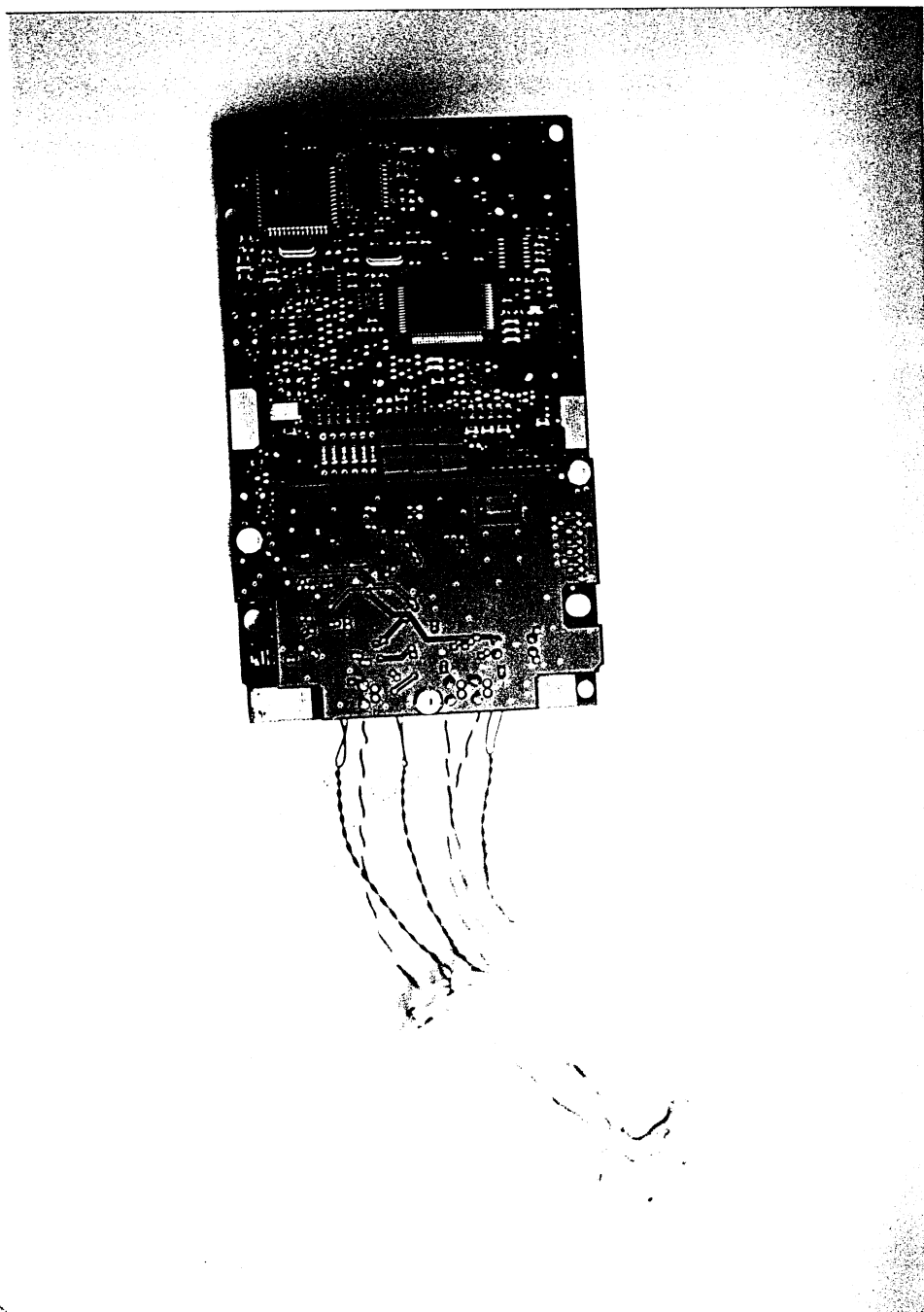
Slika 3 - Shematski prikaz brojila



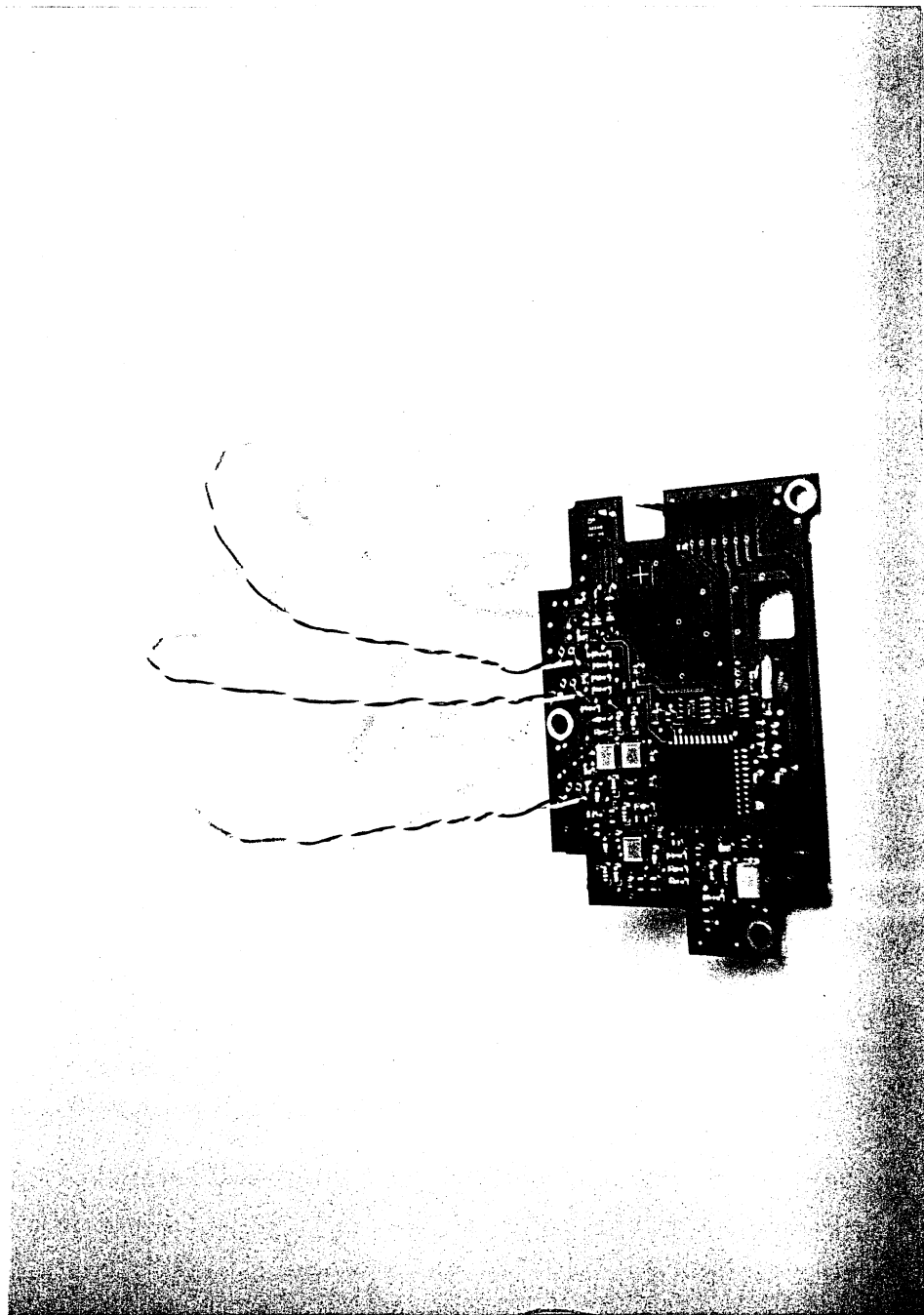
7-EC 4661-11A01



Slika 4 - Glavna tiskana pločica
sa spojenom tiskanom pločicom drugog brojila



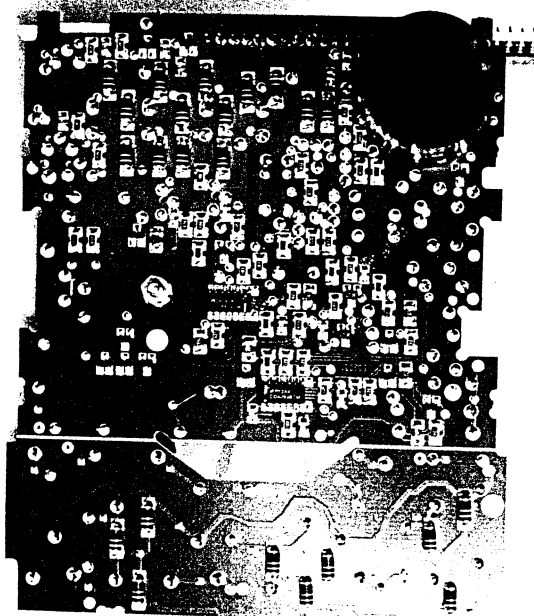
Slika 5 - Tiskana pločica drugog brojila električne energije



Mladen Moler



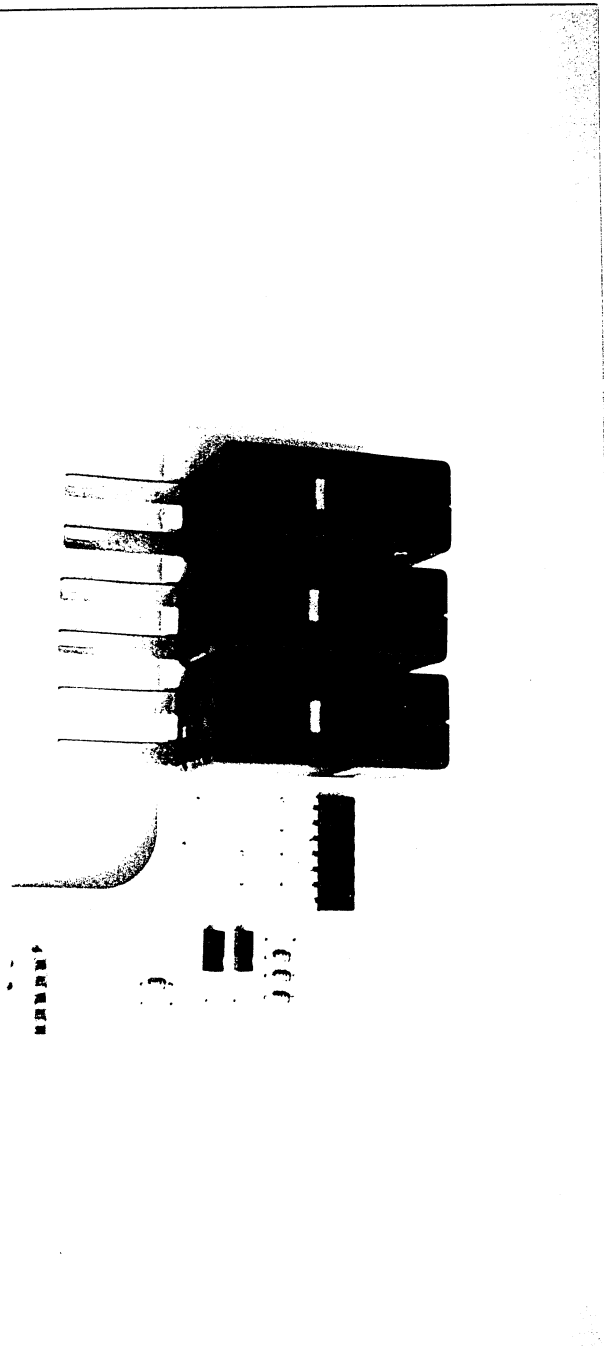
Slika 6 - Sklop napajanja brojila i tiskana pločica s ulaznim stezaljkama



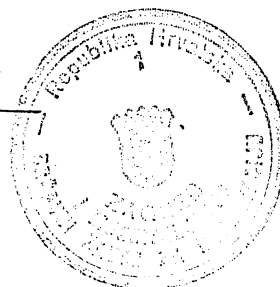
Mader M...



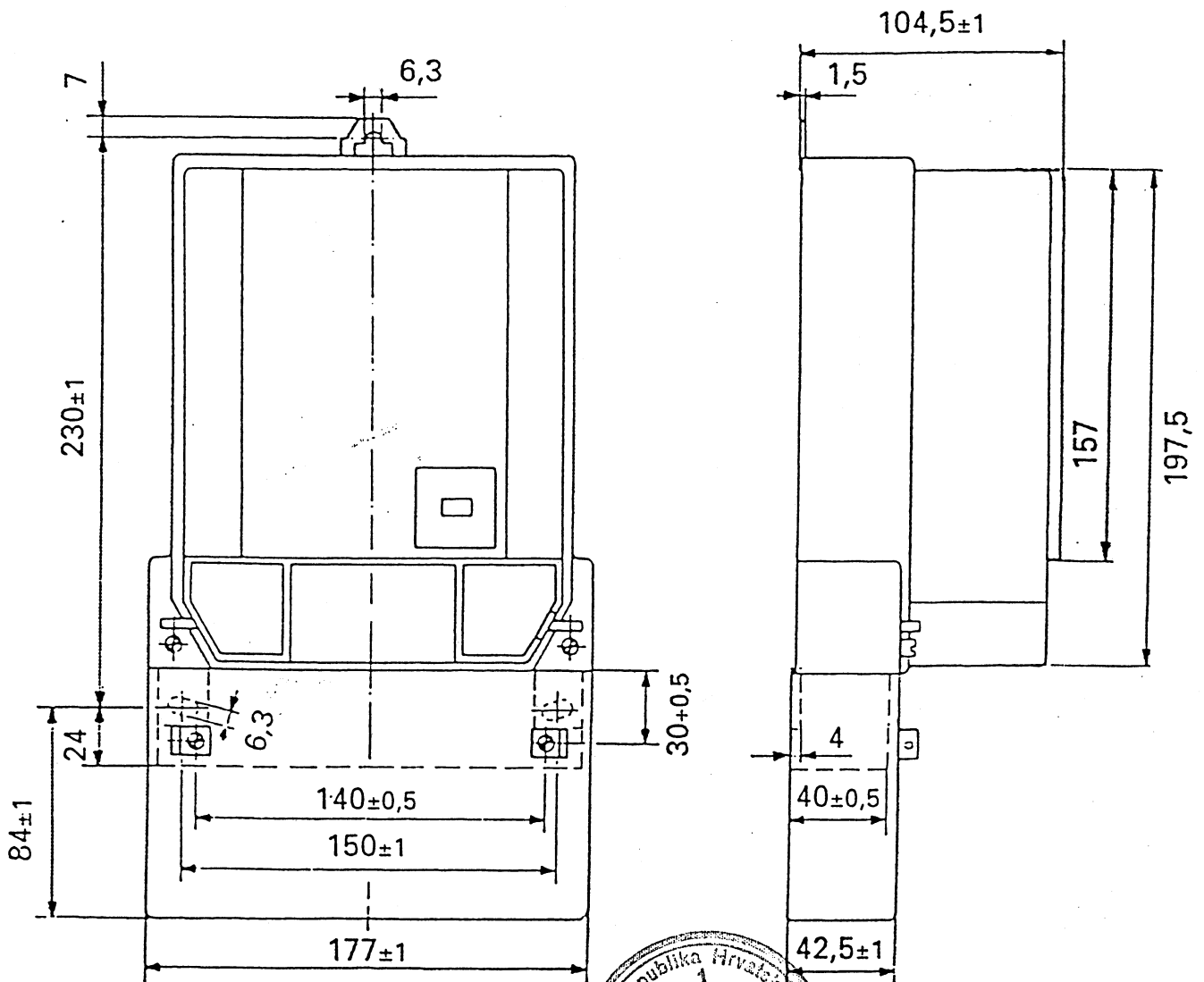
Slika 7 - Sklopnici drugog kruga



Mader Motor



Slika 8 - Nacrti brojila s naznačenim izmjerama



Mađer M. V.

