



REPUBLIKA HRVATSKA  
DRŽAVNI ZAVOD ZA NORMIZACIJU  
I MJERITELJSTVO

KLASA: 960-03/101  
URBROJ: 558-03/1-2

Zagreb, 30. lipnja 1995.

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 IskraEMECO, donosi se

R J E Š E N J E

o tipnom odobrenju mjerila

1. Odobrava se tip mjerila:

- Vrsta mjerila: JEDNOFAZNO MONOLITNO ELEKTRONIČKO BROJILO  
ELEKTRIČNE ENERGIJE
- Tvornička oznaka mjerila: ME1
- Proizvođač mjerila: IskraEMECO
- Mjesto i država: Kranj, Slovenija
- Službena oznaka tipa mjerila: HR F-6-1011

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

3. Sastavni dio ovog rješenja je prilog u kojem su dane značajke mjerila, uvjeti i ograničenja primjene mjerila te način ovjeravanja i žigosanja mjerila. Prilog se sastoji od 5 stranica.

O B R A Z L O Ž E N J E

IskraEMECO podnio je 27. prosinca 1994. godine zahtjev za odobrenje tipa mjerila iz točke 1. izreke ovog rješenja. Tipnim ispitivanjem mjerila utvrđeno je da mjerilo udovoljava mjeriteljskim zahtjevima propisanim Pravilnikom o metrološkim uvjetima za indukcijaska brojila za električnu energiju.

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.



ovnatelj: *[Signature]*  
dr. Ranka Topić

Rješenje se smije umnožavati bez uvođenja izmjena. Izvedene mogu se izvesti samo uz postojano odobrenje Državnog zavoda za normizaciju i mjeriteljstvo.

## 1. TEHNIČKI OPIS BROJILA ELEKTRIČNE ENERGIJE TIPRA ME1

Brojila električne energije osnovnog tipa ME1 su jednofazna elektronička brojila sa jednotarifnim i dvotarifnim brojčanikom sa sedam koturnim mehaničkim brojačima. Ovisno o izvedbi na prednjoj se ploči nalazi 1 ili 3 svjetlosne diode. Brojila se izvode za izravni ili transformatorski priključak na jednofaznu mrežu sa dva vodiča. Namjenjena su za unutarnju ugradnju.

Mjerni sustav se temelji na Hallovom osjetilu koje je zajedno sa integriranim krugom u MOS tehnologiji ugrađeno u keramičko kućište, čime se osigurava mala vlastita potrošnja električne energije i visoka otpornost na klimatske utjecaje. Integrirani krug je postavljen u zračni raspored elektrolmagneta pobuđivanog strujom potrošnje, koja teče kroz strujnu petlju elektromagneta.

Brojilo je umjereno s otpornicima u naponskoj grani mjernog sustava. Podešavanje je fiksno i tijekom životnog vijeka brojila ne treba ga mijenjati.

Budući da je Hallovo osjetilo galvanski odvojeno od strujne petlje, zanemariv je utjecaj smetnji iz mreže. Jaki magnetski oklop štiti mjerni sustav od utjecaja stranih magnetskih polja. Brojilo je zaštićeno od preopterećenja na ulazu metal-oksidnim varistorom. Elektronika mjernog sustava je na istoj pločici tiskanog kruga zajedno s mrežnim izvorom napajanja i ulaznom prenaponskom zaštitom.

Kućište brojila sastoji se od osnovne ploče s priključnicom, poklopca brojila i poklopca priključnice. Izrađeni su od samogasivog polikarbonata. Prozorčić brojila je ultrazvučno zavaren za poklopac.

Priključnica je izrađena od bakelita. Strujne stezaljke su od bronce i imaju za maksimalnu struju 60A(65A) promjer otvora 6,5mm, a transformatorska brojila imaju promjer otvora 5mm. Priključni vodiči su pričvršćeni s dva vijka. Poklopac priključnice je učvršćen sa dva plombirna vijka, odvojeno od poklopca brojila, tako da nije moguć pristup bez odstranjivanja plombi.

etc

## 2. ODOBRENI PODTIPOVI BROJILA ME1

Ovim rješenjem odobreni su slijedeći podtipovi brojila ME1:

ME1 a b c d - e f

- |                         |   |   |
|-------------------------|---|---|
| a (Struja):             | 0 | - 60A(65A)                                |
|                         | 2 | - 5A                                      |
| b (Vrsta energije):     | A | - djelatna energija                       |
| c (Način priključenja): |   | - izravni priključak (opaska: bez oznake) |
|                         | T | - transformatorski priključak             |
| d (Razred točnosti):    | 4 | - razred točnosti 1 (po zahtjevu)         |
|                         | 5 | - razred točnosti 2                       |
| e (Tarifa):             | 1 | - jednotarifni brojčanik                  |
|                         | 2 | - dvotarifni brojčanik                    |
| f (Davač impulsa):      | R | - relejni izlaz                           |
|                         | B | - impulsni izlaz SO (opcija)              |

*AK*

---

PRILOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIPA MJERILA

KLASA: UP/I-960-03/94-04/101

URBROJ: 558-02/1-95-1

Str. 3/5

---

3. TEHNIČKI PODACI O BROJILU ELEKTRIČNE ENERGIJE TIPA ME1

---

Referencijski napon	230V (220V, 240 V) (Drugi naponi prema dogovoru)
Referencijska učestalost	50Hz ili 60Hz
Osnovna i maksimalna struja	10 - 60A(65A) 1 - 5A(6A) za transformatorska brojila
Struja pokretanja	<0,5% osnovne struje
Stalnica brojila (imp/kWh)	1000 za izravno priključena brojila 10000 za transformatorska brojila
Razred točnosti	2 (1 na zahtjev)

---

*Utk*

4. CRTEŽI I SLIKE ZA IDENTIFIKACIJU BROJILA TIPRA ME1...

Crtež/Slika	Sadržaj crteža/slike
Slika 1	Izgled brojila ME10A5-1B
Slika 2	Izgled brojila ME10A5-1B bez poklopca
Slika 3 i 4	Shematski prikaz brojila ME10A5-1B sa popisom glavnih dijelova
Slika 5	Izgled brojila ME10A5-2B
Slika 6	Izgled brojila ME10A5-2B bez poklopca
Slika 7 i 8	Shematski prikaz brojila ME10A5-2B sa popisom glavnih dijelova
Slika 9	Izgled brojila ME10AT5-2B
Slika 10	Izgled brojila ME10AT5-2B bez poklopca
Slika 11	Načrt brojila s naznačenim izmjerama

5. DOPUŠTENE GRANICE POGREŠKE

Pri ispitivanju brojila za referencijske uvjete iz članka 24. stavak 3. Pravilnika o metrološkim uvjetima za indukcijska brojila za električnu energiju, postotni iznosi pogrešaka ne smiju premašiti granice dane u tablicama članaka 27. navedenog Pravilnika.

AK

---

PRILOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIPA MJERILA

KLASA: UP/I-960-03/94-04/101

URBROJ: 558-02/1-95-1

Str. 5/5

---

## 6. NATPISI I OZNAKE

Natpisi i oznake na brojilu moraju biti na hrvatskom jeziku, te u skladu sa člankom 33. Pravilnika o metrološkim uvjetima za indukcijska brojila za električnu energiju. Natpisi i oznake moraju biti na vidljivom mjestu takvi da u normalnim uvjetima ostaju trajni i čitljivi.

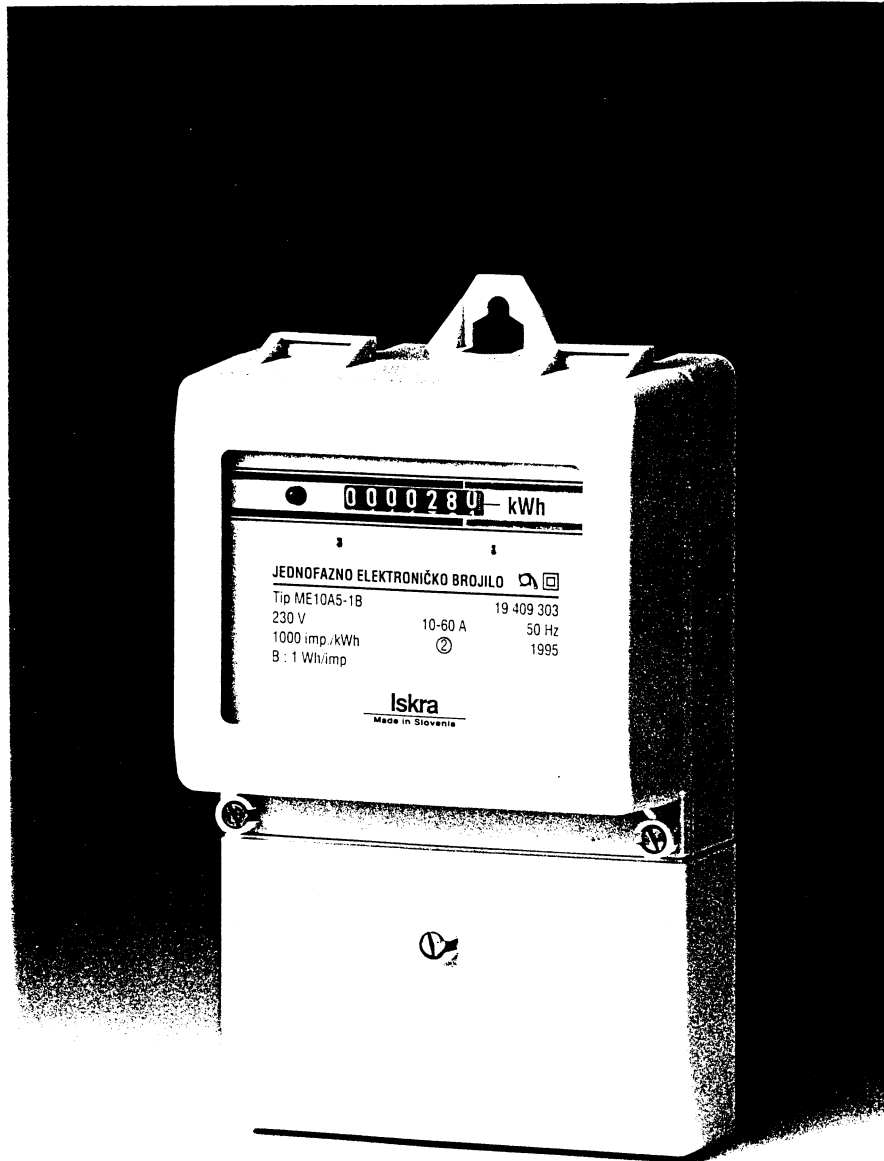
## 7. OVJERAVANJE I ŽIGOSANJE BROJILA

Ispitivanje i ovjeravanje brojila provodi se u skladu sa člankom 25. i 26. Pravilnika o metrološkim uvjetima za indukcijska brojila za električnu energiju. Žigosanje se obavlja olovnim ili kositrenim plombama kojima se osiguravaju vijci na kućištu od neovlaštenih zahvata kojima bi se mogla mijenjati mjerna svojstva brojila. Dijelovi na koje se stavljaju žigovi jesu poklopac kućišta i poklopac priključnice.

Rok vrijednosti žiga je 6 (šest) godina za brojila priključena preko mjernih transformatora i 8 (osam) godina za izravno priključena brojila.

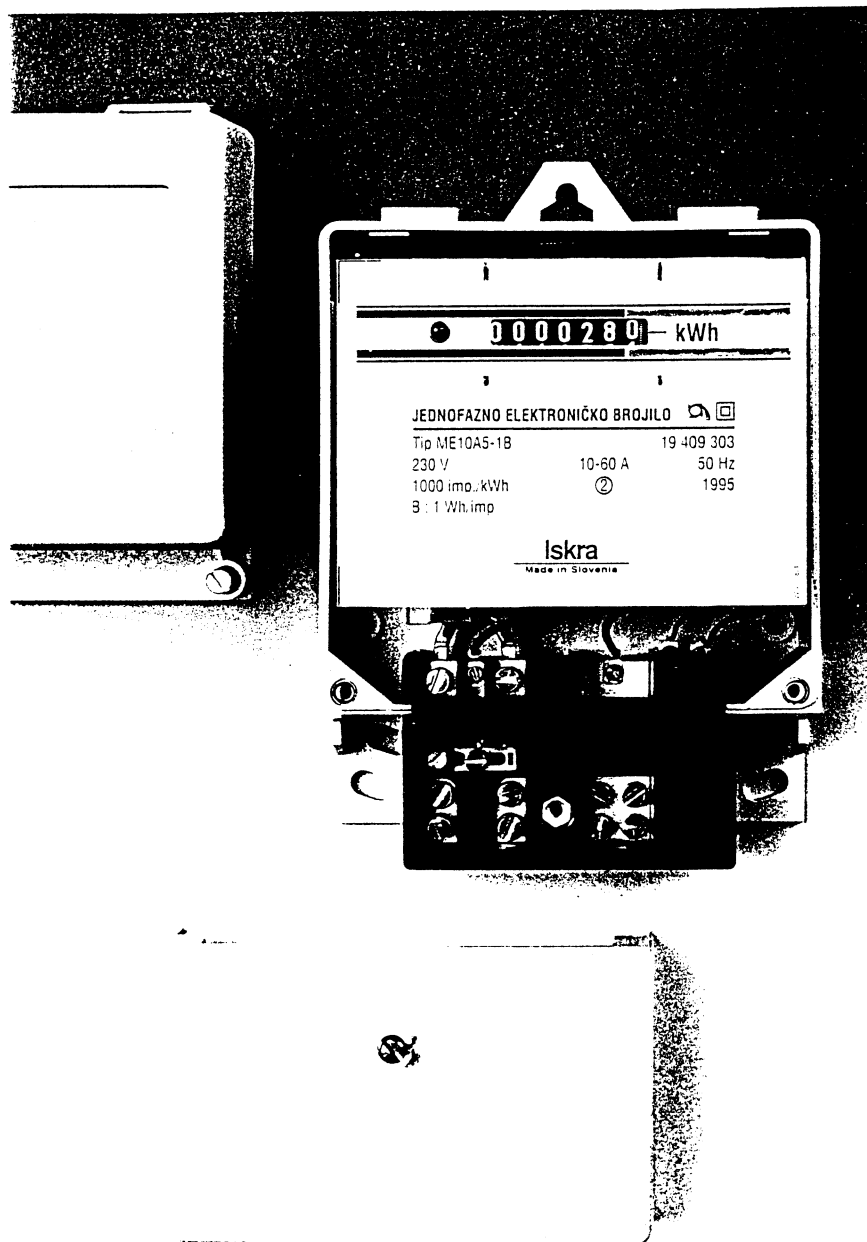
1/11

Slika 1



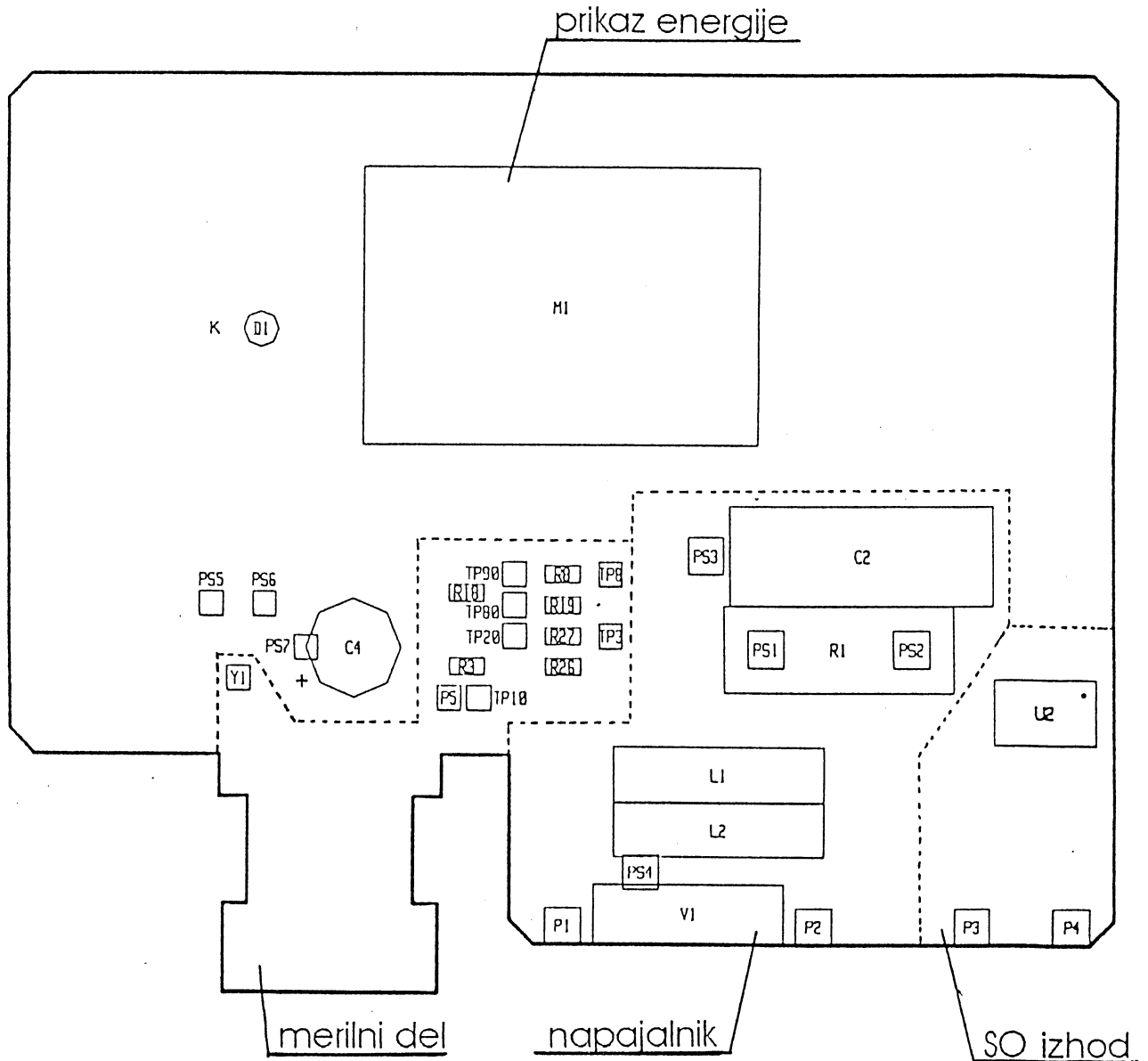
REPUBLIKA HRVATSKA  
DRŽAVNI ZAVOD ZA NORMIZACIJU I  
MJERITELJSTVO  
10000 ZAGREB, Avenija Vukovar 78/2

Slika 2



DRŽAVNA AGENCIJA ZA ENERGETIKU I  
POSREDOVANJE U PROMETU  
41000 ZAGREB, Avenija Vukovar 78/2





# ENOFAZNI ELEKTRIČNI ŠTEVEC

## tip ME10A5-1B

REPUBLIKA HRVATSKA  
 DRŽAVNI ZAVOD ZA NORMATIZACIJU I  
 MJERITELJSTVO  
 41000 ZAGREB, Avenija Vukovar 73/2

Prenos trećim osobam in uporaba y nedogovorjene namene nista dovoljena.

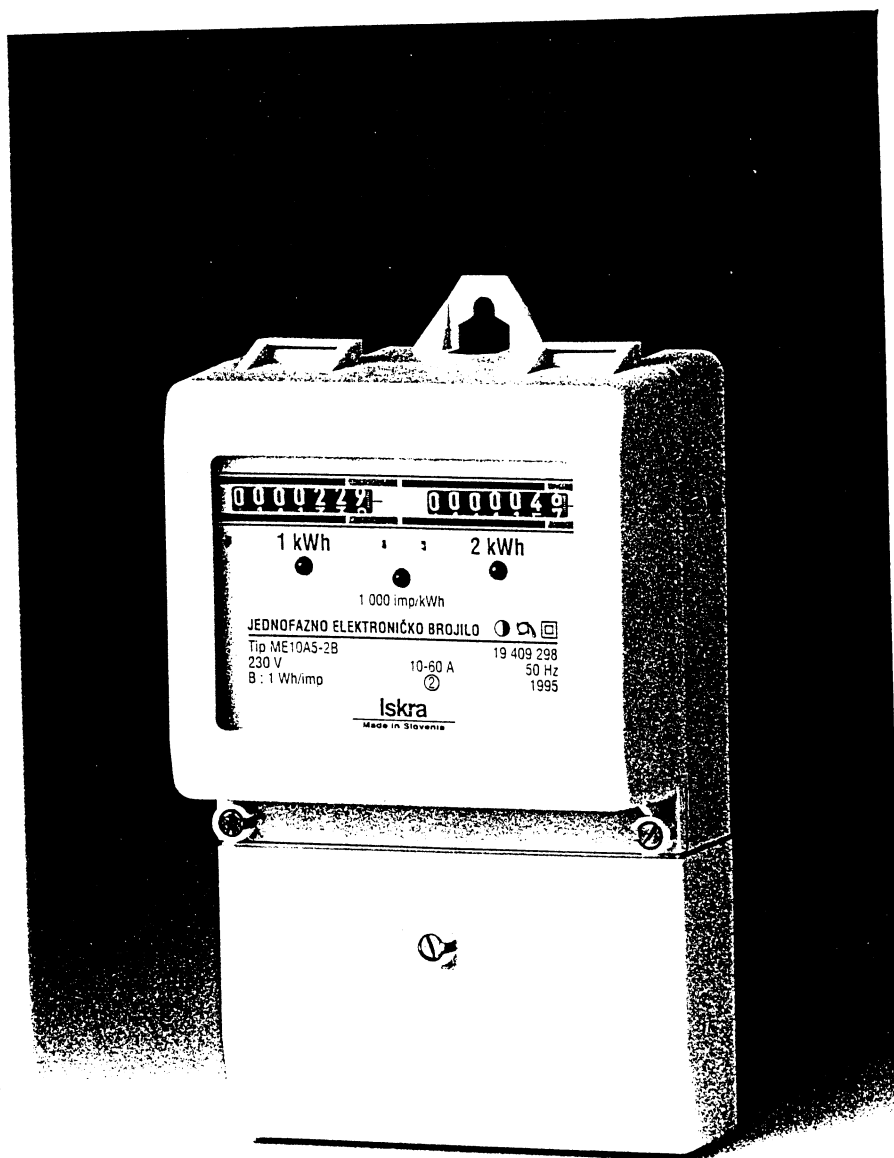
Koda TIV: 27 630 025 1

MONTAŽNI NAČRT ZGORAJ

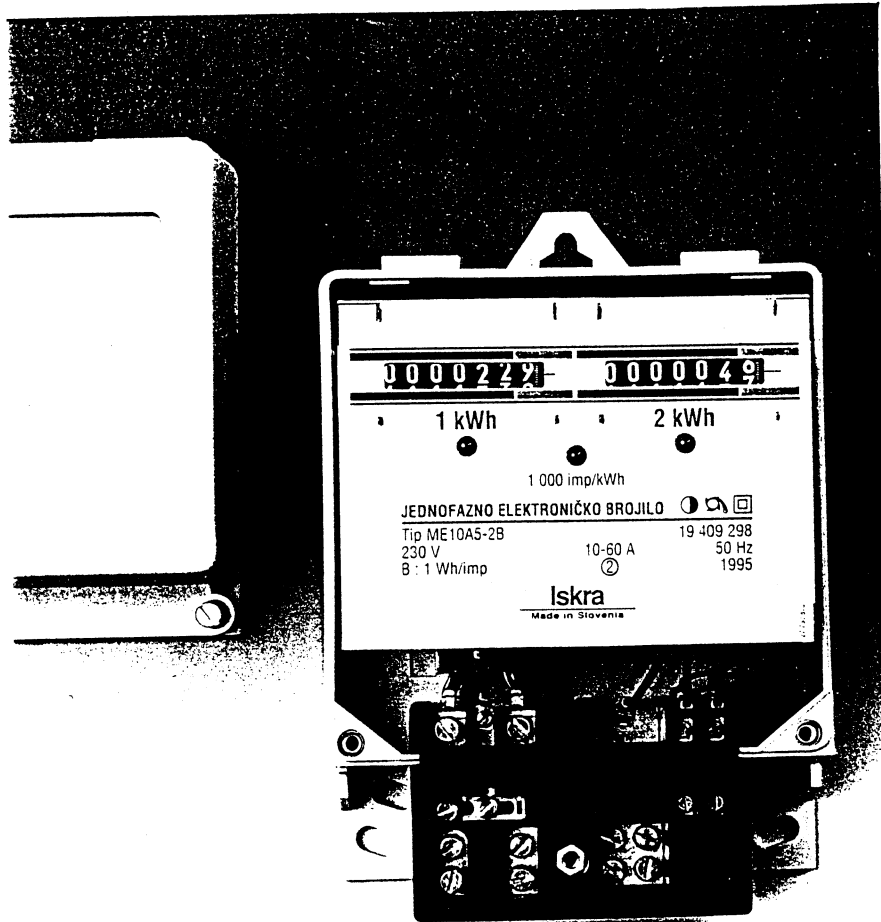
Gradivo	LA423/BA/BA	Izdaja	1														
Odstopi netol. mer	S/IS-A.11.01	Znak															
Toplotna obdelava		Št. obv.															
Površ. zaščita		Datum															
		Podpis															
Iskra Števci		Naziv															
		PLOŠČA OPREMLJENA															
		Pripadnost	Arhiv	Merilo	Sekcija	Lst	J	K	Identifikacijska številka								
						1+			28								



Slika 5

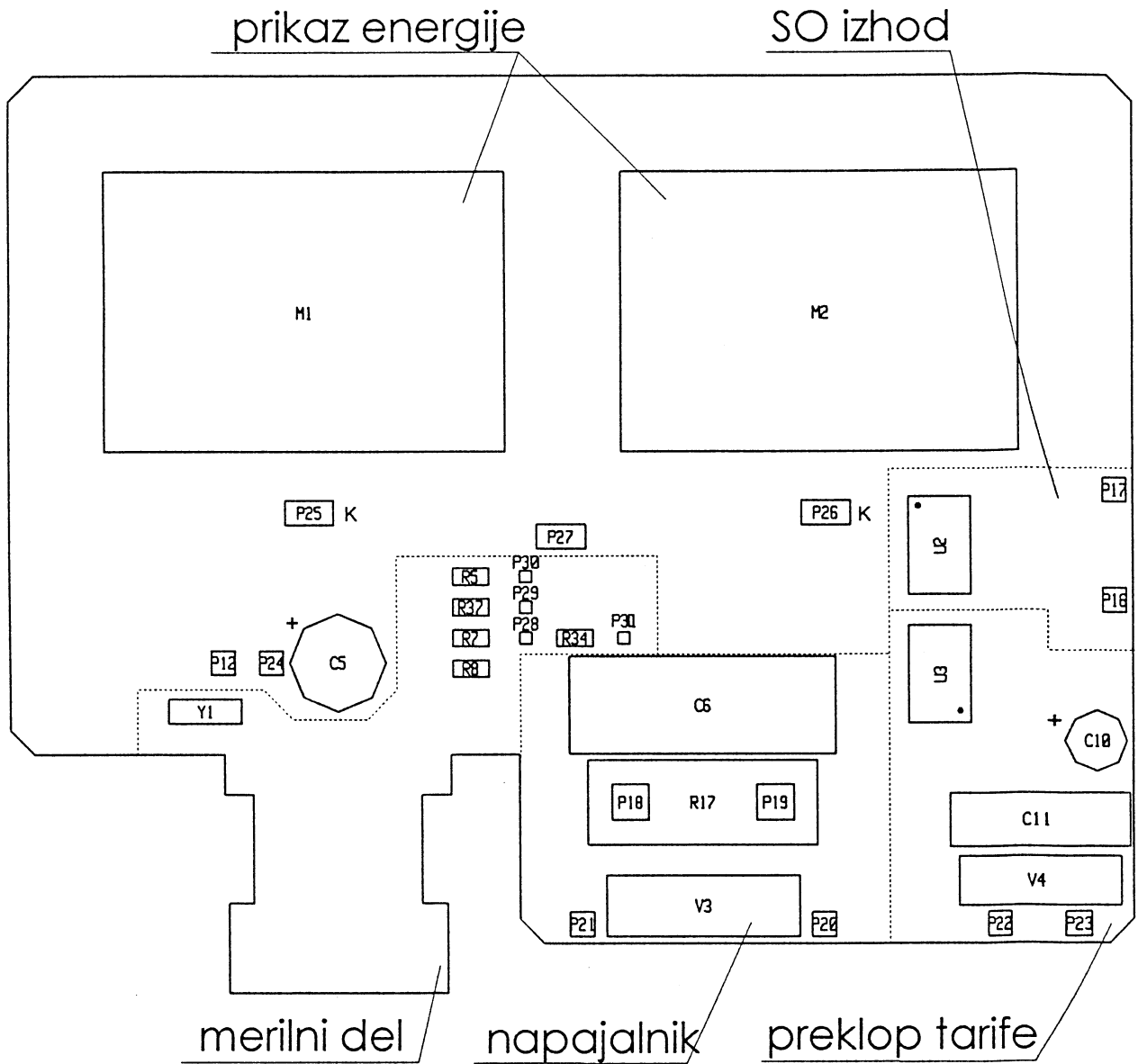


REPUBLIKA HRVATSKA  
DRŽAVNI ZAVOD ZA MJEŠTARSTVO I  
MJERITELJSTVO  
10000 ZAGREB, Avenija Vukovar 78/2



REPUBLIKA HRVATSKA  
DRŽAVNI ZAVOD ZA VEŠTAČENJE I  
MJERENJE  
10000 ZAGREB, Avenija Vukovar 78/2

Slika 7



# ENOFAZNI ELEKTRIČNI ŠTEVEEC tip ME10A5-2B

REPUBLIKA HRVATSKA  
DRŽAVNI ZAVOD ZA VEŠTAČENJE I  
MJERITELJSTVO  
11000 ZAGREB, Avenija Vukovar 78/2

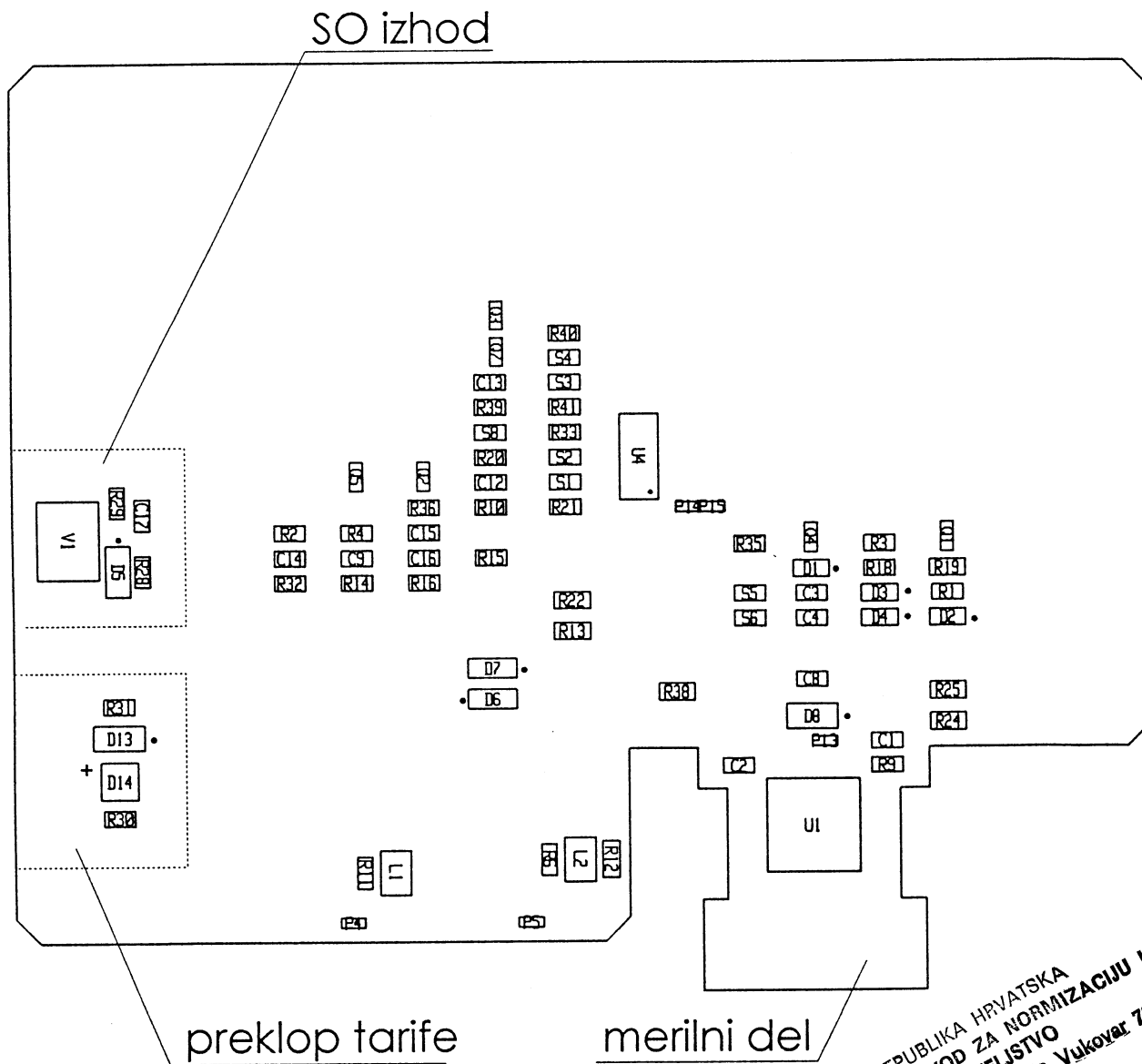
Id.št.TIV: 27 630 108 1

MONTAŽNI NAČRT ZGORAJ

Prenos trećim osobam in uporaba v nedogovorjene namene ništa dovoljena.

Gradivo	LA423/BA/BA	Izdaja	1							<input checked="" type="checkbox"/>	Primek	Datum	Podpis
Odstopi netol. mer		Znak								Projekt.			
Toplotna obdelava		Št. obv.								Pregled.			
Površ. zaštita		Datum								Števil.	DROLC		
		Podpis								Stand.	RUPAR		
<b>Iskra Števci</b>		Naziv											
		<b>PLOŠČA OPREMLJENA</b>											
		Pripadnost	Arhiv	Merilo	Sekcija	List	J	K	Identifikacijska številka				
						1+			<b>28</b>				

Slika 8



**ENOFAZNI ELEKTRIČNI ŠTEVEC  
tip ME10A5-2B**

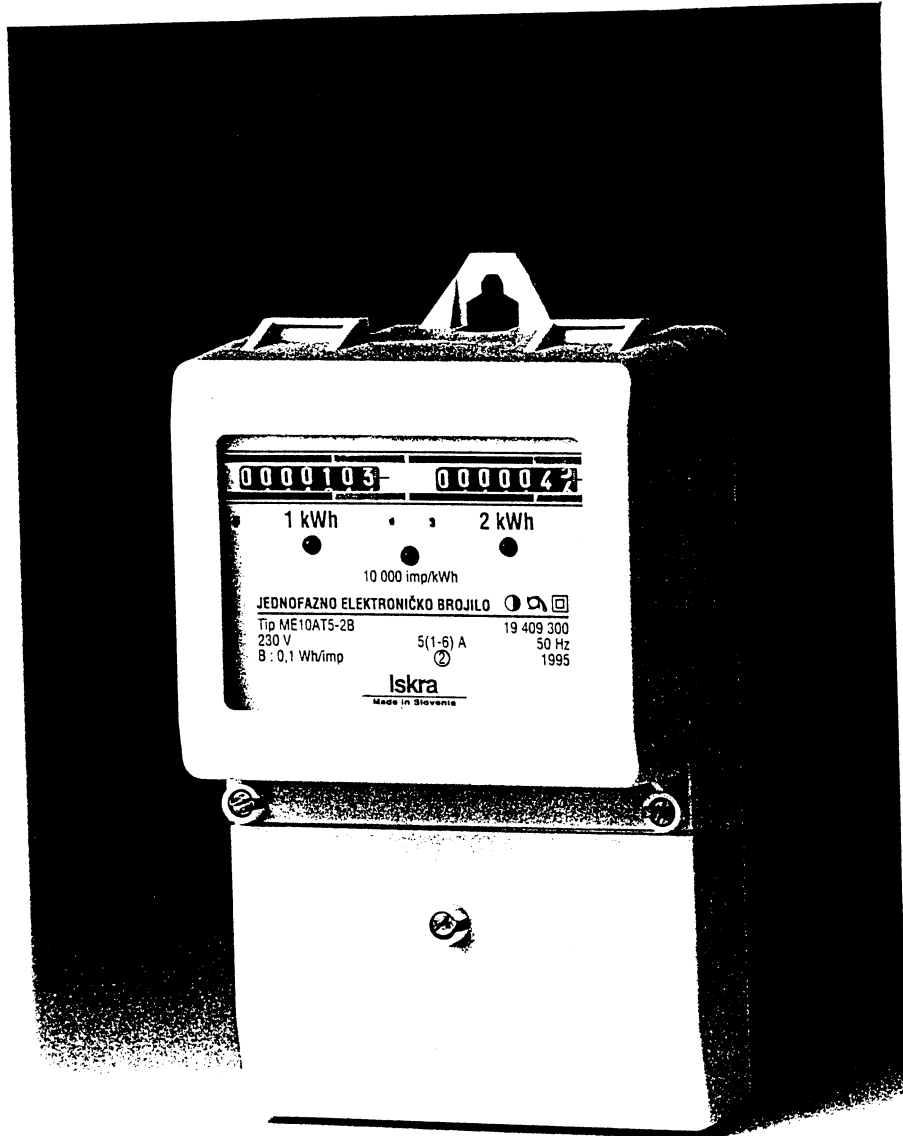
*DR.*  
REPUBLIKA HRVATSKA  
DRŽAVNI ZAVOD ZA NORMIZACIJU I  
MJERITELJSTVO  
11000 ZAGREB, Avenija Vukovar 78/2

Prenos trajnim osobam in uporaba v nedogovorne namene ništa dovoljena.

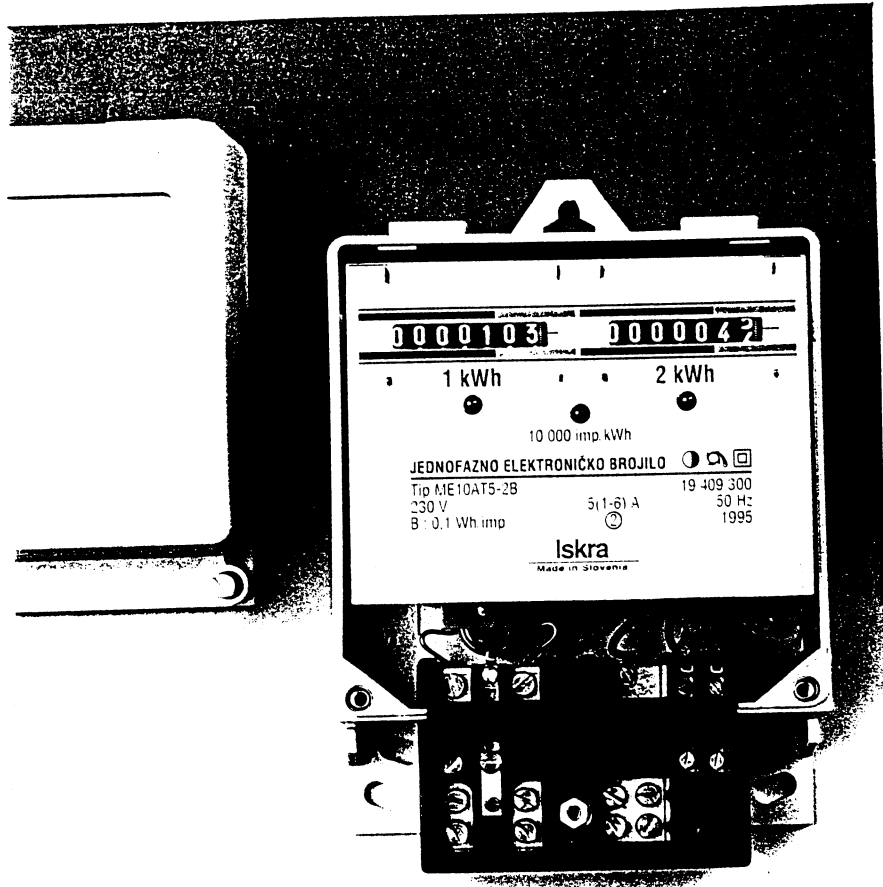
Id.št.TIV: 27 630 108 1

MONTAŽNI NAČRT SPODAJ

Gradivo	LA423/BA/BA	Izdaja	1								<input checked="" type="checkbox"/>	Primek	Datum	Podpis
Odstopi netol. mer		Znak									Projekt.			
Toplotna obdelava		Št. obv.									Pregled.			
Površ. zaščita		Datum									Števil.	DROLC		
		Podpis									Stand.	RUPAR		
<b>Iskra Števci</b>	Naziv <b>PLOŠČA OPREMLJENA</b>													
	Pripadnost		Arhiv	Merilo	Sekcija	List	J	K	Identifikacijska številka					
						2			<b>28</b>					



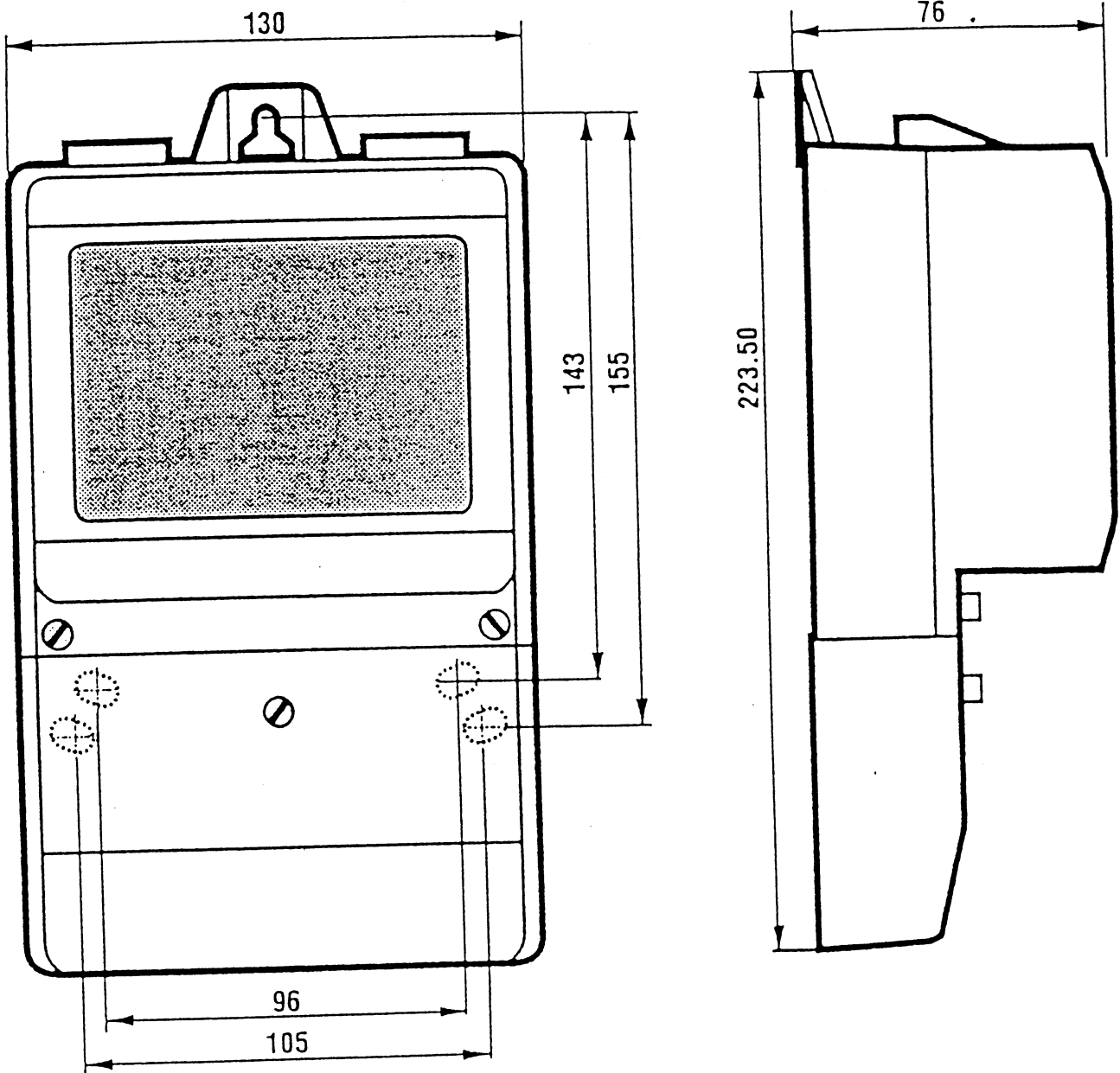
REPUBLIKA HRVATSKA  
DRŽAVNI ZAVOD ZA NORMIZACIJU I  
MJERITELJSTVO  
41000 ZAGREB, Avenija Vukovar 78/2



REPUBLIKA HRVATSKA  
DRŽAVNI ZAVOD ZA NORMIZACIJU I  
MJERITELISTVO  
41000 ZAGREB, Avenija Vukovar 78/2



Slika 11



REPUBLIKA HRVATSKA  
DRŽAVNI ZAVOD ZA NORMIZACIJU I  
MJERITELISTVO  
10000 ZAGREB, Avenija Vukovar 78/2