

SAVEZNI ZAVOD ZA MERE I DRAGOCENE METALE

Broj: o2o6-8264/2/1978.g.

2o. II 1979.god.

11000 BEOGRAD, Mike Alasa 14, tel.620-666

Ing. MS/NM

25
13.3.79
25 1079/1

"I S K R A"

Industrija za telekomunikacije
elektroniku in elektromehaniku
TOZD tovarna števec

64001 K R A NJ

Savska loka 4, P.P.76

PREDMET: Odobrenje brojila el.energije
proizvodnje "ISKRA"- u saradnji
sa FABRICA CORNELLA, Španija,
tip MT3CD

B e z a: 23-Ing. Le od 13.11.1978.g.

Na vaš zahtev ovaj Zavod izvršio je tipsko ispitivanje trofaznih indukcionih brojila el.energije proizvodnje "ISKRA" - u saradnji sa FABRICA CORNELLA, Španija, tip MT3CD.

Tipskim ispitivanjem dobijeni su rezultati koji zadovoljavaju propisane metrološke uslove za brojila aktivne el.energije klase tačnosti 2 ("Pravilnik o metrološkim uslovima za indukciona brojila za električnu energiju", Službeni list SFRJ, br. 40/77).

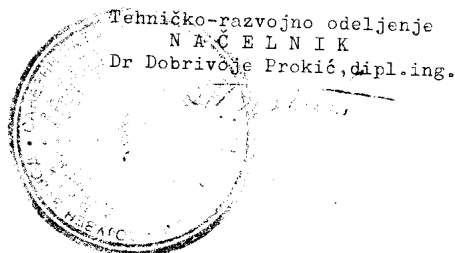
Na osnovu prednjeg izdaje se odobrenje za upotrebu ovih brojila u našoj zemlji, koje se dostavlja u prilogu ovog dopisa.

Natpise i oznake na brojlilima treba uskladiti sa navedenim metrološkim uslovima i standardizovanim šemama veza.

Skrećemo vam pažnju, da vodite računa da sva brojila koja će se isporučivati u našu zemlju treba da budu po mernotehničkim karakteristikama i kvalitetu u skladu sa ispitanim uzorkom od strane ovog Zavoda i izdatog odobrenja za ista, kao i da stalno budu ispunjene sve obaveze propisane Zakonom o mernim jediniciama i merilima ("Službeni list SFRJ br. 13/76).

Prilog: Odobrenje broj 1004o(o2o6-8264/1/1978. 16.II 1979).

KO:-Kontrola mera -Ljubljana
Kontrola mera-Zagreb
Kontrola mera-Beograd
Kontrola mera-Sarajevo
Kontrola mera-Skoplje
Kontrola mera-Titograd
Kontrola mera-Niš
Kontrola mera-Kruševac
Kontrola mera-Novi Sad
Kontrola mera-Osijek
Kontrola mera-Split
Kontrola mera-Rijeka
Grupa za inspekc.poslove
Tehn.razv.odeljenje
Arhiva



SAVEZNI ZAVOD ZA MERE I DRAGOCENE METALE

Broj: o2o6-8264/1/78.

16. II 1979.g.

11000 Beograd, Mike Alasa 14, tel.620-666

Ing.MS/NM

Na osnovu člana 31. Zakona o mernim jedinicama i merilima ("Službeni list SFRJ", br. 13/76), a na osnovu izvršenog tipskog ispitivanja direktor Saveznog zavoda za mere i dragocene metale izdaje sledeće

ODOBRENJE ZA PREGLED I ŽIGOSANJE

Broj odobrenja: 10040
Službena oznaka: F-4.189
Naziv proizvođača: "ISKRA"-KRANJ u saradnji sa
FABRICA-CORNELLA-Španija
Naziv merila: TROFAZNO BROJILO ELEKTRIČNE ENERGIJE

I. Osnovne karakteristike merila

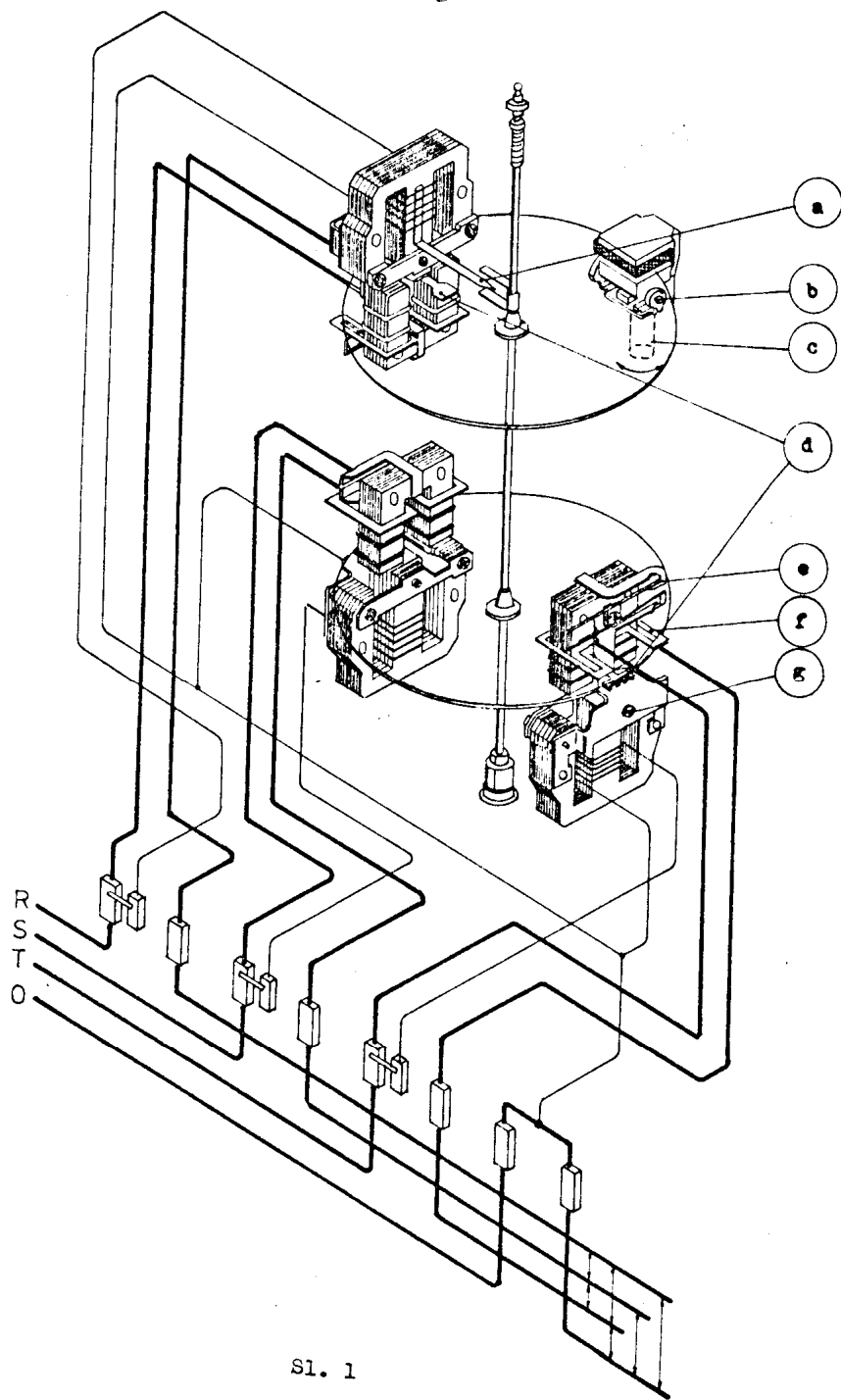
1.1. Ovo brojilo namenjeno je za merenje aktivne električne energije trofazne naizmenične struje u sistemu sa četiri provodnika.

1.2. Odobrenje se odnosi na brojila tvorničke oznake tipa ; MT3CD.

1.3. Brojilo je indukciono sa tri sistema za pokretanje (sl.1.). Izrađuje se za direktan priključak, a registrovanje se vrši dvotarifnim ili jednotarifnim brojčanikom.

Sistemi za pokretanje su tangencijalne izvedbe, a deluju na dva koluta smeštena na zajedničkoj osovini. Drugi i treći sistem za pokretanje, koji su prostorno za 180° postavljeni jedan naspram drugog, deluju na donji kolut. Prvi sistem za pokretanje i sistem za kočenje deluju na gornji kolut.

Sistem za pokretanje sastoji se od naponskog trokrakog jezgra na čiji je srednji krak smešteno naponsko kolo, i strujnog dvokrakog jezgra sa strujnim kolom smeštenim na oba kraka jezgra. Naponski fluks za pokretanje prolazi kroz kolut i zatvara se na spoljne krakove jezgra preko povratnog kolena. Strujni fluks za pokretanje dva puta prolazi kroz kolut i zatvara se preko oba kraka jezgra.



Za grubo podešavanje pomeraja od 90° između strujnog i naponskog fluksa za pokretanje, pri potpuno omskom opterećenju, služe aluminijumski prstenovi (f) na strujnom jezgru, a za fino podešavanje služi namotaj na čijem kraju je otpornik sa klizačem (e). Podešavanje pri malom opterećenju vrši se polugom (d), koja je zglobno vezana za povratno koleno naponskog jezgra. Izjednačavanje obrtnih momenata sistema za pokretanje vrši se zavrtnjem (g), koji se uvrće u povratno koleno naponskog jezgra. Za sprečavanje praznog hoda i podešavanje polaska služe gvozdeno pero (a), na naponskom jezgru prvog sistema za pokretanje i zastavica na osovini rotora.

Sistem za kočenje predstavlja dvosmerni permanentni magnet od Al-nikl materijala. Kod grubog podešavanja broja obrtaja rotora kod velikih opterećenja, permanentni magnet se pomera nakon odvrtnja zavrtnja (c), a fino podešavanje vrši se zavrtnjem (b).

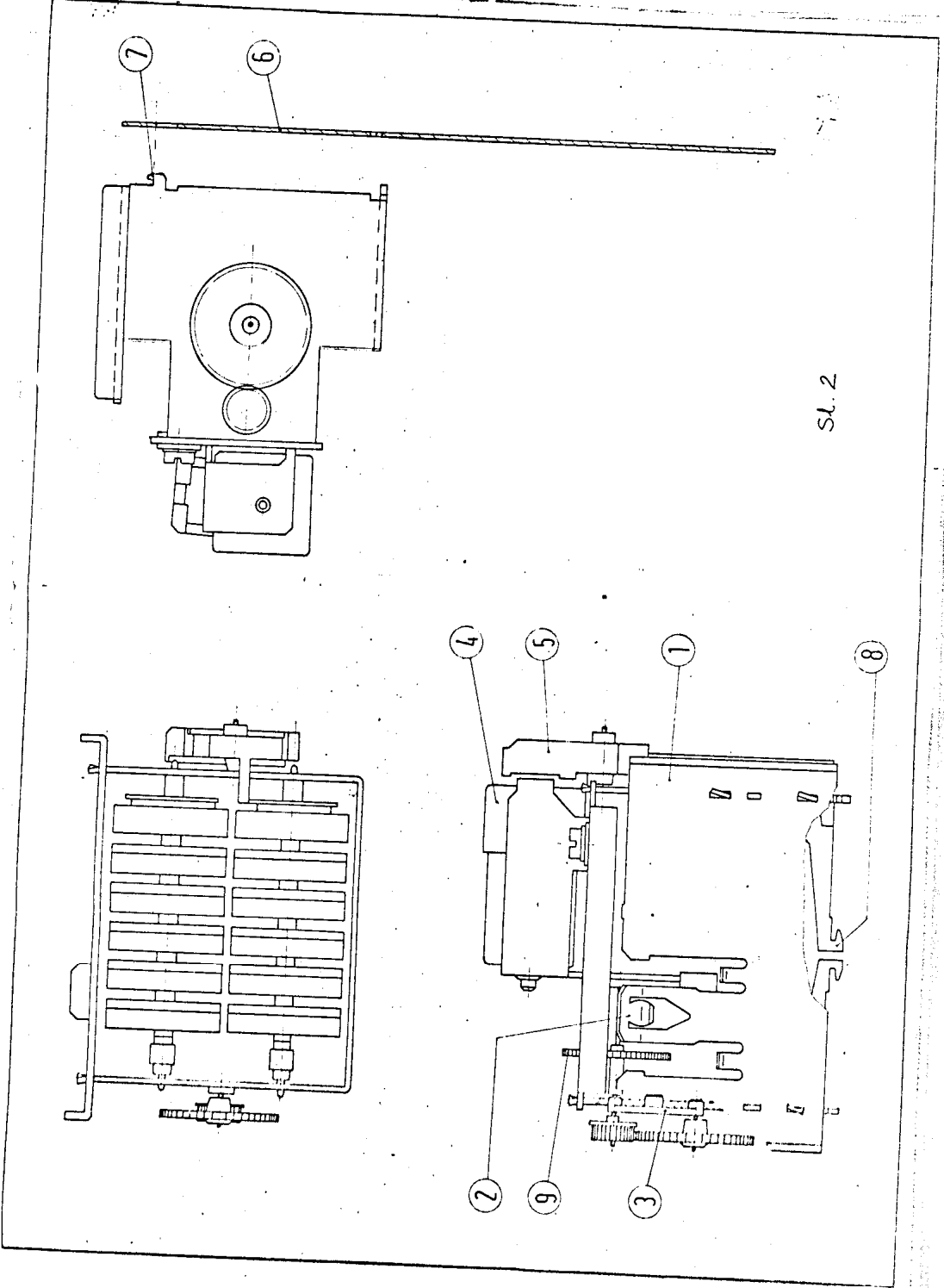
Pokretni organ-rotor sastoji se od čelične osovine na kojoj su dva aluminijumska koluta prečnika 95 mm, debljine 1,2 mm.

Donje ležište osovine rotora je noseće, a sastoji se od čelične kuglice koja se kotrlja između dve safirne pločice. Donje ležište pričvršćeno je za nosač mernog sistema pomoću jednog zavrtnja.

Gornje ležište osovine rotora je vodeće sa čeličnom iglom koja ulazi u plastični tuljak, koji je navučen na osovinu rotora. Plastični tuljak u koji ulazi čelična igla i puž na osovini rotora izradjeni su iz jednog dela. Čelična igla nalazi se u mesinganom tuljku, koji se uvrće u nosač mernog sistema. Na mesinganom tuljku nalazi se matica kojom se pričvršćuje gornje ležište za nosač mernog sistema.

Nosač sistema za pokretanje, brojčanika i sistema za kočenje izliven je od siluminske legure. Za osnovnu ploču brojila nosač je pričvršćen pomoću jednog zavrtnja i izdanka na osnovnoj ploči, tako da se nosač ne može okretati oko zavrtnja za pričvršćenje.

Osnovna ploča i poklopac brojila izradjeni su od izolacionog materijala - bakslita. Poklopac brojila pričvršćuje se za osnovnu ploču brojila pomoću dva zavrtnja pored priključnice brojila i dvema zavlakama na suprotnoj strani od priključnice. Priključnica brojila je od istog materijala kao i osnovna ploča i izradjene su iz jednog dela. U priključnicu su smeštene strujne stezaljke prečnika otvora 6,5 mm. Poklopac priključnice je od izolacionog materijala. Za priključnicu se pričvršćuje pomoću dva zavrtnja koji služe i za žigosanje priključnice, neovisno od žigosanja poklopca brojila.



Brojčanik se izrađuje kao dvotarifni ili jednotarifni sa šest koturova. Na (sl.2.) dat je prikaz dvotarifnog brojčanika, koji ima dva jedan iznad drugog postavljena brojača. Obrtanjem rotora brojila pogon brojčanika vrši se preko pužnog zupčanika (9), a prenos pogona na brojače vrši se preko zupčanika, koji je smešten na pomičnoj osovini. Upravljanje za uključivanje brojača u rad vrši se pomoću releja (4) i njegove kotve (5), koji se napaja jednosmernim naponom iz ispravljača ugradjenog u brojilo. Za vreme dok se jedan od brojača brojčanika nalazi u radu, drugi koji nije u radu zakočen je perom koje sprečava njegovo registrovanje. Pored brojača nalazi se indeks koji označava koji je od brojača u radu. Na (sl.2.) označeni su i ostali delovi brojčanika; Noseća ploča brojčanika (1), pričvršćivač brojčanika na nosač mernog sistema (2), plastični tuljak ležišta osovina (3), natpisna pločica brojila (6), pričvršćivač natpisne pločice brojila(7) i nosač natpisne pločice (8).

2. Natpisi i oznake

2.1. U tvorničkoj oznaci tipa brojila, slova C i D imaju značenje:

- C - strujni opseg $I_m = 400\% I_o$
- D - brojilo sa dvotarifnim brojčanikom

2.2. Merni opseg:

T i p	Osnovna- maksimalna struja (A)	Referentni napon (V)	Referentna frekven- cija (Hz)	Konstanta brojila (o./kWh)	Broj mesta brojača	Klasa tačno- sti
MT3CD	10-40	3x220/380	50	150	00000,0	2
MT3C	10-40	3x220/380	50	150	00000,0	2

3. Pregled i žigosanje

3.1. Tipsko ispitivanje vršeno na osnovu pravilnika o metrološkim uslovima za indukciona brojila za električnu energiju ("Službeni list SFRJ, br. 40/77),(brojila aktivne energije klase tačnosti 2), a pregled i žigosanje vršiće se takodje na osnovu ovih uslova.

3.2. Žigosanje će se vršiti žigom za klješta, čija je važnost određena kao za brojila aktivne električne energije klase tačnosti 2 u Naredbi o rokovima u kojima se vrši povremeni pregled merila (Službeni list SFRJ", br. 29/76).

3.3. Žig se stavlja na dva zavrtnja, koji spadaju osnovnu ploču sa poklopcem brojila.

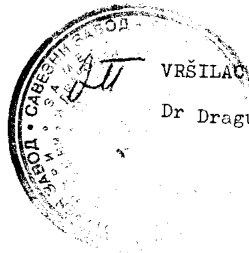
4. Osobine ispitanog uzorka

T i p	MT3CD
Osnovni obrtni moment (Nm)	$8,6 \times 10^{-4}$
Broj obrtaja rotora pri osnovnoj snazi (o./min)	16,5
Sopstvena potrošnja:	
naponskih kola pri 220 V; W (VA)	1,23(3,8)
strujnih kola pri 10 A; W (VA)	0,06(0,107)

Delovodni broj: o2o6-8264/1, od 16.XI 1978.god.

DOSTAVITI:

- "ISKRA"-TOZD Števcu-Kranj
- Kontrola mera-Ljubljana
- Kontrola mera-Zagreb
- Kontrola mera-Beograd
- Kontrola mera-Sarajevo
- Kontrola mere -Skoplje
- Kontrola mera-Titograd
- Kontrola mera-Niš
- Kontrola mera -Kruševac
- Kontrola mera -Novi Sad
- Kontrola mera-Osijek
- Kontrola mera - Rijeka
- Kontrola mera - Split
- Grupa za inspekc.poslove
- Uredjivački odbor Zavoda
- Tehničko-razvojno odeljenje
- Arhiva



VRŠILAC DUŽNOSTI DIREKTORA

Dr Dragutin Bošković, dipl.ing.

Printu u9 zugeje!

Zagreb, 11. 3. 1937

Muzički
blok kant

Jože

Muzički

bratstvo

Kajko