

KLASA: UP/I-960-03/01-07/126  
URBROJ: 558-03/2-01-2  
Zagreb, 24. rujna 2001.

Na temelju članka 202. stavka 1. Zakona o općem upravnom postupku ("Narodne novine" broj 53/91), članka 26. stavka 1. 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 TRAF0 d.o.o., Trešnjevačka 16, 10431 Sv. Nedjelja, radi odobranja tipa mjerila, ravnatelj Državnog zavoda za normizaciju i mjeriteljstvo izdaje

### TIPNO ODOBRENJE

1. Odobrava se tip mjerila:
  - vrsta mjerila: strujni mjerni transformator
  - tvornička oznaka mjerila: SMT...
  - proizvođač mjerila: TRAF0 d.o.o.
  - mjesto i država proizvodnje mjerila: Zagreb, Hrvatska
  - službena oznaka tipa mjerila: HR T-1-1009
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.

### Obrazloženje

Tvrtka TRAF0 d.o.o. podnijela je ovom Zavodu, 20. lipnja 2001., zahtjev za tipno ispitivanje mjerila iz točke 1. ovog tipnog odobrenja. Uz zahtjev je priložena tehnička dokumentacija o mjerilu.

Tipnim ispitivanju mjerila iz točke 1. ovog tipnog odobrenja provedenim sukladno Pravilniku o načinu na koji se provodi tipno ispitivanje mjerila i izvješćem o ispitivanju utvrđeno je da mjerila zadovoljavaju mjeriteljske zahtjeve propisane Pravilnikom o metrološkim uvjetima za mjerne transformatore brojila električne energije ("Narodne novine" broj 53/91) i da su prikladna 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 ( 5 str.)

### RAVNATELJ

dr.sc. Jakša Topić, dipl.ing.

Dostaviti:

1. TRAF0 d.o.o., Trešnjevačka 16, 10431 Sv. Nedjelja,
2. OMN – Zagreb, Osijek, Rijeka, Split
3. Pismohrana, ovdje
4. Glasilo Zavoda

## 1. PODACI O MJERITELJSKIM ZAHTJEVIMA NA TEMELJU KOJIH JE OBAVLJENO TIPNO ISPITIVANJE MJERILA

Tipno ispitivanje mjerila provedeno je na temelju Pravilnika o metrološkim uvjetima za mjerne transformatore brojila električne energije i međunarodne preporuke IEC 60044-1/96 za strujne mjerne transformatore.

## 2. TEHNIČKI OPIS STRUJNOG MJERNOG TRANSFORMATORA TIPRA SMT...

- Proizvođač: TRAF0 d.o.o. Trešnjevačka 16, Brezje, 10431 Sv.Nedjelja
- Naziv mjerila i tvornička oznaka: strujni mjerni transformator SMT-0 i SMT-1
- Podaci o namjeni mjerila: niskonaponski strujni transformatori tipa SMT-0 i SMT-1, namijenjeni su za mjerenje struja na naponskom nivou do 0,72 kV, prema IEC 60044-1/96.
- Osnovne značajke mjerila:
  - Strujni mjerni transformatori osnovnog tipa SMT konstruirani su za stupanj izolacije Si 0,72 tj. za priključak u mrežu najvišeg pogonskog napona 0,72 kV. Izrađeni su od jezgre i namota smještenog u dvodjelno plastično kućište koje je izrađeno od tehnički negorive plastike.
  - Aktivni dio transformatora čine jezgra, izrađena od visokokvalitetnog orijentiranog lima M4-0,27 te primarni namot i sekundarni namot.
  - Transformator tipa SMT-0 je zatvorenog tipa, s primarnim i sekundarnim namotom. Namijenjen je mjerenju svih normiranih vrijednosti primarne nazivne struje do 150A.
  - Transformator tipa SMT-1 je natičnog tipa, a otvor je prilagođen za prolazak plosnatih sabirnica ili okruglog vodiča, prema standardima.
  - Transformatori su predviđeni za ugradnju u zatvorenom prostoru, a moguće ih je ugraditi u svim položajima.
  - Sekundarni izvodi prekriveni su plastičnim poklopcem. Za plombiranje poklopca predviđen je jedan vijak sa rupom.
  - Za plombiranje transformatora predviđen je jedan vijak sa rupom.

## 3. TEHNIČKI PODACI STRUJNIH MJERNIH TRANSFORMATORA TIPRA SMT...

Podaci o mjeriteljskim značajkama mjerila:

| TIP                                   | SMT-0    | SMT-1      |
|---------------------------------------|----------|------------|
| Najviši pogonski napon u kV           | 0,72     | 0,72       |
| Ispitni napon sekundarnog namota u kV | 3        | 3          |
| Primarna nazivna struja u A           | 10 – 150 | 200 – 1000 |
| Sekundarna nazivna struja u A         | 5 i 1    | 5 i 1      |
| Broj jezgara                          | 1        | 1          |
| Nazivna snaga u VA                    | 5 i 10   | 5 do 15    |
| Razred točnosti                       | 0,5      | 0,5        |
| Nazivna frekvencija u Hz              | 50       | 50         |
| Faktor sigurnosti                     | 5 ili 10 | 5 ili 10   |

SMT... se ugrađuje u električna razvodna postrojenja za unutarnju montažu. Služi za priključivanje ampermetara, strujnih krugova brojila, zaštitnih i drugih mjernih uređaja. Strujni transformator ne smije biti u pogonu sa otvorenim sekundarnim priključcima, jer može doći do pogibeljnog napona i ozbiljnog oštećenja izolacije.

#### 4. GRANICE DOPUŠTENIH POGREŠAKA

Pri ispitivanju transformatora uz uvjete iz članka 17. Pravilnika o metrološkim uvjetima za mjerne transformatore brojila električne energije, iznosi pogrešaka ne smiju premašiti granice dane u člancima 11. do 13. navedenog Pravilnika.

Granice strujnih i kutnih pogrešaka:

| Razred točnosti | Granice strujne pogreške u % |            |           |           |
|-----------------|------------------------------|------------|-----------|-----------|
|                 | 0,05 In                      | 0,2 In     | In        | 1,2 In    |
| 0,5             | $\pm 1,5$                    | $\pm 0,75$ | $\pm 0,5$ | $\pm 0,5$ |


| Razred točnosti | Granice kutne pogreške u minutama |        |    |        |
|-----------------|-----------------------------------|--------|----|--------|
|                 | 0,05 In                           | 0,2 In | In | 1,2 In |
| 0,5             | 90                                | 45     | 30 | 30     |

#### 5. NATPISI I OZNAKE

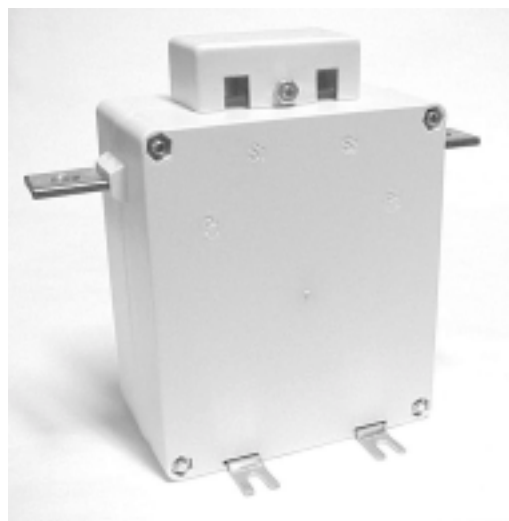
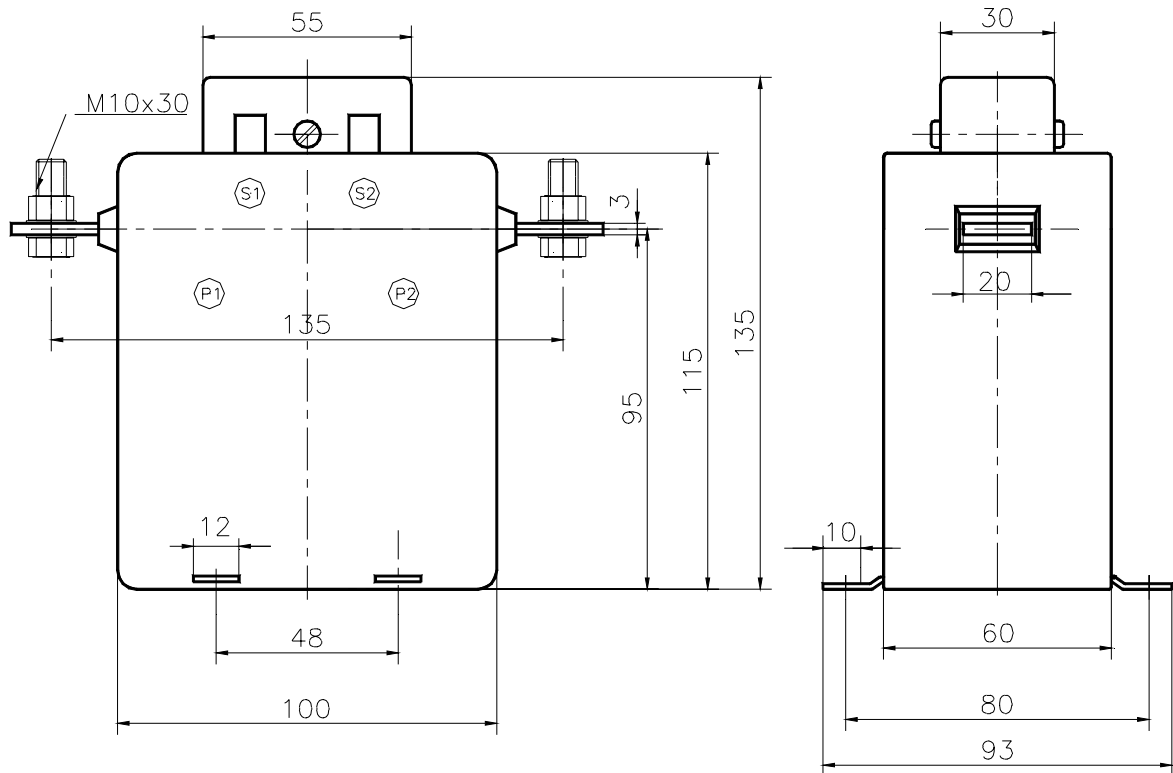
Natpisi i oznake na transformatoru moraju biti u skladu sa odredbama Pravilnika o metrološkim uvjetima za mjerne transformatore brojila električne energije. Natpisi i oznake moraju biti na vidljivom mjestu, takvi da u normalnim uvjetima ostaju trajni i čitljivi. Natpisi i oznake trebaju biti na hrvatskom jeziku.

#### 6. CRTEŽI I SLIKE ZA PREPOZNAVANJE TIPRA SMT...

Izgled natpisne pločice:

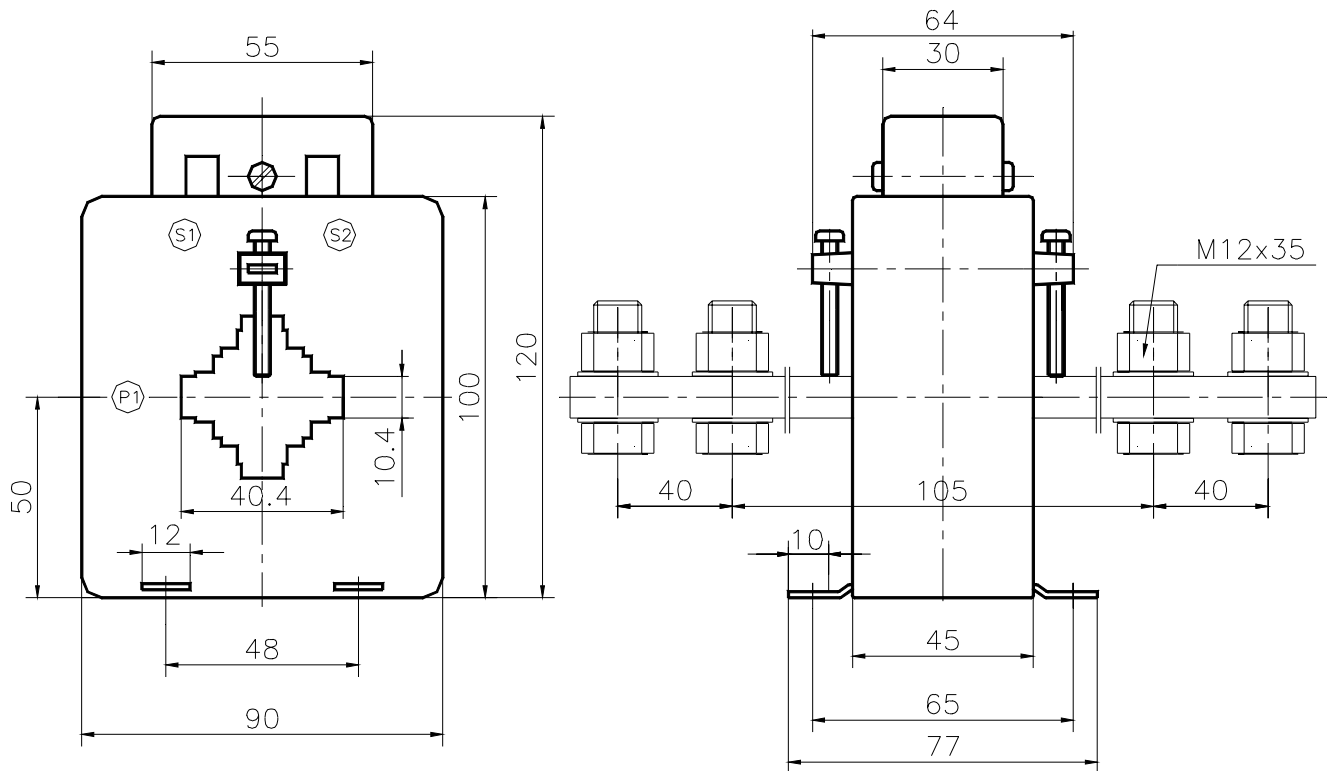
|   |                                    |                                       |
|---|------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>TRAF</b>  | Sv.Nedjelja,<br>CROATIA            | Sl.oznaka                             |
| STRUJNI TRANSFORMATOR SMT..   |                                    | <input type="text"/>                  |
| <input type="text" value="150/5"/> A  | <input type="text" value="5"/> VA  | r.t. <input type="text" value="0,5"/> |
| <input type="text" value="0,72/3"/> kV  | <input type="text" value="50"/> Hz | Fs <input type="text" value="5"/>     |
| Ith <input type="text" value="60 In"/>  | Br. <input type="text"/>           |                                       |

Tehnički crtež mjerila SMT-0 sa izmjerama



Fotografija mjerila SMT-0

Tehnički crtež mjerila SMT-1 sa izmjerama



Fotografija mjerila SMT-1

## **7. NATPISI I OZNAKE**

Natpisi i oznake na transformatoru moraju biti u skladu sa odredbama Pravilnika o metrološkim uvjetima za mjerne transformatore brojila električne energije. Natpisi i oznake moraju biti na vidljivom mjestu, takvi da u normalnim uvjetima ostaju trajni i čitljivi. Natpisi i oznake trebaju biti na hrvatskom jeziku.

## **8. OVJERAVANJE I ŽIGOSANJE TRANSFORMATORA**

Ovjeravanje se provodi utiskivanjem žigova u olovnu ili kositrenu plombu, kojima se osigurava natpisna pločica na podnožju transformatora.

Strujni mjerni transformatori moraju imati prvu ovjeru.