



REPUBLIKA HRVATSKA

DRŽAVNI ZAVOD ZA MJERITELJSTVO

KLASA: UP/I-034-02/13-04/01

URBROJ: 558-02-01/1-13-2

Zagreb, 03.05.2013.

Na temelju članka 20. stavka 1. Zakona o mjeriteljstvu („Narodne novine“ broj 163/03, 194/03 i 111/07) i članka 96. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“ broj 47/09), u povodu zahtjeva za tipno ispitivanje mjerila koje je podnijela tvrtka SIEMENS d.d., Heinzelova 70a, 10000 Zagreb, radi odobravanja tipa mjerila, ravnatelj Državnog zavoda za mjeriteljstvo donosi

**RJEŠENJE
O ODOBRENJU TIPA MJERILA**

1. Odobrava se tip mjerila:
 - vrsta mjerila: strujni mjerni transformator
 - tvornička oznaka mjerila: AMT 245/1
 - proizvođač mjerila: TRENCH Italia
 - mjesto i država proizvodnje mjerila: 17014 Cairo Montenotte, Strada Curagnata 37, Italija
 - službena oznaka tipa mjerila: **HR T-3-1004**
2. Mjerila iz točke 1. ovog rješenja mogu se podnositi na ovjeravanje.
3. Ovo rješenje važi 10 godina.
4. Podaci o tehničkim i mjeriteljskim značajkama mjerila iz točke 1. ovog rješenja, prilog su ovom rješenju i čine njegov sastavni dio.

Obrazloženje

Tvrtka SIEMENS d.d., Heinzelova ulica 70a, 10000 Zagreb, podnijelo je ovom Zavodu, 24. siječnja 2013. 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, koje je provedeno u skladu s Pravilnikom o načinu na koji se provodi tipno ispitivanje mjerila („Narodne novine“ broj 82/02), utvrđeno je da mjerilo zadovoljava zahtjeve propisane Pravilnikom o mjeriteljskim i tehničkim zahtjevima za mjerne transformatore u mjernim grupama za mjerenje električne energije razreda točnosti 0,2S;0,5S i 5P („Narodne novine“ br. 11/06), te da je prikladno za uporabu kao mjerilo strujni mjerni transformator.

Ovo rješenje važi 10 godina na temelju članka 8. stavka 2. Pravilnika o načinu na koji se provodi tipno ispitivanje mjerila.

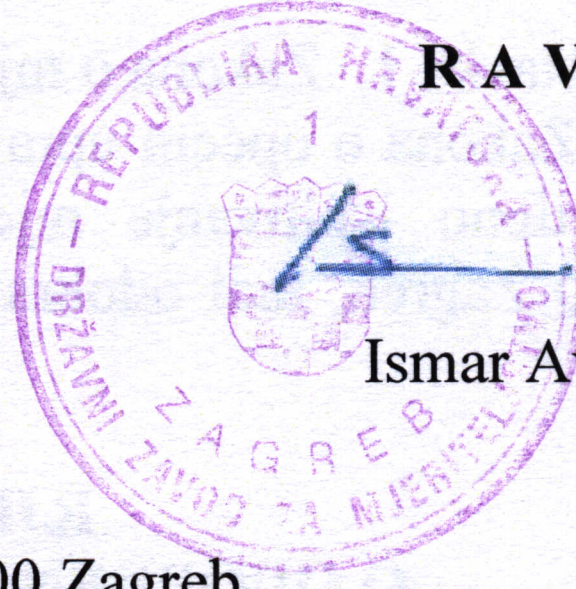
Slijedom navedenog odlučeno je kao u izreci ovoga rješenja.

Uputa o pravnom lijeku

Protiv ovoga rješenja nije dopuštena žalba, ali se može pokrenuti upravni spor tužbom Upravnom sudu Republike Hrvatske u Zagrebu, u roku 30 dana od dana primitka ovoga rješenja.

Prilog: kao u tekstu

RAVNATELJ



[Handwritten signature]
Ismar Avdagić, dipl. iur.

Dostaviti:

1. SIEMENS d.d., Heinzelova ulica 70a, 10000 Zagreb
- ② Pismohrana, ovdje

Priloga 28.05.2013.

[Handwritten signature]

KLASA: UP/I-034-03/13-04/01

URBROJ: 558-02-01/1-13-2

PROIZVOĐAČ: TRENCH Italia

17014 Cairo Montenotte, Strada Curagnata 37

MJERILO: Strujni mjerni transformator tipa AMT 123/3

SLUŽBENA OZNAKA TIPRA: HR T-3-1004

1. PRIMIJENJENI PROPISI

- Zakon o mjeriteljstvu („Narodne novine“ br. 163/03,194/03 i 111/07)
- Naredba o mjerilima nad kojima se obavlja mjeriteljski nadzor („Narodne novine“ br. 100/03 i 124/03)
- Naredba o visini i načinu plaćanja naknada za pokriće troškova tipnog ispitivanja mjerila, ovjeravanja mjerila, ispitivanja pakovina, ispitivanja osposobljenosti pravnih osoba i ovlaštenih servisa („Narodne novine“ br. 19/03, 23/03 i 70/03)
- Naredba o vrsti, obliku i načinu postavljanja državnih ovjernih oznaka koje se rabe kod ovjeravanja zakonitih mjerila, oznaka za označivanje mjerila, oznaka koje rabe ovlašteni servisi te ovjernih isprava („Narodne novine“ br. 113/09)
- Naredba o ovjernim razdobljima za pojedina zakonita mjerila i načinu njihove primjene, i o umjernim razdobljima za etalone koji se upotrebljavaju za ovjeravanje zakonitih mjerila („Narodne novine“ br. 47/05)
- Pravilnik o mjernim jedinicama („Narodne novine“ broj 2/07)
- Pravilnik o načinu na koji se provodi tipno ispitivanje mjerila („Narodne novine“ broj 82/02)
- Pravilnik o mjeriteljskim i tehničkim zahtjevima za mjerne transformatore u mjernim grupama za mjerenje električne energije („Narodne novine“ broj 11/06.)

2. DOKUMENTI

Ovo se odobrenje tipa mjerila donosi na osnovi ovih dokumenata: tehnički opis mjerila, rezultati ispitivanja mjerila od Siemens od 24.08.2010, DAR od 20.,10, do 06.11.2009. ; od 03.05.2010. do 18.05.2010. Transformator je prošao ispitivanja sukladno pravilima za ispitivanje Njemačkog instituta za mjeriteljstvo PTB koja vrijede za mjerne transformatore.

2.1. Napomena uz dokumente proizvođača

2.1.1. Dokumenti proizvođača za ovaj tip strujnog mjernog transformatora mogu se upotrebljavati kao mjerodavne podloge kod ovjeravanja, samo ako im je sadržaj jednak sadržaju dokumenata koji su dostavljeni za postupak ispitivanja tipa

KLASA: UP/I-034-03/1-04/01

URBROJ: 558-02-13-02/1-3

PROIZVOĐAČ: TRENCH Italia

17014 Cairo Montenotte, Strada Curagnata 37

MJERILO: Strujni mjerni transformator tipa AMT 245/1

SLUŽBENA OZNAKA TIPRA: HR T-3-1004

mjerila koji su navedeni u ovom prilogu rješenja o odobrenju tipa mjerila.

- 2.1.2. Odobrenje vrijedi samo za mjerna područja prikazana u ovom prilogu rješenja o odobrenju tipa mjerila, a podaci izvan tog područja, navedeni u opisu proizvoda, služe samo kao obavijest.
- 2.1.3. Provjerom dokumenata proizvođača u okviru donošenja ovog odobrenja tipa mjerila nije obavljena njihova recenzija, pa je za stručnu ispravnost teksta (ispravnu primjenu pojmova i pisanje formula) odgovoran proizvođač transformatora.

3. NAMJENA STRUJNOG MJERNOG TRANSFORMATORA

Transformator je namijenjen za priključak mjernih i zaštitnih uređaja za obračunsko mjerenje električne energije, za priključak mjernih instrumenata, za kontrolno mjerenje struje i napona, odnosno za priključak relejne zaštite.

4. OPIS STRUJNOG MJERNOG TRANSFORMATORA

Strujni mjerni transformatori tipa AMT 245/1 je strujni mjerni transformatori kojega čine tri jednopolna strujna mjerna transformatora koja su ugrađena u metalnom oklopu, plinom izoliranog postrojenja tip 8DN9 (GIS) naponskog nivoa 245 kV

Transformatori ovog tipa predviđeni su za ugradnju u zatvorene prostore u kovinom oklopljenom postrojenju punjeno plinom SF6.

Natpisna pločica biti će zaljepljena na kućište postrojenja, te potom dodatno učvršćena vijcima na kovinsko kućište na za to predviđeno mjesto.

KLASA: UP/I-034-03/13-04/01

URBROJ: 558-02-13-02/1-3

PROIZVOĐAČ: TRENCH Italia

17014 Cairo Montenotte, Strada Curagnata 37

MJERILO: Strujni mjerni transformator tipa AMT 123/3

SLUŽBENA OZNAKA TIPRA: HR T-3-1004**5. TEHNIČKE I MJERITELJSKE KARAKTERISTIKE TRANSFORMATORA**

Najviši pogonski napon (kV)	245				
Najviša primarna struja (A)	400				
Primarna struja (A) uz dva mjerna opsega (prespojiv)	nije prespojiva				
Primarna struja (A) uz tria mjerna opsega (prespojiv)	nije prespojiva				
Nazivna sekundarna struja (A)	1				
Prijenosni omjer (A/A)	400/1	400/1	800/1	800/1	800/1
Nazivna snaga (VA)	5	5	30	30	30
Broj jezgara	5				
Broj mjernih opsega po jezgri	1				
Broj jezgara za ovjeravanje	2				
Razred točnosti	0,2S		0,2S		
Nazivna snaga (VA)	5		5		
Prošireni mjerni opseg (%)	120				
Broj jezgara	2				
Broj mjernih opsega po jezgri	1				
Broj jezgara za ovjeravanje	2				
Službena oznaka tipa	HR T-3-1004				

KLASA: UP/I-034-03/13-04/01

URBROJ: 558-02-13-02/1-3

PROIZVOĐAČ: TRENCH Italia

17014 Cairo Montenotte, Strada Curagnata 37

MJERILO: Strujni mjerni transformator tipa AMT 245/1

SLUŽBENA OZNAKA TIPA: HR T-3-1004

NAPOMENA:

Navedeni podaci odnose se na dvije mjerne jezgre. Osim dvije mjerne jezgre strujni transformator ima i tri relejne jezgre. Primarna struja relejnih jezgri je 800 A. Kompletni tehnički podaci prikazani su na natpisnoj pločici (slika u prilogu)

6. GRANICE DOPUŠTENIH POGREŠAKA

Pri ispitivanju transformatora iznosi pogrešaka ne smiju premašiti granice određene člancima 9., 10. i 11. Pravilnika o mjeriteljskim i tehničkim zahtjevima za mjerne transformatore u mjernim grupama za mjerenje električne energije ("Narodne novine" broj 11/06).

7. NATPISI I OZNAKE

Na natpisnoj pločici transformatora moraju se nalaziti sljedeći podaci:

- 1) ime i naziv ili znak proizvođača i mjesto proizvodnje;
- 2) oznaku tipa transformatora
- 3) oznaka vrste transformatora (»Strujni transformator«);
- 4) tvornički broj i godina proizvodnje, pri čemu zadnje dvije znamenke godine proizvodnje mogu biti kosom crtom odvojene od tvorničkog broja;
- 5) nazivnu vrijednost primarne i sekundarne struje;
- 6) nazivnu frekvenciju;
- 7) nazivnu snagu i oznaku razreda točnosti;
- 8) za transformatore s više jezgri moraju biti navedene i nazivne snage i oznake razreda točnosti za svaku jezgru;
- 9) službenu oznaku transformatora (HR T-3-1004);
- 10) oznaku odgovarajućih priključaka i jezgara, ako transformator ima dvije jezgre ili više jezgara;
- 11) najviši pogonski napon, odvojen kosom crtom od vrijednosti ispitnog izmjeničnog napona;
- 12) oznaka struje proširenog opsega (npr. ext 120 %);
- 13) toplinski razred izolacije, ako se razlikuje od razreda A;
- 14) faktor sigurnosti transformatora;
- 15) nazivnu kratkotrajnu toplinsku struju (I_{th});

KLASA: UP/I-034-03/13-04/01

URBROJ: 558-02-13-02/1-3

PROIZVOĐAČ: TRENCH Italia

17014 Cairo Montenotte, Strada Curagnata 37

MJERILO: Strujni mjerni transformator tipa AMT 245/1

SLUŽBENA OZNAKA TIPRA: HR T-3-1004

Natpisi na transformatoru moraju biti izravno vidljivi, lako čitljivi i neizbrisivi pri normalnim uvjetima uporabe.

Natpisi i oznake moraju biti na hrvatskom jeziku.

8. OVJERAVANJE I ŽIGOSANJE

Transformatori će se moći ovjeriti ako se utvrdi da udovoljavaju odredbama Pravilnika o mjeriteljskim i tehničkim zahtjevima za mjerne transformatore u mjernim grupama za mjerenje električne energije ("Narodne novine" broj 11/06) i zahtjevima ovog rješenja.

Mjesta za postavljanje ovjernih oznaka

Transformator će se žigosati ovjernim žigom na natpisnoj pločici za to predviđeno mjesto na strujnom transformatoru. Natpisna pločica se prilikom ugradnje strujnog transformatora lijepi na kućišće postrojenja, te potom dodatno učvršćuje vijcima i žigoše ovjernim žigovima.

KLASA: UP/I-034-03/13-04/01

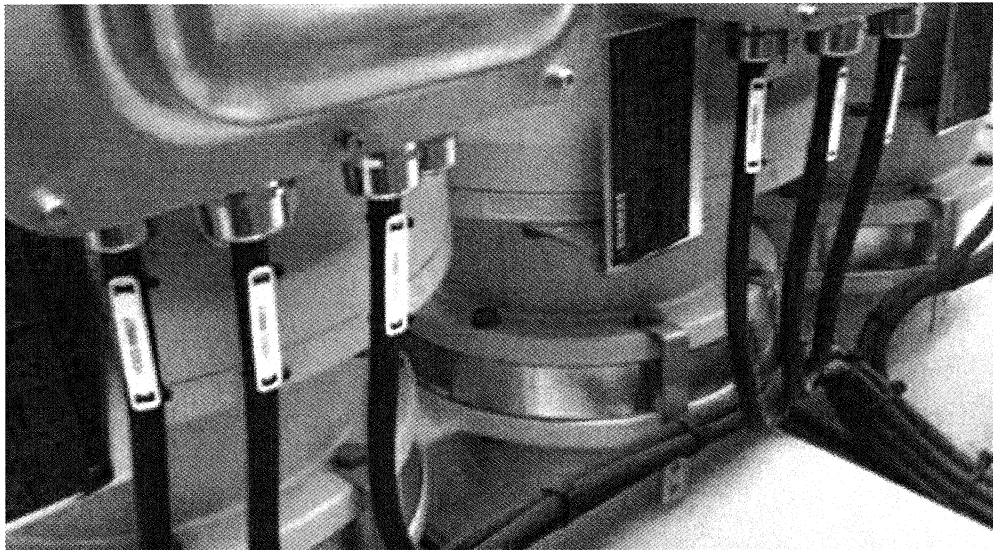
URBROJ: 558-02-13-02/1-3

PROIZVOĐAČ: TRENCH Italia

17014 Cairo Montenotte, Strada Curagnata 37

MJERILO: Strujni mjerni transformator tipa AMT 245/1

SLUŽBENA OZNAKA TIPRA: HR T-3-1004



Fotografija snimljenoga transformatora

KLASA: UP/I-034-03/13-04/01

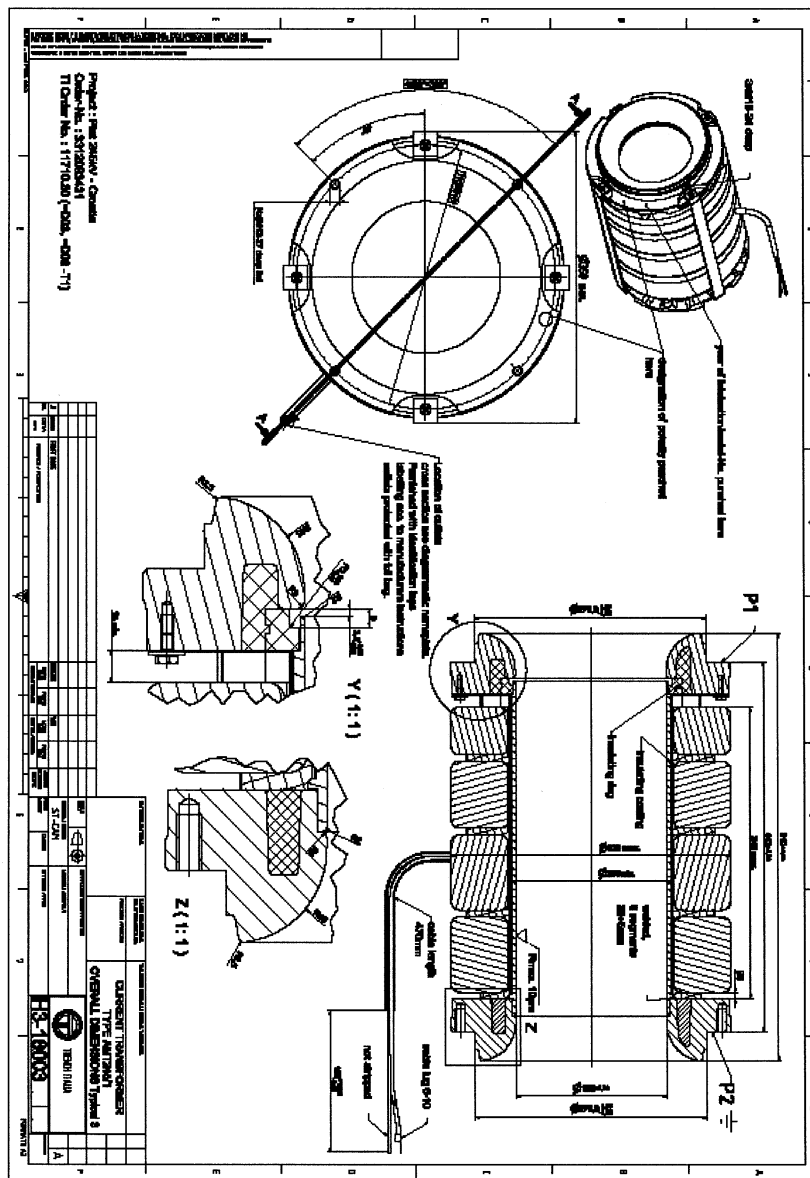
URBROJ: 558-02-13-02/1-3

PROIZVOĐAČ: TRENCH Italia

17014 Cairo Montenotte, Strada Curagnata 37

MJERILO: Strujni mjerni transformator tipa AMT 245/1

SLUŽBENA OZNAKA TIPRA: HR T-3-1004



Nacrt transformatora

PRILOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIPRA MJERILA

Stranica 8 od 8

KLASA: UP/I-034-03/13-04/01

URBROJ: 558-02-13-02/1-3

PROIZVOĐAČ: TRENCH Italia

17014 Cairo Montenotte, Strada Curagnata 37

MJERILO: Strujni mjerni transformator tipa AMT 245/1

SLUŽBENA OZNAKA TIPRA: HR T-3-1004

SIEMENS		2011/30076887	AMT 245/1	STRUJNI TRANSF	
HR T-3-1004		I_{th} (40/1)kA/s (245/460/1050)kV			
IEC 60044-1		I_{dyn} (125) kA	E	50 Hz	
JEZGRA 1	JEZGRA 2	JEZGRA 3	JEZGRA 4	JEZGRA 5	
Δ 400 1	Δ 400 1	Δ 800 1	Δ 800 1	Δ 800 1	
VA 5	VA 5	VA 30	VA 30	VA 30	
KL. 0.2s Fs10	KL. 0.2s Fs10	KL. 5P 30	KL. 5P 30	KL. 5P 30	
EXT. =120%	EXT. =120%	EXT. =120%	EXT. =120%	EXT. =120%	
$I_{cth}=120\%I_N$	$I_{cth}=120\%I_N$	$I_{cth}=120\%I_N$	$I_{cth}=120\%I_N$	$I_{cth}=120\%I_N$	
1S1-1S2	2S1-2S2	3S1-3S2	4S1-4S2	5S1-5S2	

Nacrt natpisne pločice