



REPUBLIKA HRVATSKA

DRŽAVNI ZAVOD ZA MJERITELJSTVO

KLASA: UP/I-034-03/10-03/07

URBROJ: 558-02-01-01/3-11-3

Zagreb, 26. srpnja 2011.

Na temelju članka 8. stavka 2. 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 podnijelo trgovačko društvo ABB d.o.o., Ulica grada Vukovara 284, 10000 Zagreb radi odobravanja tipa mjerila, ravnatelj Državnog zavoda za mjeriteljstvo donosi

RJEŠENJE O ODOBRENJU TIPRA MJERILA

1. Odobrava se tip mjerila:
 - vrsta mjerila: strujni mjerni transformator
 - tvornička oznaka mjerila: TPU 4x.xx; TPU 6x.xx; TPU 7x.xx
 - proizvođač mjerila: ABB s.r.o.
 - mjesto i država proizvodnje mjerila: Videnska 117, 61900 Brno, Češka
 - službena oznaka tipa mjerila: HR T-1-1015
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

Trgovačko društvo ABB d.o.o., Ulica grada Vukovara 284, 10000 Zagreb, podnijelo je ovom Zavodu, 10. ožujka 2010. 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 („Narodne novine“ broj 11/06), te da je prikladno za uporabu.

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 (4 str.)



RAVNATELJ

dr.sc. Krešimir Buntak

Dostaviti:

1. ABB d.o.o., Ulica grada Vukovara 284, 10000 Zagreb
2. Pismohrana, ovdje

KLASA: UP/I-034-03/10-03/07

URBROJ: 558-02-01-01/3-11-3

PROIZVOĐAČ: ABB s.r.o., Videnska 117, 61900 Brno

MJERILO: Strujni mjerni transformator tipa TPU 4x.xx; TPU 6x.xx; TPU 7x.xx

SLUŽBENA OZNAKA TIPRA: HR T-1-1015

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 odobrenje tipa mjerila doneseno je na osnovi sljedećih dokumenata:

- Tipno odobrenje za strujne mjerne transformatore tipa TPU 4x.xx; TPU 5x.xx; TPU 6x.xx (Innerstaatliche Bauartzulassung 20.21/00.06) PTB (Physikalisch-Technische Bundesanstalt)
- Tipno odobrenje za strujne mjerne transformatore tipa TPU 4x.xx, No. 1990/95/1 Český metrologický institut
- Tipno odobrenje za strujne mjerne transformatore tipa TPU 6x.xx, No. 2369/96/1 Český metrologický institut
- Tipno odobrenje SI 02-14-042 za strujne mjerne transformatore tipa TPU 4x.xx; TPU 5x.xx; TPU 6x.xx, broj 5110-52/02-03 (Urad za meroslovje Slovenija)
- Rješenje o odobrenju tipa HR T-1-1010 za strujne mjerne transformatore tipa TPU... iz 2002. godine.
- Izvještaj o ispitivanju strujnih mjernih transformatora TPU 4x.xx i TPU 6x.xx prema normi IEC 60044-1; Laboratorij ABB, br. 1VLR016967
- Izvještaj o ispitivanju strujnih mjernih transformatora TPU 4x.xx prema normi IEC 60044-1; Laboratorij ABB, br. 1VLR 016890
- Izvještaj o ispitivanju strujnih mjernih transformatora TPU 6x.xx prema normi IEC 60044-1; Laboratorij ABB, br. 1VLR 016891
- Izvještaj o tipnom ispitivanju strujnih mjernih transformatora TPU 7x.xx prema normi IEC 60044-1; KEMA (10. 9. 2002.)

KLASA: UP/I-034-03/10-03/07

URBROJ: 558-02-01-01/3-11-3

PROIZVOĐAČ: ABB s.r.o., Videnska 117, 61900 Brno

MJERILO: Strujni mjerni transformator tipa TPU 4x.xx; TPU 6x.xx; TPU 7x.xx

SLUŽBENA OZNAKA TIPRA: HR T-1-1015

- Srednjenaponski strujni i naponski mjerni transformatori – Upute za ugradnju, upotrebu i održavanje (na hrvatskom i engleskom jeziku)

3. TEHNIČKI OPIS

Strujni mjerni transformatori tipa TPU 4x.xx; TPU 6x.xx; TPU 7x.xx (u daljnjem tekstu: transformatori) su namijenjeni za transformaciju primarnih struja na iznos prilagođen mjernim i zaštitnim uređajima u srednjenaponskom području.

Transformatori su predviđeni za ugradnju u zatvorene prostore, za temperaturu okoline između -5°C i +40°C i nadmorsku visinu manju od 1000 m.

Aktivni dio transformatora (namoti i jezgre) zaliven je u epoksidnu smolu, koja služi kao električna izolacija između primarnog i sekundarnog namota, te kao mehanička zaštita aktivnog dijela.

Na kućištu transformatora se nalazi priključna kutija s prozirnim plastičnim poklopcem koja se osigurava plombom od neovlaštenog pristupa (Slika 1. i 2.).

4. MJERNO-TEHNIČKI PODACI ZA TRANSFORMATORE

TPU 4x.xx, TPU 6x.xx i TPU 7x.xx

TIP	TPU 4x.xx	TPU 6x.xx	TPU 7x.xx
Najviši pogonski napon (kV)	12	24 - 25	36 - 38,5 - 40,5
Nazivna frekvencija (Hz)	50		
Nazivna primarna struja (A)	od 10 do 3200	od 10 do 3200	od 10 do 2500
Nazivna sekundarna struja (A)	1 ili 5		
Broj jezgri	od 1 do 6		
Broj jezgri za ovjeravanje	1 ili 2		
Maksimalna nazivna snaga u VA i razred točnosti	do 60 za r.t. 0,2 i 0,5	do 60 za r.t. 0,2 i 0,5	
Toplinski razred izolacije	E		

5. 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).

6. NATPISI I OZNAKE

Na natpisnoj pločici transformatora moraju se nalaziti sljedeći podaci:

- 1) ime i naziv ili znak proizvođača i mjesto proizvodnje (napomena: za ime ili znak proizvođača može se staviti samo ABB);
- 2) oznaku tipa transformatora (TPU 4x.xx; TPU 6x.xx; TPU 7x.xx);

KLASA: UP/I-034-03/10-03/07

URBROJ: 558-02-01-01/3-11-3

PROIZVOĐAČ: ABB s.r.o., Videnska 117, 61900 Brno

MJERILO: Strujni mjerni transformator tipa TPU 4x.xx; TPU 6x.xx; TPU 7x.xx

SLUŽBENA OZNAKA TIPRA: HR T-1-1015

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-1-1015);
- 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 150 %);
- 13) toplinski razred izolacije, ako se razlikuje od razreda A;
- 14) faktor sigurnosti transformatora;
- 15) nazivnu kratkotrajnu toplinsku struju (I_{th});
- 16) Za transformatore s više sastavnih dijelova, na natpisnoj pločici, osim ovih podataka, moraju biti navedeni i podaci o sastavnim dijelovima.

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

Natpisi i oznake moraju biti na hrvatskom jeziku.

7. 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.

Ovjeravanje se provodi lijepljenjem godišnje ovjerne oznake u obliku naljepnice na transformator, tako da naljepnica pokrije natpisnu pločicu s približno pola svoje površine.

8. CRTEŽI I SLIKE ZA PREPOZNAVANJE TRANSFORMATORA

Slika	Sadržaj
Slika 1.	Fotografije transformatora TPU 4x.xx i TPU 6x.xx
Slika 2.	Fotografije transformatora TPU 7x.xx

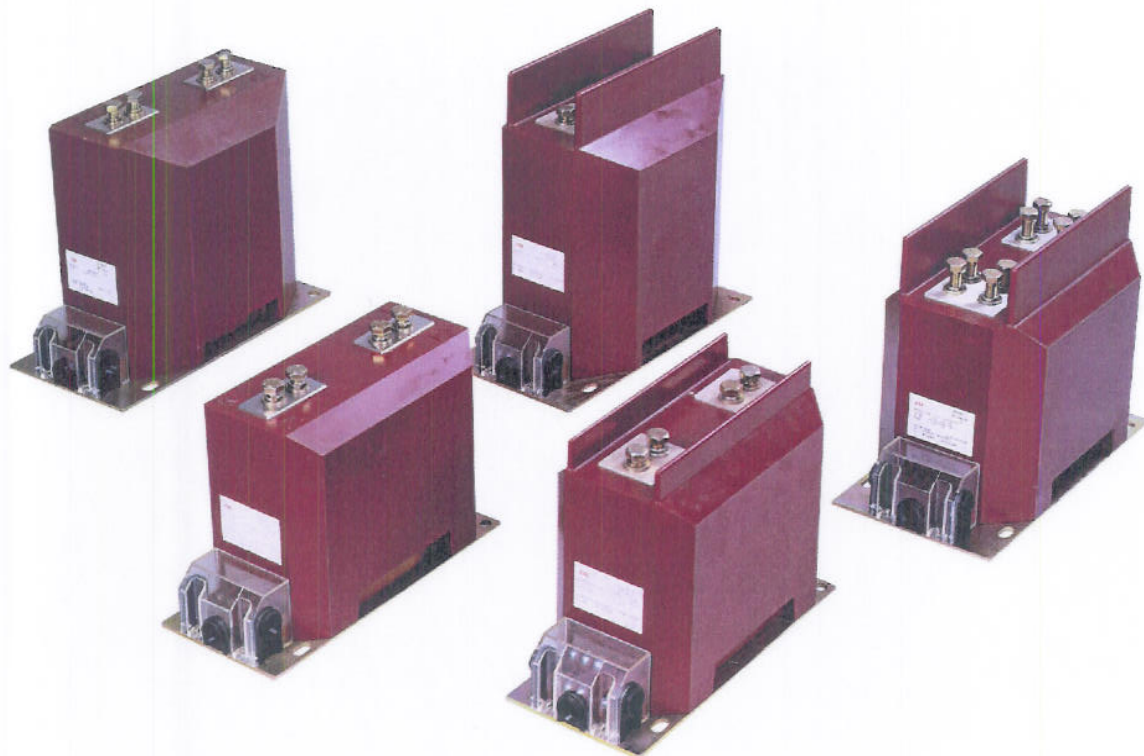
KLASA: UP/I-034-03/10-03/07

URBROJ: 558-02-01-01/3-11-3

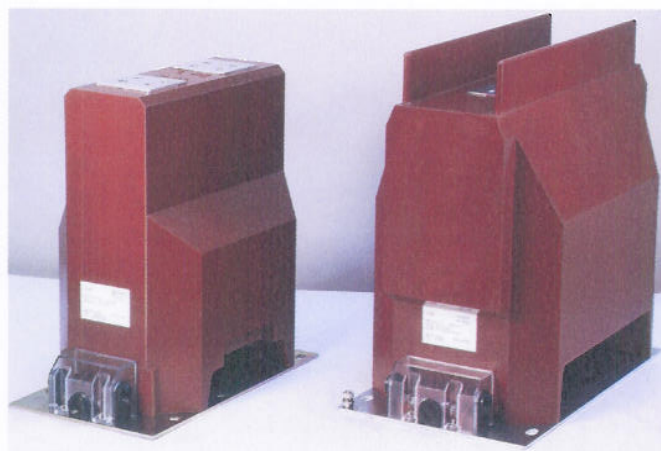
PROIZVOĐAČ: ABB s.r.o., Videnska 117, 61900 Brno

MJERILO: Strujni mjerni transformator tipa TPU 4x.xx; TPU 6x.xx; TPU 7x.xx

SLUŽBENA OZNAKA TIPRA: HR T-1-1015



Slika 1. Fotografije transformatora TPU 4x.xx i TPU 6x.xx



Slika 2. Fotografije transformatora TPU 7x.xx

KLASA: UP/I-034-03/10-03/07

URBROJ: 558-02-01-01/3-11-3

PROIZVOĐAČ: ABB s.r.o., Videnska 117, 61900 Brno

MJERILO: Strujni mjerni transformator tipa TPU 4x.xx; TPU 6x.xx; TPU 7x.xx

SLUŽBENA OZNAKA TIPRA: HR T-1-1015
