



REPUBLIKA HRVATSKA

DRŽAVNI ZAVOD ZA MJERITELJSTVO

KLASA: UP/I-034-02/13-04/11

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 ABB d.o.o., Ulica grada Vukovara 284, 10000 Zagreb, radi odobravanja tipa mjerila, ravnatelj Državnog zavoda za mjeriteljstvo donosi

**RJEŠENJE
O ODOBRENJU TIPA MJERILA**

1. Odobrava se tip mjerila:
 - vrsta mjerila: kapacitivni naponski mjerni transformator
 - tvornička oznaka mjerila: CPB 123, CPB 245, CPB 420
 - proizvođač mjerila: ABB AB High Voltage Products
 - mjesto i država proizvodnje mjerila: Lyvikswagen 4, SE-77180 Ludvika
Švedska
 - službena oznaka tipa mjerila: HR T-6-1002
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 ABB d.o.o., Ulica grada Vukovara 284, 10000 Zagreb, podnijelo je ovom Zavodu, 20. veljače 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 0,2; 0,5; 0,5/3P; 1/3P; 3P („Narodne novine“ br. 11/06), te da je prikladno za uporabu kao mjerilo kapacitivni naponski 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



Ismar Avdagić, dipl. iur.

Dostaviti:

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

KLASA: UP/I-034-02/13-04/11

UR.BROJ: 558-02-01/1-13-2

PROIZVOĐAČ: ABB AB High Voltage Products

SE-77180 Ludvika, Lyvikswagen 4, Švedska

Kapacitivni naponski mjerni transformator tipa CPB 123, CPB 245, CPB 420

SLUŽBENA OZNAKA TIPRA: HR T-6-1002

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 tipra mjerila donosi na osnovi ovih dokumenata: tehnički opis mjerila, rezultati ispitivanja mjerila od SATS od 29.04.2009, 23.09.2010.

2.1. Napomena uz dokumente proizvođača

- 2.1.1. Dokumenti proizvođača za ovaj tip naponskog mjernog transformatora mogu se upotrebljavati kao mjerodavne podloge kod ovjeravanja, samo ako im je sadržaj jednak sadržaju dokumenata koji su dostavljeni za postupak ispitivanja tipra mjerila i koji su navedeni u ovom prilogu rješenja o odobrenju tipra mjerila.
- 2.1.2. Odobrenje vrijedi samo za mjerna područja prikazana u ovom prilogu rješenja o odobrenju tipra 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 tipra mjerila nije obavljena njihova recenzija, pa je za stručnu ispravnost teksta (ispravnu primjenu pojmova i pisanje formula) odgovoran proizvođač transformatora.

KLASA: UP/I-034-02/13-04/11

U.RBROJ: 558-02-01/1-13-2

PROIZVOĐAČ: ABB AB High Voltage Products

SE-77180 Ludvika, Lyvikswagen 4, Švedska

Kapacitivni naponski mjerni transformator tipa CPB 123, CPB 245, CPB 420

SLUŽBENA OZNAKA TIPRA: HR T-6-1002

3. NAMJENA KAPACITIVNOG NAPONSKOG MJERNOG TRANSFORMATORA

Kapacitivni naponski mjerni transformatori koriste se za odvajanje zaštitnih i mjernih uređaja u električnim mrežama s najvišim naponom od 123, 245 i 420 kV te frekvencijom 50Hz od visokog napona i za transformaciju primarnih napona na iznos prilagođen mjernim i zaštitnim uređajima.. Oni su konstruirani za rad u mrežama s izoliranom ili efektivno uzemljenom nul-točkom.

4. OPIS KAPACITIVNOG NAPONSKOG MJERNOG TRANSFORMATORA

Kapacitivni naponski mjerni transformator tipa CPB 123, CPB 245, CPB 420 je naponski mjerni transformator konstruiran za obračunsko mjerenje i zaštitu u visokonaponskim mrežama.

Transformatori ovog tipa su predviđeni za ugradnju na otvorene prostore te u okomitom položaju.

Transformatori se sastoje od dva dijela , kapacitivnog djelitelja i elektromagnetske jedinice.

Elektromagnetska jedinica sastoji se od prigušnice i međutransformatora , a smještena je u metalnom kotlu na kome se nalazi i priključna kutija sa sekundarnim priključcima i vijkom za uzemljenje. Kapacitivni djelitelj sastoji se od serijski vezanih kondenzatora, smještenih u porculanskom ili kompozitnom (GFK - silikon) izolatoru. Elektromagnetska jedinica i kapacitivni djelitelj zasebno su impregnirani različitim tipovima izolacionog ulja.

Kapacitivni djelitelj za Si-123 izrađen je od jednog dijela, dok je za Si-245 i Si-420 izrađen iz dva dijela. Svaki dio zasebna je cjelina hermetički zatvorena u svom izolatoru, sa zasebnom dilatacijskom membranom.

Transformatori se proizvode s dva ili više sekundarnih namota od kojih su jedan ili dva predviđeni za mjerenje.

Transformator omogućuje priključak uređaja na VF komunikaciju.

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

KLASA: UP/I-034-02/13-04/11

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

PROIZVOĐAČ: ABB AB High Voltage Products

SE-77180 Ludvika, Lyvikswagen 4, Švedska

MIERILO: Kapacitivni naponski mjerni transformator tipa CPB 123, CPB 245, CPB 420

SLUŽBENA OZNAKA TIPRA: HR T-6-1002

5. TEHNIČKE I MIERITELJSKE KARAKTERISTIKE TRANSFORMATORA	
TIP TRANSFORMATORA	CPB 123, CPB 245, CPB 420
Stupanj izolacije (kV)	123/230/550 kV
Nazivni primarni napon (kV)	110/ $\sqrt{3}$, 220/ $\sqrt{3}$, 400/ $\sqrt{3}$
Najviši napon sustava (kV)	123, 245, 420
Nazivni podnosivi napon industrijske frekvencije 50Hz (kV)	230
Nazivni atmosferski udarni napon 1,5/50 μ s	550
Nazivni sekundarni napon (V)	0,1/ $\sqrt{3}$
Frekvencija (Hz)	50
Broj primarnih mjernih opseg:	1
Broj sekundarnih namota:	maks. 3
Broj ovjernih namota:	max. 2
Razred točnosti mjernih namota:	0,2 ; 0,5; 0,5/3P; 1/3P, 3P , 6P
Ukupna nazivna snaga (VA)	maks. 100
Faktor napona	1,5/30s, 1,9/8 h
Temperatura okoline:	- 40°C do + 40°C
Službena oznaka tipa	HR T- 6- 1002

KLASA: UP/I-034-02/13-04/11

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

PROIZVOĐAČ: ABB AB High Voltage Products

SE-77180 Ludvika, Lyvikswagen 4, Švedska

Kapacitivni naponski mjerni transformator tipa CPB 123, CPB 245, CPB 420

SLUŽBENA OZNAKA TIPRA: HR T-6-1002

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 CPB 123, CPB 245, CPB 420
- 3) oznaka vrste transformatora (»Kapacitivni naponski 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 primarnog i sekundarnog napona;
- 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-6 -1002);
- 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) toplinski razred izolacije, ako se razlikuje od razreda A;
- 13) nazivni faktor napona i odgovarajuće nazivno trajanje.
- 14) 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.

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

Natpisna pločica nalazi se na aluminijskom nosaču pričvršćenom za priključnu kutiju sekundara. Na natpisnoj pločici je predviđeno mjesto za ovjeravanje oznakom za zaštitu mjerila u obliku plombe ili naljepnice.

KLASA: UP/I-034-02/13-04/11

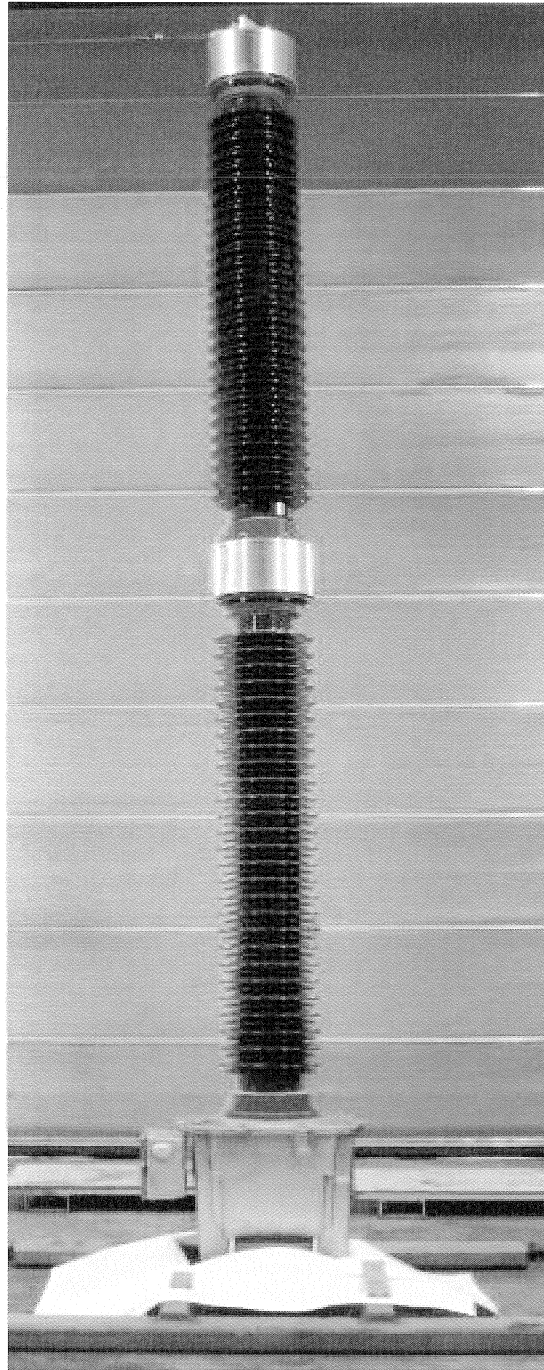
URBROJ: 558-02-01/1-13-2

PROIZVOĐAČ: ABB AB High Voltage Products

SE-77180 Ludvika, Lyvikswagen 4, Švedska

Kapacitivni naponski mjerni transformator tipa CPB 123, CPB 245, CPB 420

SLUŽBENA OZNAKA TIPRA: HR T-6-1002



Fotografija snimljenoga transformatora

