



REPUBLIKA HRVATSKA

DRŽAVNI ZAVOD ZA MJERITELJSTVO

KLASA: UP/I-034-02/21-04/12
UR.BROJ: 558-03-01-01/4 -21-2
Zagreb, 06. srpnja 2021.

Na temelju članka 24. stavak 1. i članka 68. Zakona o mjeriteljstvu ("Narodne novine" broj 74/14 i 111/18) te članka 96. Zakona o općem upravnom postupku ("Narodne novine" broj 47/09), povodom zahtjeva za tipno ispitivanje mjerila koje je podnijela tvrtka Končar-Mjerni transformatori d.d., Josipa Mokrovića 10, HR-10090 Zagreb, radi odobranja tipa mjerila, glavna ravnateljica Državnog zavoda za mjeriteljstvo donosi

RJEŠENJE O ODOBRENJU TIPRA MJERILA

1. Odobrava se tip mjerila:

- vrsta mjerila: naponski induktivni mjerni transformator
- tvornička oznaka mjerila: VPU...
- proizvođač mjerila: Končar-Mjerni transformatori d.d.
- mjesto i država proizvodnje mjerila: Josipa Mokrovića 10, HR-10090 Zagreb
- službena oznaka mjerila: HR T-4-1004

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 Končar-Mjerni transformatori d.d., Josipa Mokrovića 10, HR-10090 Zagreb, podnijela je ovom Zavodu 21. lipnja 2021. godine zahtjev za Rješenje o odobrenju tipa mjerila: Klasa: UP/I-034-02/21-04/12, Uredbeni broj: 378-02-01/1-21-01. Uz zahtjev je priložena tehnička dokumentacija o mjerilu i uzorak 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 24/17), utvrđeno je da

mjerilo zadovoljava zahtjeve propisane Pravilnikom o tehničkim i mjeriteljskim 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 7. stavka 2. Pravilnika o načinu na koji se provodi tipno ispitivanje mjerila.

Slijedom navedenog odlučeno je kao u izreci ovog rješenja,

Uputa o pravnom lijeku

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

Prilog: kao u tekstu.

 GLAVNA RAVNATELJICA

Brankica Novosel

Dostaviti:

1. Končar-Mjerni transformatori d.d., Josipa Mokrvića 10, HR-10090 Zagreb
2. Pismohrana, ovdje

1. PRIMJENJENI PROPISI

- Zakon o mjeriteljstvu ("Narodne novine" broj 74/14, 111/18)
- Naredba o mjerilima nad kojima se obavlja mjeriteljski nadzor ("Narodne novine" broj 100/03 i 124/03)
- Pravilnik o visini i načinu plaćanja naknade za mjeriteljske poslove koje obavlja Državni zavod za mjeriteljstvo ili ovlašteno tijelo ("Narodne novine" broj 121/14, 66/18 i 133/20)
- Pravilnik o vrsti, obliku i načinu postavljanja državnih ovjernih oznaka koje se rabe kod ovjeravanja zakonitih mjerila, oznaka za označivanje mjerila, oznaka koje rabe ovlaštena tijela za pripremu zakonitih mjerila za ovjeravanje te ovjernih isprava ("Narodne novine" broj 133/20)
- Pravilnik 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" broj 133/20)
- Pravilnik o mjernim jedinicama ("Narodne novine" broj 88/15 i 16/20)
- Pravilnik o načinu na koji se provodi ispitivanje tipa mjerila ("Narodne novine" broj 24/17)
- Pravilnik o tehničkim i mjeriteljskim 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:

- TYPE TEST REPORT, KONCAR- Electrical Engineering Institute Inc., High voltage laboratory, 020009 od 07.04.2020.
- KONČAR-Mjerni transformatori d.d. Uputa za rukovanje i održavanje naponskih transformatora VPU

3. NAMJENA I OPIS MJERILA

Naponski induktivni mjerni transformatori tipa VPU- ... (u daljnjem tekstu: transformatori) su jednofazni, jednopolno izolirani transformatori, namijenjeni za odvajanje mjernih i zaštitnih uređaja od visokog napona i za transformaciju primarnih napona na iznos prilagođen mjernim i zaštitnim uređajima.

Transformatori se proizvode s dva ili više sekundarnih namota, od kojih su jedan ili dva predviđeni za mjerenje. Primarni i sekundarni namoti izrađeni su od bakrene žice izolirane lakom, a izolacija između primarnog namota i uzemljenih dijelova izrađena je od izolacionog papira impregniranog uljem.

Aktivni dijelovi transformatora učvršćeni su na kućište i smješteni unutar izolatora koji je izrađen od visokokvalitetnog porculana boje prema zahtjevu krajnjeg korisnika, (smeđi ili sivi). Izolator prema zahtjevu može biti i kompozitni (GFK - silikon).

Na kućištu transformatora nalazi se priključna kutija sa sekundarnim priključcima i vijkom za uzemljenje.

Transformatori su hermetički zatvoreni dilatacionom membranom koja se nalazi na glavi transformatora.

Natpisna pločica učvršćuje se zakovicama na kućištu transformatora, na za to predviđeno mjesto i osigurava plombom.

4. POJAŠNJENJE OZNAKE TIPRA NAPONSKIH MJERNIH TRANSFORMATORA VPU...

Ovim rješenjem odobreni su sljedeći tipovi naponskih mjernih transformatora:

VPU-123; VPU-245; VPU-420

U oznaci tipra transformatora slova i brojevi imaju sljedeće značenje:

V - naponski transformator

P - potporni transformator

U - uljna izolacija

123 - stupanj izolacije Si 123

245 - stupanj izolacije Si 245

420 - stupanj izolacije Si 420

5. TEHNIČKE I MJERITELJSKE ZNAČAJKE

TIP TRANSFORMATORA	VPU -123	VPU - 245	VPU - 420
Najviši pogonski napon (kV)	123	245	420
Nazivni primarni napon (kV)	$110/\sqrt{3}$	$220/\sqrt{3}$	$400/\sqrt{3}$
Nazivni sekundarni napon (kV)	$100/\sqrt{3}$; $110/\sqrt{3}$; 100/3; 110/3		
Nazivna snaga i razred točnosti za jedan mjerni namot	do 75 VA r.t. 0,1 do 150 VA r.t. 0,2 do 300 VA r.t. 0,5		
Nazivna snaga i razred točnosti za dva mjerna namota	I namot do 30 VA u r.t. 0,1 uz II namot do 50 VA u r.t. 0,5 I namot do 50 VA u r.t. 0,2 uz II namot do 150 VA u r.t. 0,5 I namot do 100 VA u r.t. 0,5 uz II namot do 150 VA u r.t. 0,5		
Nazivna snaga i razredi točnosti zaštitnih namota	do 300 VA 3P ili 6P		
Ispitni napon sek. namota (kV)	3		
Ispitni napon mrežne frekvencije (kV)	185 ili 230	395 ili 460	570, 630 ili 680
Ispitni udarni napon (kV)	450 ili 550	950 ili 1050	1300, 1425 ili 1550
Službena oznaka tipa	HR T-4-1004		

6. 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 (VPU...);
- 3) oznaka vrste transformatora (»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 napona i sekundarnog napona;
- 6) nazivnu frekvenciju;
- 7) nazivnu snagu i oznaku razreda točnosti;
- 8) službenu oznaku transformatora (HR T-4-1004);
- 9) oznaku odgovarajućih priključaka i namota, ako transformator ima više namota;
- 10) za transformatore s više namota moraju biti navedene i nazivne snage i oznake razreda točnosti za svaki namot;
- 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 za naponske mjerne transformatore.

Za transformatore s više sastavnih dijelova, na natpisnoj pločici, osim ovih podataka, moraju biti navedeni i podaci o sastavnim dijelovima.

Moraju biti jasni, dobro vidljivi u radnim uvjetima i napisani tako da se ne mogu izbrisati niti skinuti.

7. OVJERAVANJE I OZNAČAVANJE ŽIGOM

Označavanje žigom provodi se na dovršenom transformatoru utiskivanjem žigova u plombu, kojom se osigurava natpisna pločica na kućištu transformatora.

8. SLIKE I CRTEŽI

Slika	Sadržaj
1.	Fotografije naponskog induktivnog mjernog transformatora tipa VPU
2.	Mjerna skica naponskog induktivnog mjernog transformatora tipa VPU-123
3.	Mjerna skica naponskog induktivnog mjernog transformatora tipa VPU-245
4.	Mjerna skica naponskog induktivnog mjernog transformatora tipa VPU-420
5.	Izgled natpisne pločice



Slika 1. Fotografije naponskog induktivnog mjernog transformatora tipa VPU...

PRILOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIPRA MJERILA

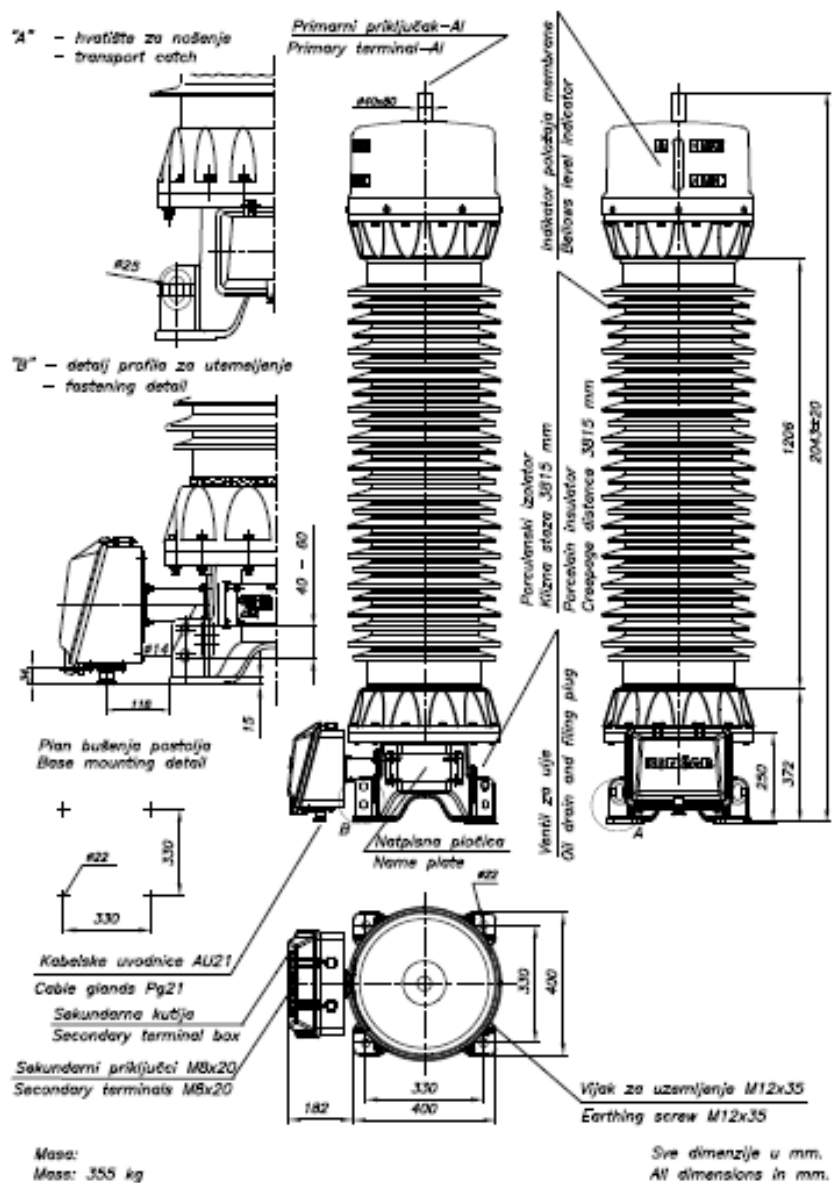
KLASA: UP/T-034-02/21-04/12

UR.BROJ: 558-03-01-01/4-21-2

PROIZVOĐAČ: Končar-Mjerni transformatori d.d., Josipa Mirovića 10, HR-10090 Zagreb

MJERILO: Naponski induktivni mjerni transformator VPU...

Službena oznaka: HR T-4-1004



Slika 2. Mjerna skica naponskog induktivnog mjernog transformatora tipa VPU-123

PRILOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIPRA MJERILA

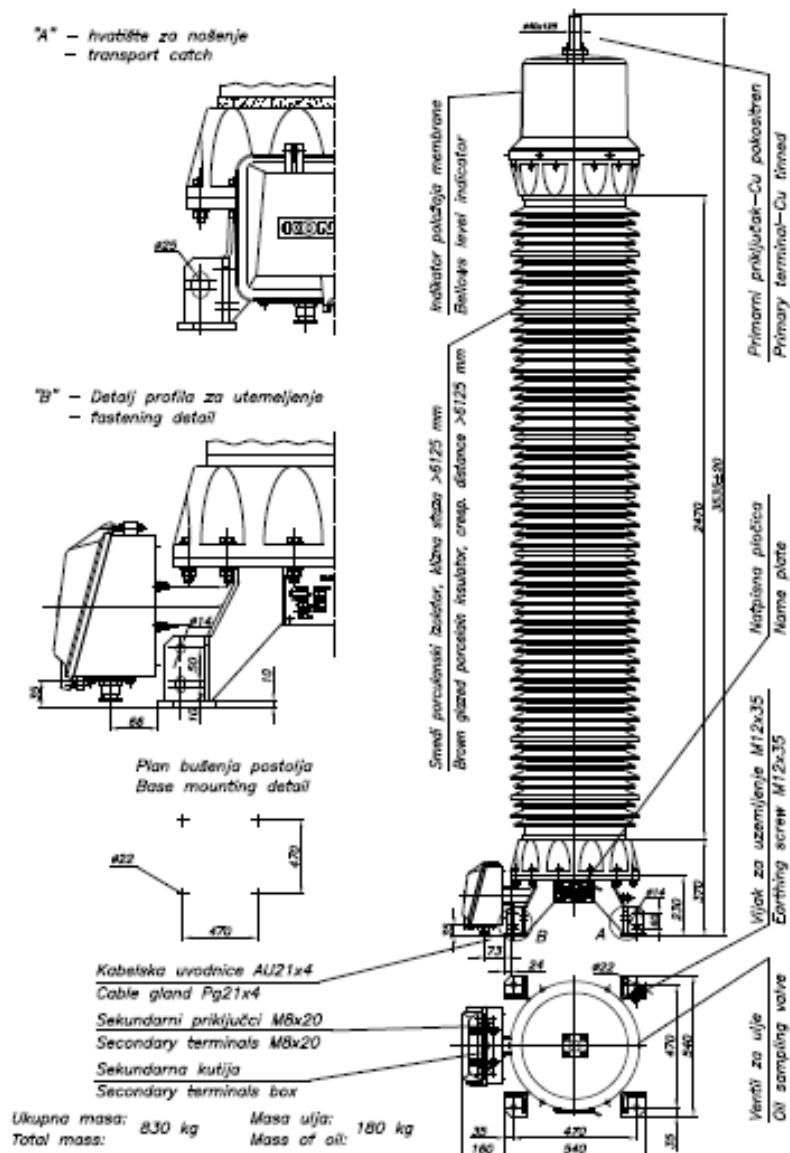
KLASA: UP/I-034-02/21-04/12

UR.BROJ: 558-03-01-01/4-21-2

PROIZVOĐAČ: Končar-Mjerni transformatori d.d., Josipa Mirovića 10, HR-10090 Zagreb

MJERILO: Naponski induktivni mjerni transformator VPU...

Službena oznaka: HR T-4-1004



Slika 3. Mjerna skica naponskog induktivnog mjernog transformatora tipa VPU-245

PRILOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIPRA MJERILA

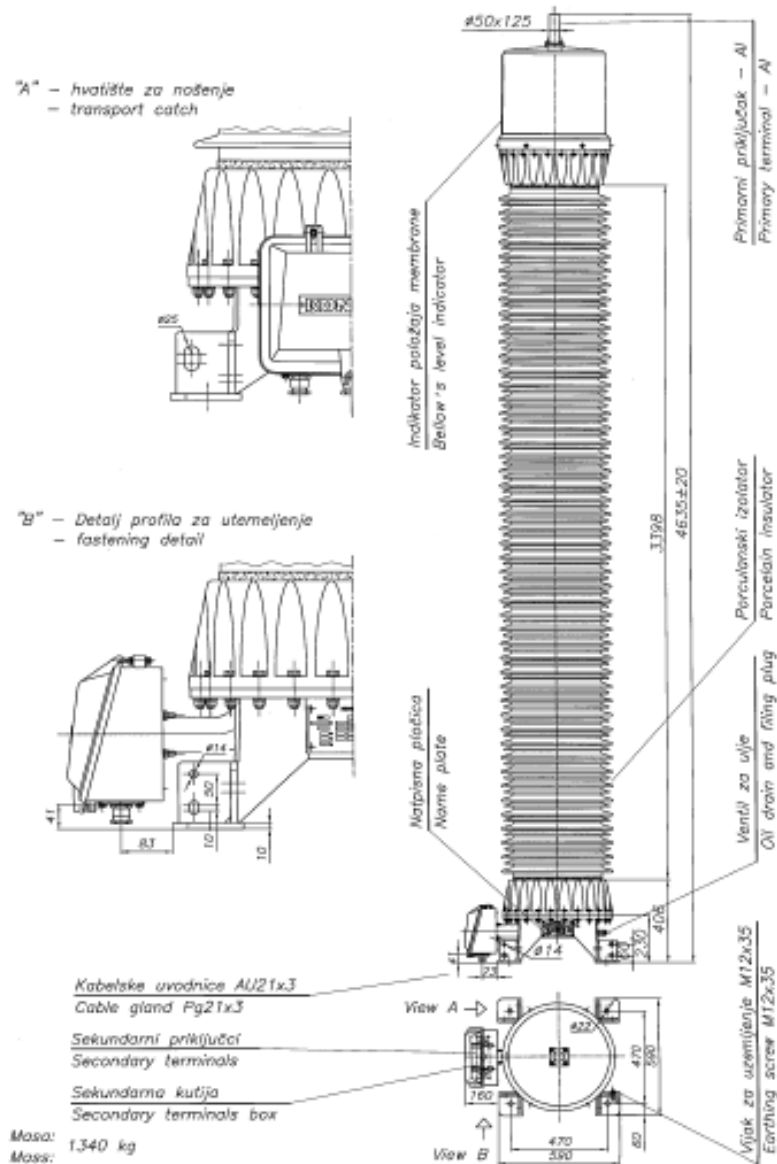
KLASA: UP/T-034-02/21-04/12

UR.BROJ: 558-03-01-01/4-21-2

PROIZVOĐAČ: Končar-Mjerni transformatori d.d., Josipa Mirovića 10, HR-10090 Zagreb

MJERILO: Naponski induktivni mjerni transformator VPU...

Službena oznaka: HR T-4-1004



Slika 4. Mjerna skica naponskog induktivnog mjernog transformatora tipa VPU-420

PRILOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIPRA MJERILA

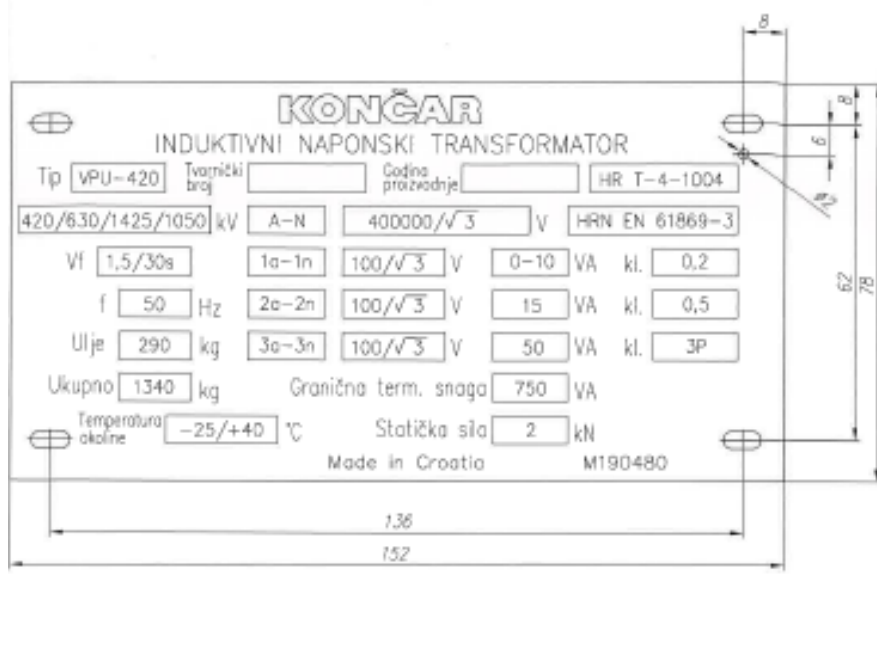
KLASA: UP/T-034-02/21-04/12

UR.BROJ: 558-03-01-01/4-21-2

PROIZVOĐAČ: Končar-Mjerni transformatori d.d., Josipa Mirovića 10, HR-10090 Zagreb

MJERILO: Naponski induktivni mjerni transformator VPU...

Službena oznaka: HR T-4-1004



Slika 5. Izgled natpisne pločice