



REPUBLIKA HRVATSKA

DRŽAVNI ZAVOD ZA MJERITELJSTVO

KLASA: UP/I-034-02/21-04/22

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

Zagreb, 18. listopada 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 TIPA MJERILA

1. Odobrava se tip mjerila:

- vrsta mjerila: naponski mjerni transformator
- tvornička oznaka mjerila: VKU1...
- proizvođač mjerila: Končar-Mjerni transformatori d.d.
- mjesto i država proizvodnje mjerila: Josipa Mokrovića 10, HR-10090 Zagreb
- službena oznaka mjerila: HR T-4-1006

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 30. rujna 2021. godine zahtjev za Rješenje o odobrenju tipa mjerila: klasa: UP/I-034-02/21-04/22, urudžbeni 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 ispitivanje tipa 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 ispitivanje tipa mjerila (“Narodne novine”, broj 24/17).

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 Mokrovića 10, HR-10090 Zagreb
2. Pismohrana, ovdje

1. PRIMJENJENI PROPISI

- Zakon o mjeriteljstvu ("Narodne novine" broj 74/14 i 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 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:

- TIPSKI ISPITNI LIST, Končar-Mjerni transformatori d.d., 019030 od 13.07.2019.
- TYPE TEST REPORT, KONCAR- Electrical Engineering Institute Inc., High voltage laboratory, 013003 od 14.01.2013.
- TYPE TEST REPORT, KONCAR- Electrical Engineering Institute Inc., High voltage laboratory, 014014 od 17.03.2014.
- KONČAR-Mjerni transformatori d.d. UPUTA ZA RUKOVANJE I ODRŽAVANJE UPTU-115/E

3. NAMJENA I OPIS BROJILA

Naponski mjerni transformatori tipa VKU1... (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 ovog tipa predviđeni su za ugradnju na otvorene prostore, te u okomitom položaju.

Izolacija između primarnog namota i uzemljenih dijelova izrađena je od izolacionog papira impregniranog uljem.

Transformatori se proizvode sa jednim ili dva sekundarna namota od kojih je jedan predviđen za mjerenje. Primarni namot i sekundarni namoti izrađeni su od bakrene žice

izolirane lakom.

Aktivni dijelovi transformatora učvršćeni su na kućište i smješteni unutar porculanskog izolatora. Na kućištu transformatora nalazi se sekundarna priključna kutija sa sekundarnim priključcima i vijkom za uzemljenje.

Transformatori su hermetički zatvoreni.

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

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

Ovim rješenjem odobreni su sljedeći tipovi strujnih mjernih transformatora:

VKU1-24, VKU1-38, VKU1-52

U oznaci tipra slova i brojevi imaju sljedeće značenje :

- V** - naponski transformator
- K** - smješten u kotlu
- U** - uljna izolacija
- 1** - jednopolno izolirani transformator
- 24** - stupanj izolacije Si24
- 38** - stupanj izolacije Si38
- 52** - stupanj izolacije Si52

5. TEHNIČKE I MJERITELJSKE ZNAČAJKE

TIP TRANSFORMATORA	VKU1 - 24	VKU1 - 38	VKU1 - 52
Najviši pogonski napon (kV)	24	38	52
Nazivni primarni napon (kV)	$20/\sqrt{3}$	$30/\sqrt{3}; 35/\sqrt{3}$	$25-36,75/\sqrt{3}$
Nazivni sekundarni napon (V)	100/ $\sqrt{3}$, 110/ $\sqrt{3}$, 100, 110, 100/3 i 110/3		
Nazivna snaga i razred točnosti	do 30 VA za razred točnosti 0.2 do 90 VA za razred točnosti 0.5		
Nazivne snage i razredi točnosti zaštitnih namota	do 300 VA 3P ili 6P		
Ispitni napon mrežne frekvencije (kV)	50	70	95
Ispitni udarni napon (kV)	125	170	250
Ispitni napon sek. namota (kV)	3		
Nazivni naponski faktor	1.9xU _n /8h		
Službena oznaka tipra	HR T-4-1006		

6. NATPISI I OZNAKE

- 1) ime i naziv ili znak proizvođača i mjesto proizvodnje;
- 2) oznaku tipa transformatora (VKU1..);
- 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 i sekundarnog napona;
- 6) nazivnu frekvenciju;
- 7) službenu oznaku transformatora (HR T-4-1006
- 8) oznaku odgovarajućih priključaka i namota, ako transformator ima više namota;
- 9) za transformatore s više namota moraju biti navedene i nazivne snage i oznake razreda točnosti za svaki namot;
- 10) najviši pogonski napon, odvojen kosom crtom od vrijednosti ispitnog izmjeničnog napona;
- 11) toplinski razred izolacije, ako se razlikuje od razreda A;
- 12) nazivni faktor napona i odgovarajuće nazivno trajanje za naponske mjerne transformatore;
- 13) za transformatore s više sastavnih dijelova, na natpisnoj pločici, osim ovih podataka, moraju biti navedeni i podaci o sastavnim dijelovima.

Natpisi i oznake na transformatoru 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.	Izgled naponskog mjernog transformatora
2.	Mjerna skica naponskog mjernog transformatora tipa VKU1-24/38
3	Mjerna skica naponskog mjernog transformatora tipa VKU1-52
4.	Izgled natpisne pločice



Slika 1. Izgled naponskog mjernog transformatora

PRILOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIPA MJERILA

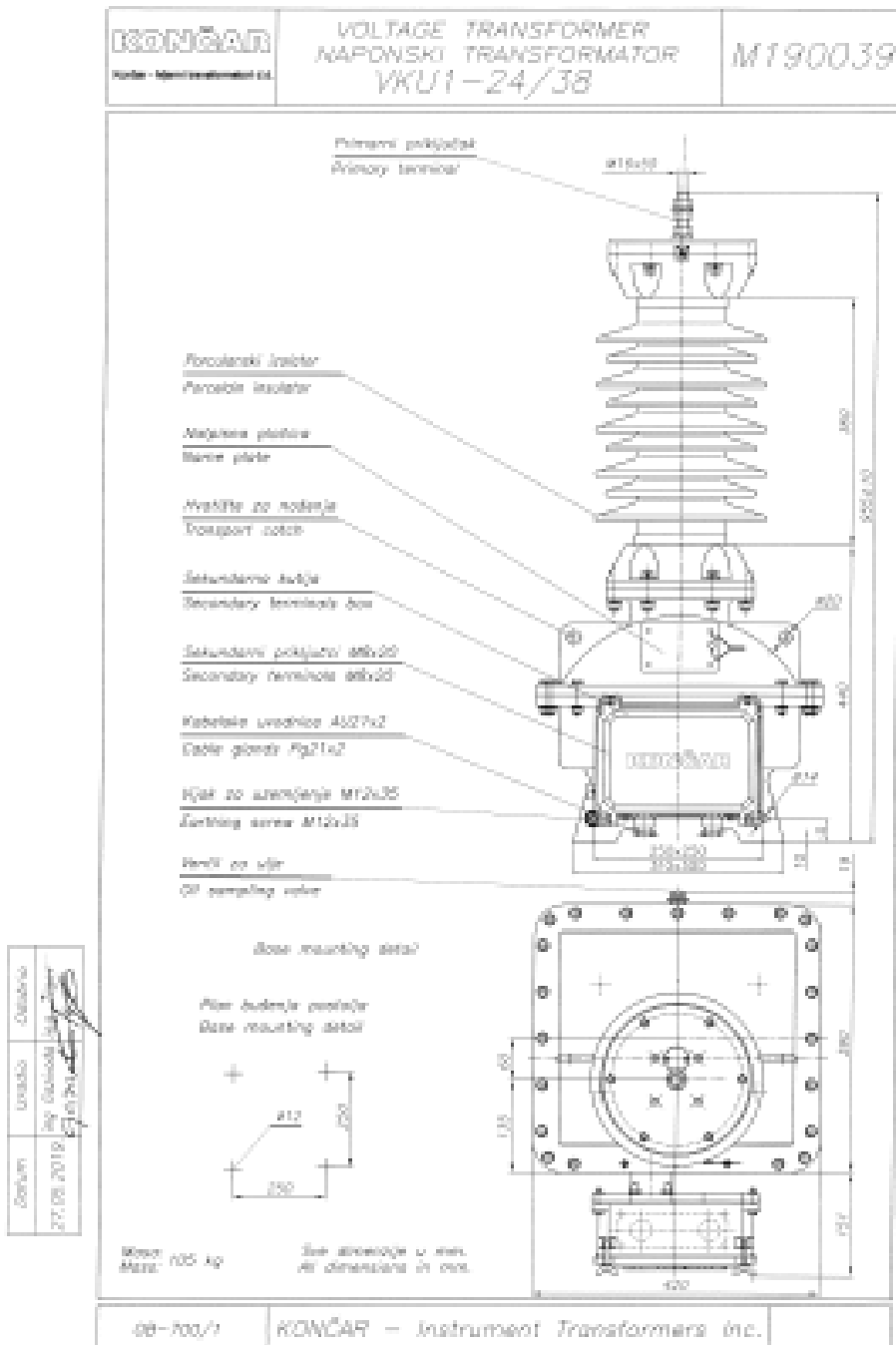
KLASA UP/I-034-02/21-04//22

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

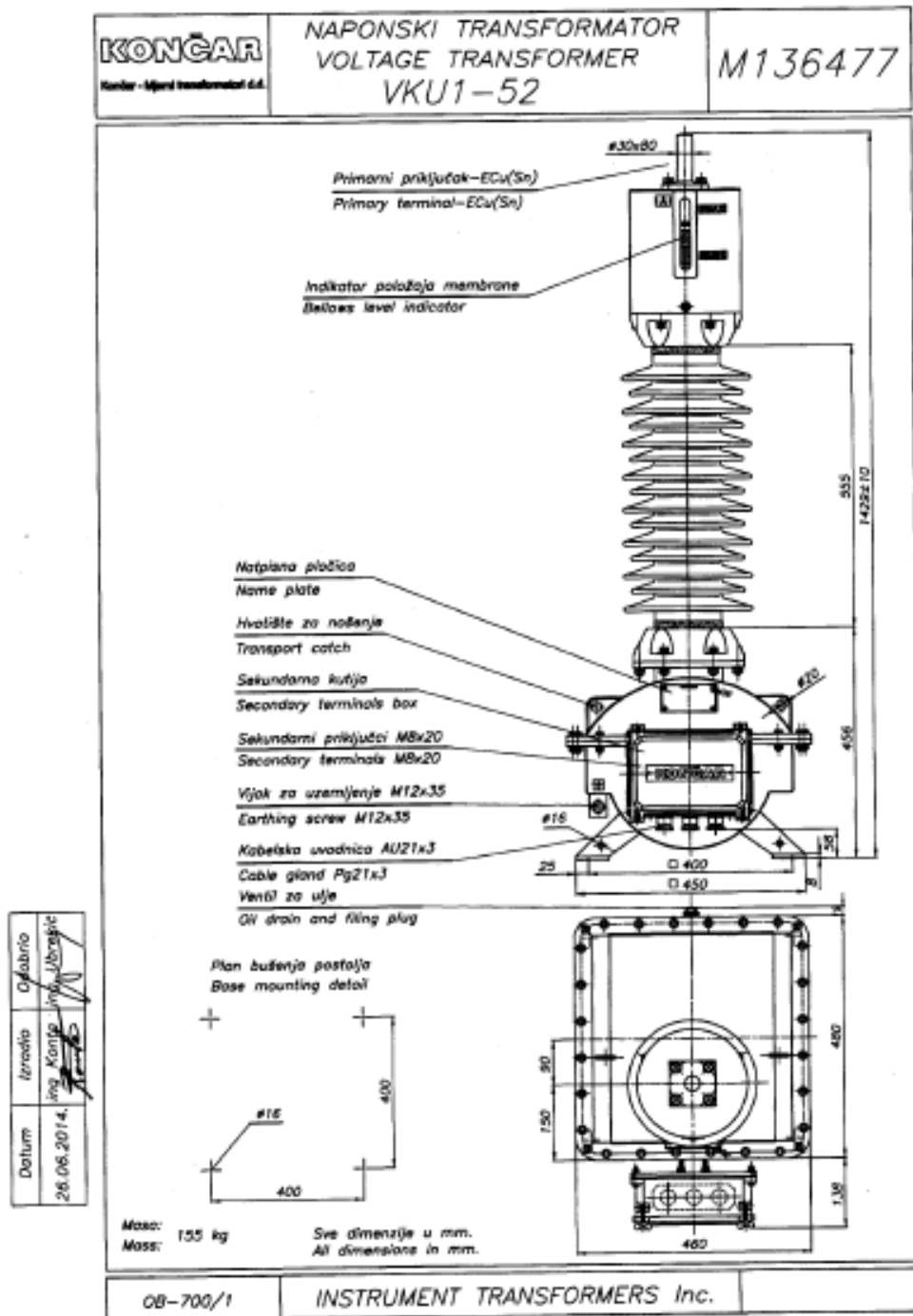
PROIZVOĐAČ: Končar-Mjerni transformatori d.d., Josipa Mokračevića 10, HR-10090 Zagreb

MJERILO: Naponski mjerni transformator VKU1...

Službena oznaka: HR T-4-1006



Slika 2. Mjerna skica naponskog mjernog transformatora tipa VKU1-24/38



Slika 3. Mjerna skica naponskog mjernog transformatora tipa VKU1-52

PRILOG RJEŠENJU O ODOBRENJU TIPRA MJEKILA

KLASA UP/1-034-02/21-04/22

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

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

MJERILO: Naponski mjerni transformator VKU1...

Službena oznaka: HR T-4-1006

KONČAR			
INDUKTIVNI NAPONSKI TRANSFORMATOR			
Tip	VKU1-38	HRN EN 61869-3	Tvornički br. <input type="text"/>
	36/70/170 kV	A-N	35000/√3 V
			HR T-4-1006
V_f	1,9/8h	1a-1n	100/√3 V
			0-10 VA kl. 0,2
	-35/+40°C	2a-2n	100/√3 V
			25 VA kl. 0,5/3P
f	50 Hz	da-dn	100/3 V
			25 VA kl. 6P
Masa ulja	13 kg	Granična snaga	500 VA
Ukupna masa	105 kg	Godina proizvodnje	<input type="text"/>
			M209304
93			
109			
Made in Croatia			
8			
40			
56			

Slika 4. Izgled natpisne pločice