



Potvrda br.  
Certificate No.

03-001710/031420

## POTVRDA O TIPNOM ODOBRENJU TYPE APPROVAL CERTIFICATE

Potvrđuje se da ovaj proizvod udovoljava Pravilima za klasifikaciju brodova, Dio 1. - Opći propisi, Odjeljak 3. - Tipno odobrenje proizvoda.  
This is to certify that this product complies with the Rules for the classification of ships, Part 1 - General requirements, Chapter 3 - Type approval of products.

TIP I OPIS PROIZVODA:  
TYPE AND DESCRIPTION OF PRODUCT:

### JEDNOFAZNI NISKONAPONSKI TRANSFORMATORI TIP A SINGLE PHASE LOW VOLTAGE TRANSFORMERS TYPE TUO; TUO-2; TUK; TUK-2

PROIZVOĐAČ:  
MANUFACTURER:

**VOLTA elektrotehničko poduzeće d.o.o.**  
Ulica kneza Branimira 12  
10000 Zagreb  
HRVATSKA - CROATIA

PROIZVOD UDOVOLJAVA SLJEDEĆIM PRAVILIMA/PROPISIMA:  
THE PRODUCT MEETS FOLLOWING RULES/REGULATIONS:

HRB PRAVILA ZA KLASIFIKACIJU BRODOVA, Dio 12 – Električna oprema  
CRS RULES FOR THE CLASSIFICATION OF SHIPS, Part 12 – Electrical equipment

DETALJI O PROIZVODU I UVJETIMA CERTIFIKACIJE DANI SU NA POLEĐINI.  
FURTHER DETAILS OF THE PRODUCT AND CONDITIONS FOR CERTIFICATION ARE GIVEN OVERLEAF.

ODOBRENJE VRIJEDI DO: 2023-06-27  
APPROVAL IS VALID UNTIL:

Mjesto i datum: Split, 2019-10-17  
Place and date:

M.P.  
(Seal)

Marinko Popović, dipl.ing.

NAPOMENA: Ova potvrda nije valjana ako se proizvod ili način njegove proizvodnje promijenio u odnosu na tipno ispitani proizvod. Proizvođač treba obavijestiti Hrvatski registar brodova o bilo kojoj izmjeni na proizvodu kako bi ishodio valjanu potvrdu.  
NOTE: This certificate is not valid for equipment, the design or manufacture of which has been varied or modified from the specimen tested. The manufacturer should notify Croatian Register of Shipping of any modification or changes to the product in order to obtain a valid certificate.

**PODROBNJI OPIS PROIZVODA:**  
*DETAILED PRODUCT DESCRIPTION:*

- Transformatori ugradni otvoreni jednofazni za napone do 500 V TIP: TUO
- Dvostupni transformatori TIP: TUO-2
- Jednofazni suhi transformatori u kućištu TIP: TUK-2
- *Single-phase dry voltage open transformers rated power up to 500V TYPE: TUO*
- *Single-phase dry open transformers TYPE: TUO-2*
- *Single-phase dry voltage transformers, rated power up to 5 kVA TYPE: TUK-2*

**Klasa izolacije / class of insulation B ili / or F**

**Stupanj mehaničke zaštite / degree of mechanical protection IP 00, IP 23, IP 54**

**PODRUČJE PRIMJENE / POSEBNI GRANIČNI UVJETI:**  
*APPLICATION / LIMITATIONS:*

- **Izolacijski transformatori za galvansko razdvajanje strujnih krugova.**
- **Zaštitni transformatori, koji smanjuju napon mreže na mali napon (24 V, 42 V) bezopasan za čovjeka, ako dođe do dodira s dijelovima pod naponom.**
- **Transformatori za signalizaciju i upravljačke strujne krugove.**
- *Insulating transformers for metallic separation of electric circuits.*
- *Protective transformers for reduction of the supply system voltage to extra-low voltage (24 V, 42 V) not dangerous for persons who might come in touch with live parts.*
- *Transformers for signaling and control circuits.*

**DOKUMENTACIJA ZA TIPNO ODOBRENJE:**  
*TYPE APPROVAL DOCUMENTATION:*

<b>1.280792. 01-11</b>	<b>odobreno / approved 1992-09-17</b>
<b>1.2807921.</b>	<b>odobreno / approved 1993-07-26</b>
<b>280792. B1</b>	<b>odobreno / approved 1995-06-23</b>

**OZNAČAVANJE PROIZVODA:**  
*MARKING OF PRODUCT:*

**TUO; TUO-2; TUK; TUK-2**

**UVJETI ZA CERTIFIKACIJU:**  
*CONDITIONS FOR CERTIFICATION:*

-