

Společnost ELEKTROKOV, a.s. ZNOJMO je přední český výrobce **transformátorů, tlumivek, toroidů, vinutých dílů a svářecích svěrek**. Již více než 70 let vyrábíme produkty s důrazem kladeným na kvalitu a spolehlivost našich produktů. Soustředíme se zejména na konkrétní požadavky zákazníka, zároveň jsme schopni ve spolupráci se zákazníkem navrhnout a zrealizovat co nejhodnější řešení. Klademe důraz na krátké dodací termíny a co nejpříznivější ceny při zachování nejvyšší kvality. Spolupracujeme s předními evropskými dodavateli moderních a kvalitních materiálů. Jsme dlouholetým držitelem certifikátu systému jakosti dle ISO 9001 a systému EMS dle 14001.

Nabízíme řešení v následujících oblastech:

#### **Energetika**

Pro kompenzaci nežádoucího kapacitního jalového výkonu vznikajícího na parazitních prvcích rozvodné soustavy nejen u fotovoltaických elektráren nabízíme dekompenzační tlumivky jak s hliníkovým, tak s měděným vinutím. Pro majitele bioplynových stanic nabízíme řešení týkající se splnění požadavků provozovatele pro připojení do distribuční sítě. Jedním z požadavků je vybavení bioplynové stanice hradicím členem, zamezujícím rušení signálu HDO.

#### **Zdravotnictví**

Pro napájení místností pro léčebné účely dodáváme ochranné oddělovací transformátory. Transformátory slouží k napájení zdravotnických elektrických přístrojů, systémů pro podporu životních funkcí při chirurgických zákrocích a dalších přístrojů umístěných v patientském prostředí.

#### **Pohony s frekvenčními měniči**

Pro aplikaci řízení pohonů pomocí frekvenčního měniče nabízíme vstupní tlumivky, které omezují vliv měniče na síť, dále nabízíme výstupní tlumivky redukcující kapacitní proud vznikající při použití delších kabelů k motoru a tím tak zamezují přetěžování měniče.

#### **Příslušenství pro rozváděče**

Navrhujeme a vyrábíme jednofázové a třífázové bezpečnostní a oddělovací transformátory pro montáž do rozváděčů. Tyto transformátory dodáváme v různých provedeních s volitelným vstupním a výstupním napětím v rozsahu od 1 V do 1 000 V. Stav skladových zásob naleznete na: <http://www.elektrokov.cz/skladove-zasoby/>.

#### **Komponenty pro centrální zdroje energie a pomocné zdroje**

Pro centrální zdroje energie pro kolejová vozidla navrhujeme tlumivky a transformátory tak, aby splňovaly podmínky normy ČSN EN 60 310 a dalších norem stanovujících požadavky na mechanické vlastnosti, hořlavost a izolace. Máme certifikovaný izolační systém dle normy ČEN EN 45545-2+A1 pro soubor požadavků R22 / R23.



#### **ELEKTROKOV, a.s. ZNOJMO**

Kotkova 3582 / 19, 669 02 Znojmo, ČR  
IČO: 440 265 87 ■ DIČ: CZ440 265 87  
Tel.: +420 515 200 004-5  
E-mail: [obchodni@elektrokov.cz](mailto:obchodni@elektrokov.cz)



## **ELEKTROKOV, a.s. ZNOJMO**

### **Jednofázové ochranné oddělovací transformátory pro napájení v místnostech pro léčebné účely**

**Jednofázové ochranné oddělovací transformátory** jsou určeny pro napájení zařízení v místnostech pro léčebné účely. Vyrábí se dle normy ČSN EN 61558-2-15 s převodem napětí 230 V / 230 V nebo 400 V / 230 V, frekvencí 50 / 60 Hz, krytím IP00, svorkami IP20, třídou izolace F (155 °C). Transformátory mají zesílenou izolaci a stínění mezi primárním a sekundárním vinutím, proud naprázdno  $I_0 < 3 \%$ , úbytek napětí  $\Delta U < 5 \%$ , zapínací proud max. 8násobek jmenovitého proudu (špička / špička). Transformátory jsou vybavené dvěma teplotními čidly Pt100. Tyto transformátory spolehlivě pracují s hlídači teploty a izolace.

#### **Provozní podmínky**

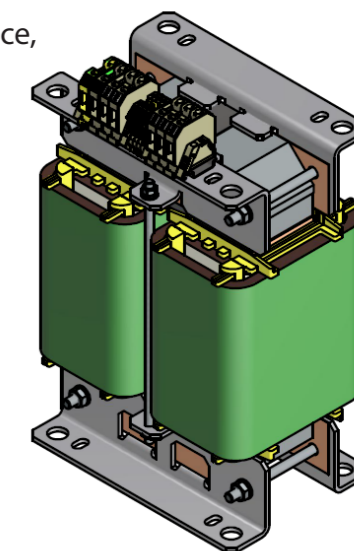
- provozujte transformátor v suchém a čistém prostředí (max. stupeň znečištění P2),
- dodržujte teplotu okolí - 30 °C až + 40 °C (pro řadu STD-LINE) nebo - 30 °C až + 55 °C (pro řadu ECO-LINE),
- transformátor je bezúdržbový,
- v případě znečištění očistěte povrchy a chladicí kanály transformátoru (při vypnutém transformátoru).

#### **Montáž a údržba**

- montáž a údržbu musí provádět osoba znalá s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací,
- transformátor namontujte ve vertikální poloze,
- dodržujte vzdálenost mezi vinutími 30 mm, mezi cívkou a neživou studenou částí 20 mm,
- nsvazujte kabely z primární a sekundární strany (není pak zajištěna dvojité izolace),
- zajistěte přirozené proudění vzduchu,
- pro propojení v rozváděči doporučujeme použít kabely s izolací pro napěťovou hladinu  $U_s 400 V$  a s tepelnou odolností min. 70 °C (lépe ale 90 °C),
- průřezy vodičů volte dle velikosti vstupního (I1) a výstupního (I2) proudu.

#### **Servis a revize**

- zkontrolujte všechna šroubová spojení a dotáhněte je,
- pohledem zkontrolujte povrch transformátoru, zda není porušena izolace,
- jedenkrát ročně proveďte revizi zařízení a změřte izolační odpor.



# TRANSFORMÁTORY PRO NAPÁJENÍ V MÍSTNOSTECH PRO LÉČEBNÉ ÚČELY ŘADA **ECO-line**

Norma ČSN EN 61558-2-15  
Provedení JUVR - MED  
Krytí: IP00, možno dodat s krytem IP23

Převod **230 V / 230 V (115 V - 0 - 115 V)**  
Zapínací proud  $I_E = I_n^{\wedge} / I_n^{\wedge} < 8 \times$   
Maximální teplota okolí  $t_a = 55 \text{ }^{\circ}\text{C}$

Frekvence 50 / 60 Hz  
Vstupní proud naprázdno  $< 3 \%$   
Tepelná třída izolace F (155  $^{\circ}\text{C}$ )

Jištění proti přetížení - zapojit čidla Pt100 do tepelného monitorovacího systému, 130  $^{\circ}\text{C}$  výstraha dosažení max. teploty / 155  $^{\circ}\text{C}$  přehřátí.

| Typ  |   | JOC U6063-0068 | JOC U6063-0067 | JOC U6078-0078 | JOC U6093-0080 | JOC U7073-0226 | JOC U7088-0037 | JOC U70103-0108 |
|--|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|
| Výkon  | VA  | 2 500          | 3 150          | 4 000          | 5 000          | 6 300          | 8 000          | 10 000          |
| Vstupní proud  | $I_{1n} / \text{A}$                               | 11,2           | 14,1           | 17,9           | 22,3           | 28,2           | 35,7           | 44,7            |
| Výstupní proud   | $I_{2n} / \text{A}$                               | 10,9           | 13,7           | 17,4           | 21,7           | 27,4           | 34,8           | 43,5            |
| Výstupní napětí naprázdno  | $U_{20} / \text{V}$                               | 233,3          | 233,7          | 232,3          | 232,7          | 232,5          | 233,1          | 233,5           |
| Jmenovitý úbytek   | $\Delta U_2 / \%$                                 | 2,5            | 2,6            | 2,3            | 2,3            | 2,6            | 2,6            | 2,5             |
| Napětí nakrátko  | $u_k / \%$  | 2,7            | 2,3            | 2,5            | 2,3            | 2,8            | 2,7            | 2,8             |
| Oteplení vinutí naprázdno  | $\Delta T_0 / \text{ }^{\circ}\text{C}$           | 6              | 8              | 10             | 10             | 10             | 10             | 10              |
| Oteplení vinutí při zatížení   | $\Delta T_n / \text{ }^{\circ}\text{C}$           | 35             | 40             | 45             | 50             | 55             | 65             | 75              |
| Ztráty naprázdno (v železe)  | $dP_0 / \text{W}$                                 | 11             | 14             | 16             | 20             | 22             | 25             | 30              |
| Ztráty nakrátko (v Cu za studena)  | $dP_k (20 \text{ }^{\circ}\text{C}) / \text{W}$   | 53             | 66             | 74             | 90             | 125            | 155            | 190             |
| Celkové ztráty za tepla  | $dP(tw) / \text{W}$                               | 70             | 95             | 110            | 125            | 180            | 220            | 280             |
| Teplota vinutí při trvalé zátěži při teplotě okolí 40 $^{\circ}\text{C}$ | $tw = 40 + \Delta T_n / \text{ }^{\circ}\text{C}$ | 75             | 80             | 85             | 90             | 95             | 105            | 115             |
| Účinnost   | $\zeta / \%$                                      | 97,3           | 97,1           | 97,3           | 97,6           | 97,2           | 97,3           | 97,3            |
| Hmotnost   | $m / \text{kg}$                                   | 40             | 40             | 45             | 50             | 58             | 67             | 75              |
| Doporučené jištění proti zkratu  |   | DII 20A gG     | DII 25A gG     | DII 25A gG     | DII 40A gG     | DII 50A gG     | DII 50A gG     | DII 63A gG      |
| Připojovací svorky PRI / SEC   | $\text{mm}^2 / \text{mm}^2$                       | 16 / 16        | 16 / 16        | 16 / 16        | 16 / 16        | 16 / 16        | 16 / 16        | 35 / 35         |
| Min. průřez připojovacího kabelu   | $\text{mm}^2 / \text{mm}^2$                       | 1,5 / 1,5      | 1,5 / 1,5      | 2,5 / 2,5      | 2,5 / 2,5      | 4 / 4          | 6 / 6          | 10 / 10         |
| Svorka PE,S  | $\text{mm}^2 / \text{mm}^2$                       | 16 / 16        | 16 / 16        | 16 / 16        | 16 / 16        | 16 / 16        | 16 / 16        | 35 / 35         |
| Svorka teplotního čidla  | $\text{mm}^2 / \text{mm}^2$                       | 2,5            | 2,5            | 2,5            | 2,5            | 2,5            | 2,5            | 2,5             |
| Rozměry  | A / mm  | 244            | 244            | 244            | 244            | 284            | 284            | 284             |
|  | C / mm  | 405            | 405            | 405            | 405            | 456            | 456            | 466             |
|  | D / mm  | 124            | 124            | 124            | 124            | 176            | 176            | 176             |
|  | E / mm  | 125            | 125            | 140            | 155            | 125            | 140            | 155             |
|  | B / mm  | 155            | 155            | 170            | 185            | 175            | 190            | 205             |
|  | F / mm  | 9              | 9              | 9              | 9              | 11             | 11             | 11              |
|  | H* / mm   | 210            | 210            | 225            | 240            | 240            | 255            | 275             |

\* Hloubka transformátoru je navýšena o cca 50 mm pro kabely z vinutí do svorek.

|                |                                       |               |               |               |               |               |               |               |
|----------------|---------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Hmotnost krytu | $m / \text{kg}$                       | 13,2          | 13,2          | 13,5          | 13,9          | 18            | 18,2          | 18,3          |
| Průchodky      | rozměr                                | M25 / M25     | M25 / M25     | M25 / M25     | M25 / M25     | M25 / M25     | M25 / M25     | M32 / M32     |
| Průměr kabelu  | $\varnothing \text{ kab} / \text{mm}$ | 13-18 / 13-18 | 13-18 / 13-18 | 13-18 / 13-18 | 13-18 / 13-18 | 13-18 / 13-18 | 13-18 / 13-18 | 18-25 / 18-25 |
| Rozměry        | A / mm                                | 360           | 360           | 360           | 360           | 420           | 420           | 420           |
|                | B / mm                                | 370           | 370           | 385           | 400           | 440           | 455           | 470           |
|                | C / mm                                | 487           | 487           | 487           | 487           | 533           | 533           | 533           |
|                | D / mm                                | 124           | 124           | 124           | 124           | 176           | 176           | 176           |
|                | E / mm                                | 330           | 330           | 345           | 360           | 400           | 415           | 430           |
|                | I / mm                                | 385           | 385           | 385           | 385           | 445           | 445           | 445           |
|                | J / mm                                | 315           | 315           | 330           | 345           | 385           | 400           | 415           |
|                | V / mm                                | 525           | 525           | 525           | 525           | 581           | 581           | 581           |

