

NÁVOD K POUŽITÍ TOROIDNÍHO TRANSFORMÁTORU

1.1. Úvod

Toroidní transformátory jsou vyrobeny z kvalitních materiálů s přihlédnutím k ustanovením EN případně UL, jsou podle nich také kontrolovány a je na ně vydáváno ES prohlášení o shodě s označením CE. Téměř bez mezer a vzduchových spár ovinuté toroidní jádro umožňuje vyrobit transformátor s minimálním brumem, nepatrným magnetickým rozptylem, vysokou účinností a jednoduchou montáží.

1.2. Zatížení

Data uvedená v tabulkových přehledech nebo na štítcích platí pro instalaci a provoz se jmenovitými hodnotami, standardním způsobem zástavby (teplota okolí max. 40°C), pro nadmořskou výšku do 1000 m nad mořem a vlhkost vzduchu 60 %. Při vyšších teplotách okolí, vyšší instalační výšce nebo při omezeném větrání musí být zatížení sníženo tak, aby nebyly dosaženy přípustné mezní teploty. Toroidní transformátory jsou s ohledem na přípustné provozní teploty krátkodobě značně přetížitelné. U provozů krátkodobých periodických provozů je možné použití menších transformátorů. Je třeba vzít v úvahu, že perioda opakování, není-li dáno jinak je 600 s.

1.3. Stmívací provoz

Všechny toroidní transformátory jsou vhodné pro stmívací provoz. Smí se však používat pouze stmívače, které jsou schváleny pro induktivní zatížení nebo pro transformátory.

Je nutné věnovat pozornost návodům od výrobců. Při použití nevhodného stmívače mohou vzniknout významné poruchy v zařízeních citlivých na elektromagnetická rušení.

1.4. Elektromagnetická kompatibilita

Magnetické nosiče dat, zvuku nebo obrazu nemají přicházet do okolí transformátoru, svítidel nebo vedení, protože magnetická pole, která by mohla vzniknout při nedodržení předepsaného použití – spínacích pochodech, při zkratech, při poruše provozu nebo jako proudové smyčky – by mohly nevratně poškodit nosiče dat. Změny vyhrazeny.

1.5. Ochrana proti zkratu a přetížení

Toroidní transformátory vyvolávají vysoké spínací proudy. Pro ochranu proti zkratu ze strany sítě se proto doporučují správně dimenzované tavné pojistky s pomalou vypínací charakteristikou, které proudový zapínací náraz překlenou a přitom spolehlivě chrání transformátor a vedení. Pro ochranu proti přetížení je někdy lépe použít správně zvolený jistič s nastavitelnou tepelnou spouští. Dimenzování toroidních transformátorů lze usnadnit použitím polovodičového omezovače nárazových proudů. Je nutno ale vzít v úvahu, že omezovač pracuje pouze jednou, to je za studena a po ohřátí ztrácí funkci. Opět jej lze využít po jeho ochlazení.

Upozorňujeme, že toroidní transformátory obecně nejsou zkratuvzdorné a proto je správné dimenzování a ochrana proti zkratu a přetížení velmi důležitým bodem instalace. Na přání lze toroidní transformátory vybavit ochranným tepelným nebo proudovým spínačem, které odpojí transformátor při poruchovém stavu od spotřebiče a to krátkodobě nebo trvale.

1.6. Montáž

Při instalaci toroidních transformátorů je třeba vždy dbát na dostatečné chlazení. Při zástavbě transformátoru do pouzdra musí být vnitřní a vnější povrch pouzdra proveden tak, aby vznikající teplo bylo rychle absorbováno a předáváno do okolního prostředí. Větrací otvor ve dně uzavřeného pouzdra zabraňuje tvorbě kondenzátu. Mělo by být bezpodmínečně zabráněno orosení. Při montáži je třeba dbát na to, aby nedocházelo v žádném případě k vzniku „závitu nakrátko“. Ten by mohl vzniknout například upínacím svorníkem uprostřed transformátoru a okolní konstrukcí. Závit nakrátko by mohl způsobit přetížení transformátoru a proud závitem nakrátko nepřipustné ohřívání konstrukčních částí.

Transformátory musí být upevňovány na podkladech, které se nechvějí, aby se zabránilo vzniku rezonančních jevů a poškození vinutí otřesy. U transformátorů bez pouzdra (zalití v krabici) není vinutí chráněno před vnějšími mechanickými vlivy poškození. Nutno chránit před nárazy (obzvlášť hrany transformátoru) – nebezpečí zničení transformátoru. V případě nutnosti použít upevňovací prostředky zabraňující chvění s dostatečnou tepelnou odolností.

Toroidní transformátory s nízkonapětovým výstupem by měly být montovány co nejbližší ke spotřebiči, protože délka vedení, průřez a zatěžovací proud mohou při nízkonapětovém provozu do značné míry ovlivnit výkon spotřebiče.

1.7. Ochranná opatření

Upozornění! Při použití našich toroidních transformátorů je třeba dbát na dodržování a použití stávajících bezpečnostních opatření týkajících se ochrany osob a předmětů. Montáž transformátoru může proto provádět pouze osoba nebo firma s příslušnou kvalifikací.

1.8. Záruky

Výrobce poskytuje na toroidní transformátor záruku 24 měsíců od dat výroby. V případě oprávněné reklamace obdrží spotřebitel náhradní bezvadný výrobek. Při nejasnostech v použití toroidních transformátorů jsme připraveni zákazníkovi pomoci a poradit tak, aby toroidní transformátory SAB-Trafo, s.r.o. přinášely nejlepší užitek a spokojenost.

SAB – Trafo, s.r.o.
Nahořanská 414
549 01 Nové Město nad Metují

16.11.2004