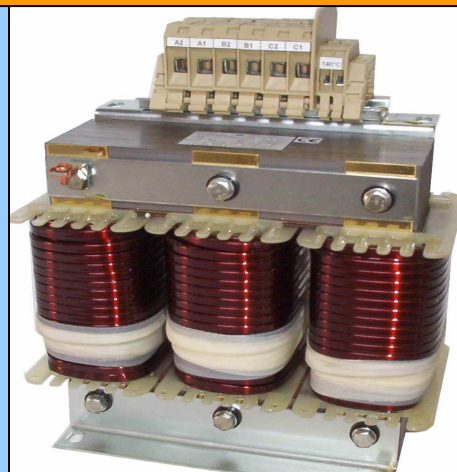


Dekompenzační tlumivky

Použití:

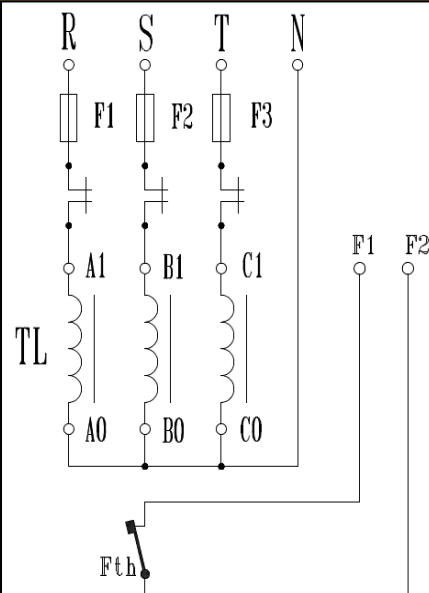
Dekompenzační tlumivky slouží k potlačení a eliminaci kapacitní složky v el. síti. V elektrické síti může převažovat capacitance např. z důvodu dlouhých tras vn kabelů, která je znatelná především u rozsáhlých areálů, jako jsou např. letiště, železnice apod. a v neposlední řadě také u fotovoltaických elektráren (FVE). Nutno podotknout, že odběratel el. energie je při dodávce kapacity (VAr) do rozvodné sítě penalizován distributorem el. energie za nedodržení účinníku $\cos \varphi$ nemalými finančními částkami.



Provedení:

Z elektrického hlediska je dekompenzační tlumivka netočivý elektromagnetický stroj, (zapojený standartně do Y) dodávající do el. sítě požadovanou indukčnost. Může být připojena přímo, nebo lze použít spínanou kaskádu pomocí stykačů řízenou regulátorem jalového výkonu umožňující 4 kvadrantový provoz. Na sloupcích z orientovaných plechů je umístěno vzduchem chlazené měděné vinutí, opatřeno tepelnou pojistkou proti přehřátí (nastavenou dle požadavku na 110-140°C) a poškození tlumivky. Připojení přívodních vodičů je realizováno přes RS svorky (do 20kVAr včetně) a u vyšších výkonů pomocí vyvedených praporců. Použité materiály jsou v tepelné třídě F, což odpovídá teplotě 155°C. To vše dělá z této tlumivky spolehlivou komponentu určenou pro dekompenzaci el. sítě.

Zapojení tlumivky



Technické údaje:

Rozvodná soustava:
Standartně 3 + PEN AC 400/230V,50Hz TN-C
(alternativně 3x500V apod.)

Krytí: IP 20-do výkonu 20kVAr, IP 00 výkony nad 25kVAr
Teplota okolí: -40 až 60 °C
Osazení teplotní pojistkou 110-140 °C(nebo dle požadavku)
Vyrobeno v tepelné třídě F

Výroba dle ČSN EN 60 289 (ČSN 35 1200) IEC 289.
Kusová zkouška je provedena na každých výrobcích včetně prohlášení o shodě.

Poznámka:

Teplotní čidlo Fth je zapojeno do série s ovládací cívkou stykače, což zajišťuje odpojení tlumivky (i celého stupně) při překročení mezní hodnoty oteplení. Tímto je tlumivka chráněna proti přehřátí a nedochází tak ke zvýšenému vyzařování tepelného výkonu do okolí a ke zvyšování teploty uvnitř rozvaděče. Teplotní čidlo je realizováno bimetalem, který po ochladnutí (snížení teploty) vrátí stupeň do regulace a je opět plně funkční.

Technické údaje dekompenzačních tlumivek

Typ	Výkon (kVAr)	Hmotnost (kg)	Ztráty (W)	Proud I (A)	Kompenzovaná kapacita (μF)	Rozměr A (mm)	Rozměr B (mm)	Rozměr C (mm)
TLK 2,5	2,5	20	150	3,6	50	233	107	215
TLK 5	5	30	160	7,2	99	300	122	269
TLK 6	6	31	165	8,7	122	288	175	240
TLK 8	8	38	180	11,5	170	336	185	240
TLK 10	10	42	275	14,4	198	336	160	308
TLK 12,5	12,5	50	292	18	245	336	178	308
TLK 15	15	61	295	21,6	299	336	200	308
TLK 20	20	80	360	28,8	398	384	200	352
TLK 25	25	92	425	36	497	384	250	352
TLK 30	30	116	455	43,2	597	480	293	420
TLK 40	40	145	550	57,6	796	480	320	420
TLK 50	50	185	570	72	994	480	350	420
TLK 60	60	203	670	86,4	1190	480	350	420

Přesah Cu praporce P (u výkonu větších než 25kVAr včetně) je roven kótě K, která je 40-50mm v závislosti na výkonu.

Výška svorkovnice X (do výkonu 20kVAr včetně) je 50mm (tzn. $I=C+50\text{mm}$)

Jiné typy než jsou uvedené v tabulce, lze vyrobit dle požadavku zákazníka.

