



Kompenzační  
Omezovací

## Tlumivky

Jednofázové a třífázové, suché a olejové

Power-Energo



partner ve výkonu

### Power-Energo a SEA

Společnost SEA se výrobě a inovaci tlumivek věnuje již 40 let. Dnes je jedním z předních evropských výrobců netočivých elektrických strojů, jako jsou transformátory, ale také kompenzační, omezovací a zhasécké tlumivky. SEA navrhla širokou řadu tlumivek, které se dají přiřadit k požadovanému typu použití, v trojfázovém nebo jednofázovém provedení, jako suché tlumivky impregnované lakem nebo pryskyřicí či tlumivky ponořené v izolační kapalině. Kromě neustálého vývoje a výroby se společnost SEA věnuje především specifickým potřebám zákazníků, proto jsou schopni nabídnout tlumivky různých provedení.



### ➔ Dodávaná technologie

#### Kompenzační tlumivky (do výkonu 40MVA<sub>r</sub>)

Tlumivky jsou paralelně připojeny k vedení. Obvykle jsou provedeny s magnetickým jádrem se vzduchovou mezerou, aby byla v provozu zajištěna stabilita jmenovitého výkonu je konstrukce jádra a vzduchové mezery prováděna se zvýšenou pečlivostí. Tím je mimo jiné zabráněno případné vyšší hlučnosti a vibracím.



#### Omezovací tlumivky pro zkratové proudy

Obvykle se jedná o mohutné jednofázové cívký bez magnetického jádra. Možné je uspořádání v trojfázových řadách připojených k vedení. Jejich instalace vyžaduje řadu opatření, protože v jejich bezprostřední blízkosti vzniká magnetické pole o vysoké intenzitě. Z tohoto důvodu musí být věnována značná pozornost návrhu základů a izolátorů. Pro malé výkony je možné provedení trojfázových tlumivek izolovaných minerálním olejem. Toto řešení umožňuje výraznou úsporu prostoru a snižuje nároky na okolní instalace, protože magnetické pole v okolí tlumivky je v tomto provedení zanedbatelné.



#### Petersenovy tlumivky neřiditelné

Jedná se o jednofázové tlumivky (s nebo bez magnetického jádra), které jsou zapojeny mezi uzel vinutí zařízení a zem. Pokud je vhodně navržena reaktance Petersenovy tlumivky, dochází k významnému omezení poruchového proudu v případě zemní poruchy v síti. Tímto je také možné zabránit okamžitému vybavení ochran v síti.

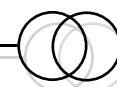


#### Petersenovy tlumivky říditelné

Tyto tlumivky plní stejnou funkci jako neřiditelné Petersenovy tlumivky, liší se ovšem v nastavitelné hodnotě indukčnosti, kterou je možné v určitém rozsahu měnit. To umožňuje přizpůsobit obvod na základě charakteristik poruchy a sítě a tím minimalizovat poruchový proud. Nastavení se provádí axiálním posunutím magnetického jádra uvnitř cívký. Pohyb je řízen elektrickým pohonem s převodovkou, která zabezpečuje vysokou přesnost a spolehlivost mechanismu. V letech 2004/2005 byly Petersenovy tlumivky výrobce SEA podrobeny přísným schvalovacím zkouškám celosvětového distributora el. energie ENEL, ve kterých úspěšně obstály.



[www.power-energo.cz](http://www.power-energo.cz)



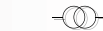


Petersenovy  
Speciální

## Tlumivky

Jednofázové a třífázové, suché a olejové

Power-Energy



partner ve výkonu

### Tlumivky pro uzemnění nulového bodu

Tlumivky jsou připojeny paralelně k vedení. Nejčastěji se skládají z tříjádrového magnetického obvodu s vinutím zapojeným do lomené hvězdy na každém jádru. Tímto způsobem vzniká zdánlivý nulový bod, který může být uzemněn jak přímo tak i přes rezistor, podle požadavků zákazníka. Díky konstrukci ponořené v oleji je možné považovat tuto tlumivku za vysoce kompaktní zařízení, ke kterému je možno instalovat potřebné přístrojové transformátory proudu. Je možné i provedení se skříní pro kabelový přívod a s ochranou proti nežádoucímu kontaktu.

### Tlumivky pro speciální aplikace

Na základě požadavků zákazníka SEA zkonstruuje a vyrobí tlumivky suché nebo izolované izolační kapalinou pro zvláštní použití (např. filtrační tlumivky nebo tlumivky pro zkušebny).

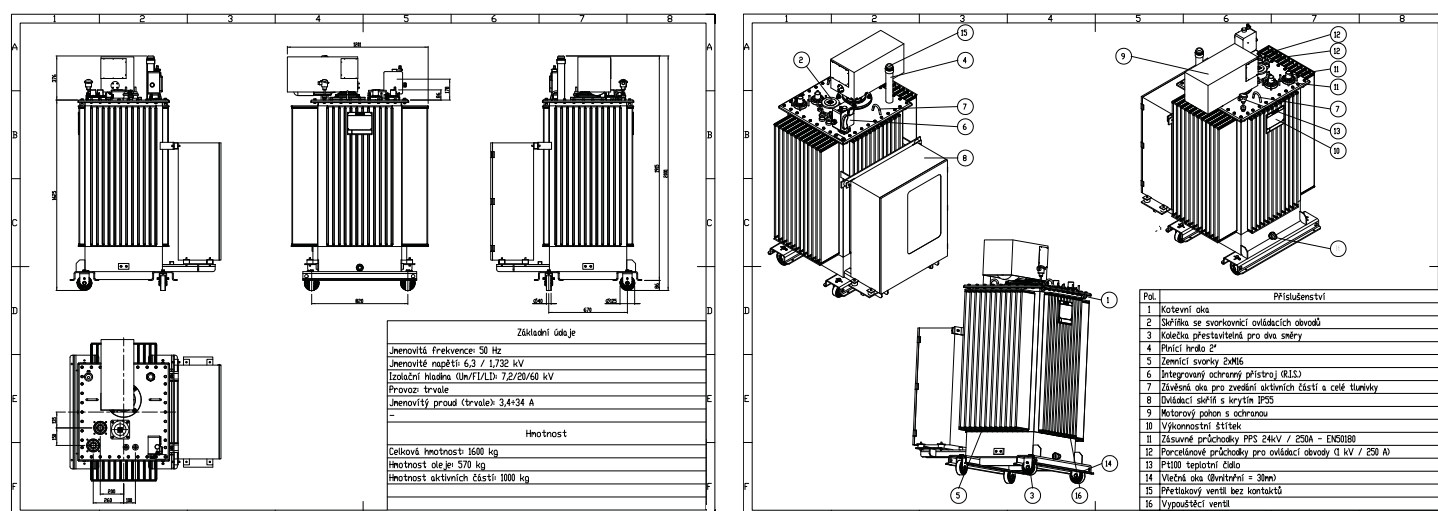
### ➔ Normy a doplňkové služby

Tlumivky a cívky výrobce SEA odpovídají IEC a DIN normám, ale na vyžádání je lze vyhotovit v souladu s normami, které požaduje zákazník (např. BS, ANSI, IEE, GOST, atd.).

Diagnostika a poradenství - S využitím sofistikovaného přenosného vybavení našeho výrobce tlumivek společnosti SEA, která je schopna monitorovat a zaznamenávat všechny významné elektrické veličiny transformátorů, tlumivek a systému, včetně: napětí, proudů, harmonických impulzních přepětí, elektrické pevnosti oleje, teploty a hlučnosti, jsme schopni dodat záznam, který může být velice nápomocný při diagnostice poruchy a může sloužit jako podklad pro zákazníka při zdokonalování systému.

Zákaznická podpora - Power-Energy zabezpečuje návrh vhodného technického řešení, dodávku na stanoviště a případně dopravku náhradních dílů. Naše služby jsou nastaveny tak, aby zákazníkovi zabezpečily nejlepší výkon jeho zařízení.

### ➔ Reference v ČR - technický výkres plynule laditelné Petersenovy tlumivky



Power-Energy s.r.o. CZ

Pod Pekárnami 245/10  
190 00 Praha 9

Tel.: +420 296 642 197

E-mail: info@power-energo.cz

Power-Energy s.r.o. SK

Štefánikova trieda 51  
949 01 Nitra

Tel.: +421 917 833 316

E-mail: info@power-energo.sk