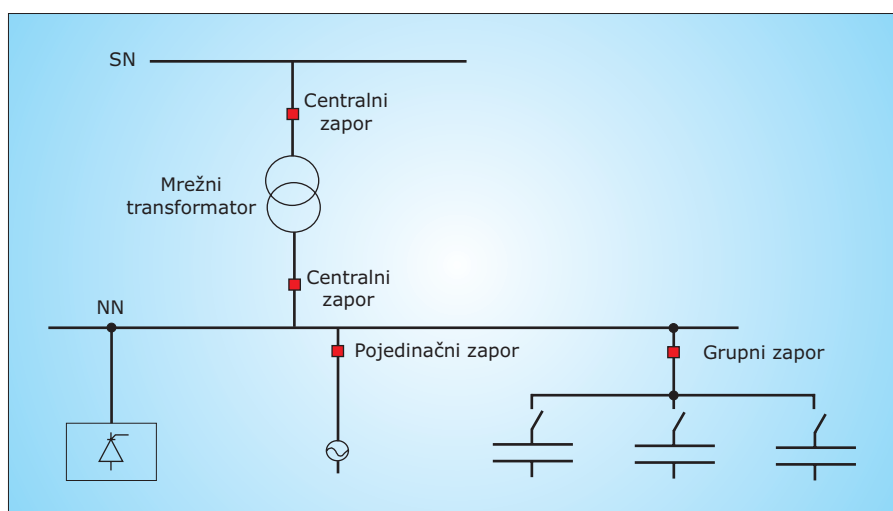


### Tonfrekventni zapor

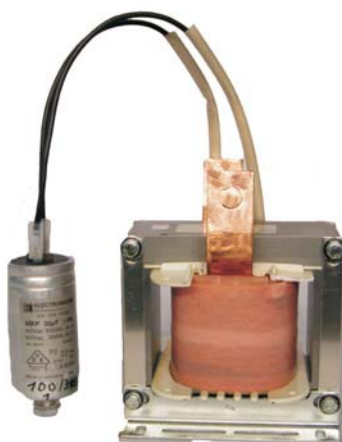
Tonfrekventni zaporni krugovi se ugrađuju u kompenzacijska postrojenja radi sprečavanja nedopuštenih povratnih utjecaja na mrežno tonfrekventno upravljanje (MTU). Budući da kondenzatorske baterije predstavljaju za signale MTU frekvencija relativno malu impedanciju, njihova prisutnost u razdjelnim mrežama može dovesti do preopterećenja tonfrekventnih (MTU) odašiljača, a u pojedinim dijelovima mreže i do smanjenja napona signala ispod razine odziva MTU prijarnika. Tonfrekventni zapori služe za povećanje ukupne impedancije kompenzacijskih postrojenja za MTU frekvenciju. Zaporni krugovi za MTU frekvenciju se izvode kao paralelni titrajni krugovi prigušnice i kondenzatora. Rezonantna frekvencija ovakvog paralelnog titrajnog kruga mora biti jednaka MTU frekvenciji. Osim prigušnice, u zapornim krugovima se često koristi transformator na čiju sekundarnu stranu se spaja kondenzator. Tonfrekventni zapori se mogu ugraditi za cijelo potrošačko postrojenje (centralni, jedinstveni) zapor, za grupu potrošača (grupni, blokni) zapor ili pojedinačno za svaki uređaj (pojedinačni zapor). Navedeni tipovi zapornih krugova na odgovarajućim mjestima ugradnje prikazani su na slici 1.



Slika 1. Mjesta ugradnje tonfrekventnog zapora

Ovisno o mjestu ugradnje zapora u mreži, te o njegovoj funkciji (centralni, grupni, pojedinačni) potrebno je prilikom projektiranja zapora za MTU frekvenciju voditi računa o njegovom dimenzioniranju. Ukoliko se zapori ugrađuju u višestupanjska kompenzacijska postrojenja, ovisno o stupnju uključenosti kondenzatorskih baterija, mijenja se i rezonantna frekvencija o čemu treba voditi računa kako ne bi došlo do preopterećenja zapornog kruga. Jednako tako za dimenzioniranje zapornog kruga nužno je poznavati i vrijednosti pogonskih struja te struja kratkog spoja na mjestu ugradnje zapora.

**NAPOMENA:** Kod primjene prigušenih kompenzacijskih uređaja tonfrekventni zapor najčešće nije potreban.



Slika 2. Tonfrekventni zapor za jednu fazu

U trofaznim mrežama tonfrekventni zapor se instalira u svaku fazu.