

VÕIMSUSTEGURI PARANDAMINE KONDENSAATORITEGA

Mainor Fredi OÜ



ITALFARAD SpA
Via IV novembre, 1
40061 Minerbio BO ITALY

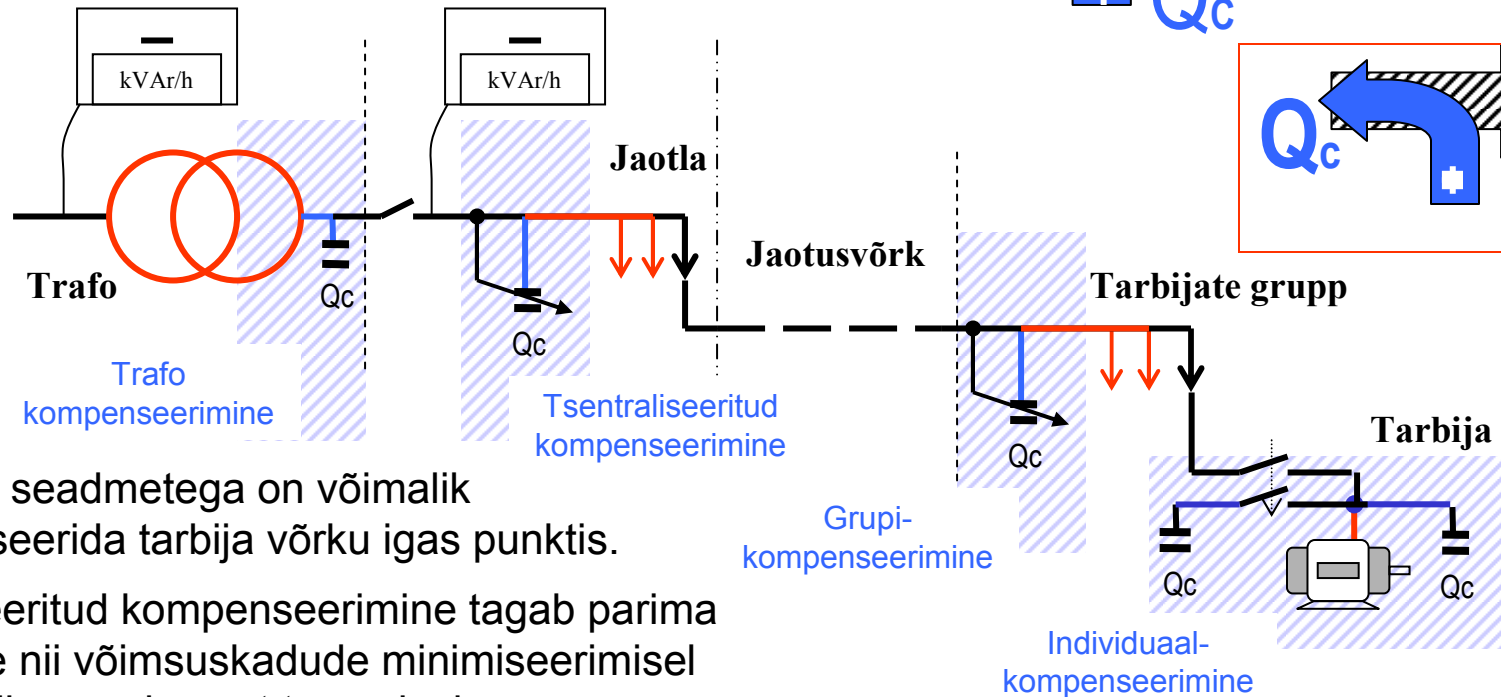
- Kui investeerite **Italfaradi** kondensaatorseadmetesse samapalju raha kui aastas maksate reaktiivvõimsuse eest, hakkate kohe peale seadmete töölerakendamist maksma ainult 5% varasemast.
- Kokkuhoitud raha tagab teile seadmete tasuvusajaks vähem kui aasta.

- Parimate tulemuste saavutamiseks teostage võrguparameetrite mõõtmised.
- Järgnevalt pakume Teile lihtsaid juhendeid ja illustratsioone sobivate **Italfaradi** kondensaatorseadmete valikul.
- Küsige **Italfaradi** katalooge.

Kuidas kompenseerida. I

Võimsusteguri parandamine e. reaktiivvõimsuse kompenseerimine on võrgust tarbitava induktiivse reaktiivvõimsuse kompenseerimiseks vajaliku mahtvusliku reaktiivvõimsuse genereerimine kondensaatoritega kohapeal.

ITALFARADI kompensatsiooniseadmete kasutamise võimalused ettevõttes.



Italfaradi seadmetega on võimalik kompenseerida tarbija võrku igas punktis.

Kombineeritud kompenseerimine tagab parima tulemuse nii võimsuskadude minimeerimisel kui reaktiivenergia eest tasumisel.

Kuidas kompenseerida II.

Trafo kompenseerimine.

Ka alajaama trafo tarbib reaktiivvõimsust QL , mis koosneb konstantsest magnetiseerimisvõimsusest ja koormusest sõltuvast mähiste takistuse induktiivkomponendil eralduvast võimsusest.

Kui reaktiivvõimsuse arvesti asub eespool alajaama trafot, kuulub nimetatud energiatarbimine tasumisele. Seda suhteliselt väikest (ligikaudu 5 % trafo nimivõimsusest) kuid siiski tuntavat reaktiivenergia kulu on võimalik kompenseerida. Kompenseerimiseks kasutatakse trafo madalpingepoolele ühendatud iseseisvat kondensaatorpanka või siis tsentraliseeritud kompenseerimisseadme võimsuse proportsionaalset suurendamist.



Tsentraliseeritud kompenseerimine.

Tsentraliseeritud kompenseerimine on enamlevinud moodus.

Kompensaatorseadmed on varustatud automaatregulaatoriga ja toimivad pidevalt.

Kondensaatorseadmete vajalik võimsus on kajastatud ettevõtte vastavas projektdokumentatsioonis.

Kui dokumentatsioon puudub või ettevõtet on laiendatud, on kondensaatorseadmete vajaliku võimsuse määramiseks kõige otstarbekam läbi viia vastavad mõõtmised.

Parim on mõõtetšükkel „Elektrienergia tarbimise, pingeniivoode ja elektrikulude säästuvõimaluste analüüs ettevõttes”. Mõõtetšükkel kestab üks nädal, mille järel ettevõtte saab aruande, koormusgraafikud ja ettepanekud kirjalikul kujul. Mõõtmiste korraldamiseks pöörduda [Mainor Fredi OÜ](#) poole telefonil 5103695.



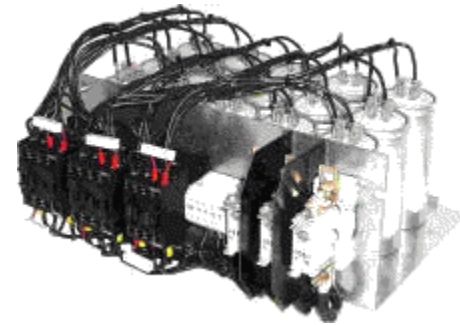
Seadmete grupikompenseerimine.

Tarbijate grupi kompenseerimine on kõige ökonomsem. Alajaamast eemal asuva tarbijate grupi toitekaabel on tarbitava reaktiivvõimsuse võrra ülekoormatud. Kui paigaldada toitekaabli sisenemispunkti sobiva võimsusega kondensaatorseadmed, tarbitakse alajaamast põhiliselt aktiivvõimsust ja vool toitekaablis väheneb kuni 40%. Jaotlas väheneb vastavalt tsentraalse kompenseerimise seadmete võimsus.

Paraneb kompenseerimise kvaliteet.

Grupikompensatsiooniseadmed on harilikult samad automaatregulaatoritega varustatud kompenseerimiskilbid, nagu neid kasutatakse tsentraliseeritud kompenseerimiseks.

Sageli on otstarbekas grupikompenseerimiseks kasutada sundlülimisega moodulseadmeid, eriti suure võimsusega tarbijate korral (pumbad, ventilaatorid jne.), kui neid ei ole individuaalselt kompenseeritud.



Individuaalne kompenseerimine.

Individuaalset kompenseerimist kasutatakse nii seadmetel kui eraldiasetsevatel asünkroonmootoritel, mis tarvivad perioodiliselt ja ühtlaselt reaktiivenergiat, näiteks tööpingid, pumbad, ventilaatorid jne.

Ideaalse kompenseerimise korral puuduks toitevõrgus reaktiivkoormus üldse.

Kondensaatorid on ühendatud vahetult asünkroonmootori klemmidele ja/või lülitatakse sisse seadmete tööerakendamisel.



Kondensaatorite võimsus sõltub nii mootori võimsusest, mootori konstruktsioonist, kui ka koormatuse astmest.

Rekonstrueerimine



Komplekt seadmeid olemasolevate reaktiivvõimsuse kompensatsiooniseadmete rekonstrueerimiseks.

Näide: 50 kVar kondensaatorite tüürimine automaatrekulaatoriga PFC5 (7,8) ja reguleerimistäpsuse suurendamine väiksema võimsusega järkude lisamise teel.

