



22.2.2017

KESKIJÄNNITEPÄÄKATKAISIJAN RELEASETTELU

Taulukossa 1. ilmoitetaan enimmäisarvot, jossa pääkatkaisijan laukaisu pitää tapahtua. Katkaisijan laukaisun pitää toimia taulukossa ilmoitetulla oikosulkuvirralla taulukon toiminta-ajassa tai nopeammin. Releen asetteluarvo pitää näin ollen ollan taulukossa annettuja arvoja pienempi.

Taulukko 1. Pääkatkaisijan releen maksimi laukaisuaikavaatimukset.

Hidastettu laukaisu	500 A
Pikalaukaisu	1300 A
Suojauksen toiminta-aika	0,4 s, hidastettu laukaisu 0,1 s, pikalaukaisu

Käänteisaikarelettä voidaan käyttää pääkatkaisijan releenä, jos sähkösuunnittelija pystyy osoittamaan, että releellä pystytään toteuttamaan taulukossa 1 ilmoitettu vaatimus.

Pääkatkaisijan releen asetteluvirrat kannattaa asetella taulukon 1 enimmäisarvoja pienempiin arvoihin mikäli mahdollista. Hidastetun laukaisun asetteluvirran pitää olla suurempi kuin muuntajien yhteenlaskettu nimellisvirta ylikuormitettavuus huomioon ottaen. Pikalaukaisuvirran pitää olla suurempi kuin muuntajien aiheuttama kytkentävirtasysäys ($\gg 10 \times I_N$), jossa I_N = muuntajien yhteenlaskettu nimellisvirta.

Pääkatkaisijan, muiden kj-katkaisijoiden ja kj-sulakkeiden on suositeltavaa toimia selektiivisesti. Selektiivisyys voidaan tarkistaa oikosulkusuojien toimintakäyristä.

Jos taulukon 1 arvot eivät riitä kytkentäsvirtavirran tai selektiivisyyden saavuttamiseen, on asetteluista neuvoteltava VESin käyttöpäällikön kanssa.

Maasulkusuojauksesta alamuuntamotapauksissa

Yksivaiheisen maasulun todennäköisyys on sitä suurempi mitä useampia alamuuntamoita asiakkaan verkkoon on kytketty ja mitä enemmän siellä on maakaapeliverkkoa. Mikäli liittyyllä on yksikin kaapelilla liitetty alamuuntamo, pitää pääkatkaisija varustaa maasulkusuojauksella, joka voidaan toteuttaa nollavirtaa mittaavalla ylivirtalaukaisulla. Maasulkusuojauksen on oltava laukaiseva.

Maasulkureleen tarvitsema summavirta muodostetaan suojaussydämien summakytkennällä tai kaapelivirtamuuntajalla.

Asettelu: I_o = isompi kuin asiakkaan verkon tuottama maasulkuvirta, mutta pienempi kuin jakeluverkonhaltijan verkon syöttämä maasulkuvirta
esim. 10-20 A. $t = 0,2$ s