

عنوان مقاله:

تاثیر مقاومت وصل در محدود کردن VFTO مربوط به سیم پیچ های ترانسفورماتورهای IPC

محل انتشار:

نوزدهمین کنفرانس بین المللی برق (سال: 1383)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

سید محمد حسن حسینی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب شرکت توسعه منابع آب و نیروی ابر

گئورگ قره پتیان - دانشگاه صنعتی امیرکبیر - تهران - ایران

بهروز وحیدی - دانشگاه صنعتی امیرکبیر - تهران - ایران

خلاصه مقاله:

در صورت بروز اضافه ولتاژهای سریع و خیلی سریع (VFTO) ناشی از صاعقه، کلیدزنی و اغتشاشات دیگر در شبکه، احتمال تشدید داخلی سیم پیچ ترانسفورماتور و در نتیجه بروز اضافه ولتاژهای خطرناک در سیم پیچ ها وجود دارد. دامنه این اضافه ولتاژها در حالت های بحرانی تا چند برابر مقادیر نامی می تواند افزایش یابد و با حفاظت های معمولی مانند برقگیر نمی توان با آنها مقابله کرد. در این مقاله جهت بررسی این اضافه ولتاژها، ابتدا سیم پیچ فشار قوی ترانسفورماتور IPC با استفاده از روش خط انتقال چند فازه در حوزه های فرکانس و زمان به ترتیب به کمک نرم افزارهای MATLAB و EMTP مدلسازی و شبیه سازی شده و فرکانس های نوسانی سیم پیچ و اضافه ولتاژهای بین دیسک ها و بین حلقه ها محاسبه گردیده اند. جهت کاهش دامنه اضافه ولتاژها، بررسی عامل کلید و مشخصات آن نظیر مقاومت وصل در کلیدها و زمان در مدار بودن آن مطرح شده است. نتایج حاصل از شبیه سازی نشان می دهند که مقاومت وصل تاثیر زیادی بر میزان اضافه ولتاژها داشته و بشدت دامنه اضافه ولتاژها را کاهش داده است.

کلمات کلیدی:

ترانسفورماتور، VFTO، IPC، مقاومت وصل، اضافه ولتاژهای کلیدزنی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/20838>

