

عنوان مقاله:

تشخیص جابه جایی شعاعی سیم پیچ ترانسفورماتور قدرت با استفاده از تحلیل پاسخ فرکانسی

محل انتشار:

سومین کنفرانس سالانه ملی مهندسی برق، کامپیوتر و بیو الکتریک ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

سارا قنواتی - گروه مهندسی برق، دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول،

علیرضا ستایش مهر - گروه مهندسی برق، دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول،

خلاصه مقاله:

ترانسفورماتورهای قدرت در زمره گرانترین تجهیزات در مراکز نیروگاهی و سیستم های انتقال انرژی می باشند که وقوع هرگونه عیب در آنها موجب کاهش قابلیت اطمینان شبکه و افزایش هزینه های تعمیر و نگهداری می شود. روش آنالیز پاسخ فرکانسی به منظور تشخیص صدمات فیزیکی وارده به سیم پیچ و هسته استفاده می شود. در این پژوهش با آشکار سازی و شناسایی خطای جابه جایی شعاعی سیم پیچ در زمان مناسب می توان از تبدیل این خطا به خطاهای بزرگتر جلوگیری به عمل آورد. تحقیقات در این پژوهش به دوصورت، نرم افزاری و آزمایشگاهی انجام شده است. نمونه مدل مناسب (مدل مشروح) انتخاب شده توسط نرم افزار LTspice در حالت بدون خطا و حالت جابه جایی شعاعی انجام شده است. با مقایسه نتایج حاصل از شبیه سازی نرم افزاری و آزمایشگاهی خواهیم یافت که جابه جایی شعاعی موجب تغییر دامنه و جابه جایی فرکانس تشدید می شود.

کلمات کلیدی:

ترانسفورماتور قدرت، مدل مشروح، تابع تبدیل، جابه جایی شعاعی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/754148>

