

عنوان مقاله:

اشباع موضعی ترانسفورماتور جریان و تاثیر آن بر سیستم های حفاظتی و اندازه گیری

محل انتشار:

دهمین کنفرانس حفاظت و کنترل سیستم های قدرت (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

عباس ترکمانی - دانشگاه تهران، پردیس دانشکده های فنی، دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر

مهدی داورپناه - دانشگاه تهران، پردیس دانشکده های فنی، دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر

مجید صنایع پسند - دانشگاه تهران، پردیس دانشکده های فنی، دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر

خلاصه مقاله:

در صورت وجود منابع جریان خارجی در نزدیک ترانسفورماتورهای جریان و با عبور شار ناشی از آنها از هسته CT ممکن است در برخی نقاط هسته میزان شار عبوری، از نقطه زانوی اشباع هسته فراتر رفته و اشباع موضعی رخ دهد؛ بنابراین در جریان خروجی CT خطا خواهیم داشت. این خطا ممکن است در عملکرد رله های حساسی همانند رله دیفرانسیل اختلال ایجاد کند. بنابراین باید مواردی که احتمال رخداد این پدیده در آنها زیاد است را شناسایی کرد و در صورت امکان، راه حلی برای جلوگیری از وقوع آن ارائه داد. در این مقاله به بررسی مواردی که امکان رخداد این پدیده در آنها زیاد است پرداخته ایم و راه حل های عملی رفع این مشکل را مورد ارزیابی قرار داده ایم. این شبیه سازی ها به صورت اجزاء محدود و توسط نرم افزار Comsol انجام شده است. نتایج حاصله نشان می دهند که در موارد مذکور مشکل اشباع موضعی به شدت رخ می دهد و راه حل های بسیار ساده ای می تواند به راحتی مانع وقوع این مشکل گردد.

کلمات کلیدی:

اشباع CT، اشباع موضعی، شار پراکندگی، خطای CT

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1600404>

