



عنوان پایاننامه

طراحی و ساخت دستگاه طیف سنج امپدانس دی الکتریک

امروزه نگره داری از ترانسفورماتورهای مورد استفاده در صنعت برق، با افزایش سن آنها، از اهمیت ویژه ای برخوردار است. شکست دی الکتریک سیستم اصلی عایقکاری ترانسفورماتور ها می تواند باعث از بین رفتن آنها شده و علاوه بر هزینه ی بسیار زیاد تعمیر و تعویض آنها، باعث قطع برق در نواحی مورد پوشش میگردد. بنابراین، برای کاهش این هزینه ها، تست های تشخیصی کیفیت عایق گسترش یافته اند. زمان بسیار طولانی اندازه گیری و دشواری ساخت تحریک مناسب از مشکلات عمده ی این تست ها می باشد.

چکیده پایان نامه

در این پایان نامه روش های حوزه ی زمان-فرکانس اندازه گیری طیف امپدانس عایق بررسی شده است. طیف امپدانس ی یک مدل عایق با دقت مناسب در بازه ی فرکانسی ۱ میلی هرتز تا ۱۰ هرتز که اطلاعات اساسی مربوط به عملکرد عایقی در آن وجود دارد، با روشی نو آورانه اندازه گیری شده است. همچنین با استفاده از پارامتری نمودن مشخصه ی عایق، راهکاری برای کاهش چشمگیر زمان اندازه گیری ارائه گردیده است.

ترانسفورماتور، امپدانس دی الکتریک، نگره داری ترانسفورماتور، جریان پلاریزاسیون، جریان دیپلاریزاسیون، ضریب تلفات عایق، اندازه گیری حوزه ی زمان، اندازه گیری حوزه ی فرکانس، اندازه گیری جریان

کلمات کلیدی

transformer, dielectric impedance, transformer condition assessment, PDC, FDS, dielectric loss factor, time-domain measurement, frequency domain measurement, current measurement

کلمات کلیدی انگلیسی