

عنوان مقاله:

مدل سازی ولتاژ شفت و جریان عبوری از یاتاقان های ژنراتورهای سنکرون

محل انتشار:

اولین همایش ملی مهندسی قدرت و نیروگاه های هسته ای (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

عباس خوش صوت - گروه مهندسی برق، واحد بوشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، بوشهر، ایران

سعید خاوری - باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، واحد بوشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، بوشهر، ایران

فهیمة بیات - گروه مهندسی برق، دانشکده مهندسی، دانشگاه خلیج فارس، بوشهر، ایران

عبدالخالق رسولی کیا - گروه مهندسی برق، واحد بوشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، بوشهر، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله؛ با انجام شبیه سازی های عددی و اندازه گیری عملی، ولتاژ القاء شده در شفت یک ژنراتور سنکرون و جریان عبوری از یاتاقان های آن را بررسی کرده ایم. در گام اول؛ انواع منابع تولید ولتاژ شفت در ژنراتورهای سنکرون را بررسی نموده ایم. پس از تعیین و شناسایی منابع تولید ولتاژ شفت، ظرفیت خازن های نشستی در ژنراتور سنکرون را مدل سازی کرده ایم. برای بهبود دقت در شبیه سازی عددی در عملکرد مدل مورد استفاده، هر دور از یک حلقه سیم پیچ روتور ژنراتور، به صورت دو نیم دور رفت و برگشت مدل سازی شده است. این اقدام باعث افزایش دقت در مدل سازی خازن های نشستی در ژنراتور سنکرون می شود. برای ارزیابی روش پیشنهادی؛ یک ژنراتور سنکرون توان بالا را با استفاده از Simulink نرم افزار MATLAB و همچنین با اندازه گیری های عملی آزمایشگاهی مورد بررسی قرار داده ایم

کلمات کلیدی:

ژنراتور سنکرون، ولتاژ شفت، جریان یاتاقان، سیستم تحریک استاتیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/594886>

