

## عنوان مقاله:

بهبود سرعت محاسبه جریان سیم پیچی دمپرژنراتور سنکرون قطب برجسته به روش ترکیبی اجزای محدود - فضای حالت

## محل انتشار:

بیست و یکمین کنفرانس مهندسی برق ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

فرامرز سامانی - دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول

حمید برادران - دانشگاه تفرش ایران

همایون مشکین کلک - استادیار دانشگاه تفرش ایران

## خلاصه مقاله:

نقش بارز سیم پیچی دمپر بر عملکرد ژنراتور سنکرون قطب برجسته نظیر کاهش دامنه هارمونیک های میدان فاصله هوائی بهبود ضریب هارمونیک ولتاژ خروجی و مقابله با توالی منفی میدان فاصله هوایی سبب گردیده تا در نظر گرفتن تاثیر جریان سیم پیچی دمپر بر عملکرد ژنراتور سنکرون اهمیت ویژه ای داشته باشد باتوجه به پیچیدگیهای حاکم بر تعیین میدان در مدار مغناطیسی که شارپیوندی میله های دمپر از آن میگذارد تنها راه حل دقیق و عملی محاسبه جریان میله های دمپر تعیین میدانهای مغناطیسی به روش اجزای محدود است این مساله به روش Transient FEM به کمک نرم افزارهای تجاری موجود مستلزم تکرار بسیار زیاد محاسبات میدانهای مغناطیسی است طوریکه این شیوه زمان و بار محاسباتی سنگین به همراه دارد در این مقاله با استفاده از مفهوم اندوکتانس های دیفرانسیلی و بکارگیری تحلیل مش برای توسعه معادلات الکتریکی جریان سیم پیچی دمپر ماشین سنکرون قطب برجسته با روش ترکیبی اجزای محدود فضای حالت محاسبه میگردد.

## کلمات کلیدی:

ماشین سنکرون قطب برجسته، روش ترکیبی اجزای محدود - فضای حالت، اندوکتانس دیفرانسیلی، سیم پیچی دمپر

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/208347>

