

## عنوان مقاله:

ارائه یک راهکار جدید در شناسایی و حفاظت قطع مدار تحریک در موتورها و ژنراتورهای سنکرون موجود در یک محیط کارگاهی

## محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی پژوهش های کاربردی در کامپیوتر، برق و فناوری اطلاعات (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 19

## نویسندگان:

محمدرضا موسوی خادمی - کارشناس برق و تاسیسات، شرکت عمرانی و صنعتی پارس گرما، ایران

مرتضی موسوی خادمی - کارشناس برق و تاسیسات، شرکت عمرانی و صنعتی پارس گرما، ایران

علی موسوی خادمی - سرپرست برق و تاسیسات، شرکت عمرانی و صنعتی پارس گرما، ایران

## خلاصه مقاله:

یکی از شرایطی که موتورها و ژنراتورهای سنکرون در محیط های کارگاهی ممکن است در حین عملکرد خود با آن مواجه شوند، پدیده قطع مدار تحریک میباشد. این پدیده زمانی رخ میدهد که منبع تحریک سیم پیچ میدان ژنراتور از منبع DC تغذیه کننده قطع شده یا اتصال کوتاه شود. این امر ممکن است در اثر عواملی همچون قطع تصادفی کلید سیستم تحریک، مداربازشدن تحریک، اتصال کوتاه در حلقه های لغزان تحریک، خطای سیستم تنظیم ولتاژ و از دست رفتن منبع توان سیستم تحریک به وجود آید. بعد از وقوع پدیده قطع مدار تحریک در یک ژنراتور سنکرون، ژنراتور مربوطه افزایش سرعت یافته و در ادامه به صورت ژنراتور القایی عمل خواهد نمود. در طی این فرآیند، ولتاژ، جریان و توان خروجی آن دچار نوسان شده که این روند می تواند در نهایت منجر به ازدست رفتن سنکرونیسم ژنراتور با شبکه گردد. از جمله آسیب هایی که ممکن است در اثر وقوع پدیده قطع تحریک به ژنراتور وارد شود می توان به اضافه بار در سیم پیچ استاتور، آسیب به روتور در اثر گرم شدن آن، آسیب به انتهای هسته استاتور و وارد شدن آسیب های مکانیکی به ژنراتور اشاره نمود. از این رو در این مقاله به شبیه سازی و ارائه راهکار حفاظتی این پدیده در ماشین های سنکرون پرداخته می شود.

## کلمات کلیدی:

ماشین سنکرون، قطع تحریک، شناسایی، حفاظت

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1123562>

