

عنوان مقاله:

کنترل جریان خطای تولیدات پراکنده مجهز به ژنراتور سنکرون به منظور هماهنگی رله های حفاظتی

محل انتشار:

مجله فناوری های نوین مهندسی برق در سیستم انرژی سبز، دوره 2، شماره 1 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 24

نویسندگان:

اصلان صناعی - دانشکده مهندسی برق، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران

اسماعیل رک رک - گروه برق دانشکده فنی و مهندسی برق، دانشگاه لرستان، لرستان، ایران

فرهاد نامداری - گروه برق دانشکده فنی و مهندسی برق، دانشگاه لرستان، لرستان، ایران

خلاصه مقاله:

حضور گسترده تولیدات پراکنده (DG) با بالا بردن سطح اتصال کوتاه، باعث از بین رفتن هماهنگی ادوات حفاظتی در سیستم توزیع می شود. با توجه به این که DG های از نوع ماشین سنکرون (SMDG) بیشترین مشکل را برای هماهنگی سیستم (رله های اضافه جریان) ایجاد می کنند؛ در این پایان نامه کنترل جریان خروجی ژنراتورهای سنکرون توسط تغییر تپ چنجر ترانسفورماتور متصل به آن، هنگام وقوع خطا پیشنهاد شده است. در این روش، مشارکت SMDG ها در تغذیه ی جریان خطا، با کنترل تپ چنجر، محدود می شود. قبل از وقوع خطا و متناسب با شرایط سیستم تپ چنجر ترانسفورماتور متصل به ژنراتور سنکرون تغییر کرده و باعث کاهش جریان در هنگام بروز خطا می شود. روش پیشنهادی روی یک سیستم توزیع نمونه در ETAP پیاده سازی شده است؛ نتایج حاصل از شبیه سازی کارایی روش پیشنهادی را تایید می کند.

کلمات کلیدی:

تولید پراکنده، ژنراتور سنکرون، تپ چنجر ترانسفورماتور، رله های اضافه جریان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1634294>

