

عنوان مقاله:

حفاظت اضافه جریان با در نظر گرفتن اثر تولیدات پراکنده در سیستمهای توزیع

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی یافته های نوین پژوهشی در مهندسی برق و علوم کامپیوتر (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

میثم بیات - مربی، دانشکده مهندسی برق دانشگاه هوایی شهید ستاری تهران

محمود سام کن - استادیار، دانشکده مهندسی برق دانشگاه هوایی شهید ستاری تهران

خلاصه مقاله:

در این مقاله، ابتدا نیازهای یک طرح حفاظتی تطبیقی و در حالت خاص یک طرح حفاظتی تطبیقی اضافه جریان با حضور تولید پراکنده مورد بررسی قرار گرفته است. با ورود تولیدات پراکنده ظرفیت اتصال کوتاه شبکه و جهت عبور جریان، بسته به محل نصب، ظرفیت تولید و نوع تولید پراکنده، تغییر خواهد کرد و در نهایت منجر به از بین رفتن هماهنگی بین رلهها خواهد شد. بنابراین مدلسازی واقعی شبکه و تولیدات پراکنده به هنگام خطا، برای بررسی دقیق اثرات جریان تولید پراکنده بر هماهنگی رله های اضافه جریان دیجیتال مورد توجه میباشد. در بسیاری از کارهای انجام شده، تولیدات پراکنده بطور معمول بصورت یک منبع ولتاژ ثابت و امپدانس مدل میشوند که با رفتار شبکه در هنگام خطا در شرایط واقعی بسیار متفاوت خواهد بود. در این مقاله ابتدا رفتار گذرای توربین بادی مجهز به ژنراتور القایی باتوربین MW 3 و ژنراتور سنکرون مغناطیس دائم با توان MW 3.3 در یک شبکه نمونه، مورد مقایسه و بررسی قرار می-گیرد. سپس رفتار رله های دیجیتال اضافه جریان برای انواع سیگنال های خطا از جمله خطای سه فاز، دو فاز و تک فاز مورد بررسی قرار میگیرد. شبیهسازیها در نرم افزار PSCAD انجام شده و آنالیز سیگنالها از جمله نمونه برداری و برآورد مقدار FFT و حذف مولفه DC سیگنال در محیط MATLAB انجام میشود.

کلمات کلیدی:

حفاظت اضافه جریان، تولید پراکنده، رله دیجیتال، حذف مولفه DC

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/404947>

