

عنوان مقاله:

کاربرد SFCL در کاهش اثرات منفی تولید پراکنده بر سیستم حفاظتی توزیع

محل انتشار:

هفدهمین کنفرانس سراسری شبکه های توزیع نیروی برق (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

سلمان همتی - گروه برق، دانشکده مهندسی، دانشگاه فردوسی مشهد

جواد ساده - گروه برق، دانشکده مهندسی، دانشگاه فردوسی مشهد

خلاصه مقاله:

استفاده از منابع تولید پراکنده در شبکه توزیع با توجه به مزیت های فراوان آنها رو به افزایش است. با این وجود حضور تولیدات پراکنده مشکلاتی مانند ایجاد ناهماهنگی حفاظتی، ندیدن خطا، فرمان قطع نابجا و کاهش دسترسی تجهیزات حفاظتی در پی دارد. به دلایل گوناگون استفاده از محدودکننده های جریان خطای ابررسانا یکی از بهترین روشهای حداقل ساختن این مشکلات در مقایسه با سایر راهحلهای مرسوم می باشد. در این مقاله سعی شده با تعریف شاخصهای ارزیابی حفاظتی، تعداد مسائل پیشآمده و بحرانیترین حالت از میان آنها مشخص شود و براساس آن فرآیند تعیین نوع و امیدانس بهینه با هدف حداقل ساختن هزینه محدودسازی، صورت گیرد. حداقل امیدانس محدودسازی بدست آمده با برطرف کردن همه مسائل حفاظتی ناشی از حضور تولید پراکنده، تایید میشود. همچنین مقایسه های میان سه نوع محدودکننده ابررسانای مقاومتی، القایی و ترکیبی صورت گرفته است. بر اساس مطالعه به عمل آمده، برای کنترل سهم جریان خطای ناشی از منبع تولید پراکنده و حداقل ساختن مشکلات پیش آمده، محدودکننده در موقعیت سری با منبع تولید پراکنده بیشترین تاثیر مثبت را در میان مکانهای متداول سطح توزیع دارد. کارایی این مطالعه برای یک سیستم توزیع شعاعی واقعی با یک و نیز دو واحد تولید پراکنده دارای ظرفیتهای متفاوت مورد ارزیابی قرار گرفته است.

کلمات کلیدی:

منبع تولید پراکنده، سیستم حفاظتی توزیع، محدودکننده جریان خطای ابررسانا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/182667>

