

عنوان مقاله:

تحلیل کاهش دینامیکی ولتاژ نقطه اتصال مشترک (PCC) با استفاده از محدود کننده جریان خطا (FCL) در انواع خطاهای نامتقارن

محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی و اولین کنفرانس بین المللی پژوهش هایی کاربردی در مهندسی برق، مکانیک و مکاترونیک (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

فرزاد فرهادی جاجی بابا - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

سودابه سلیمانی - دانشیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

فرامرز فقیهی - استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

خلاصه مقاله:

کاهش دینامیکی ولتاژ به هنگام وقوع خطاهای متقارن (خطای تک فاز، خطای دو فاز به زمین، خطای دو فاز به هم، خطای سه فاز نامتقارن) و چگونگی تشریح آن با استفاده از محدود کننده جریان خطا (FCL) نوع نریستوری می باشد. افزایش مقدار موثر یا ماکزیمم ولتاژ بین 0/9-0/1 پریونت در فرکانس اصلی برای مدت زمان 0/5 سیکل تا یک دقیقه را به عنوان کاهش دینامیکی ولتاژ تعریف می کنند. که یکی از مسائل کیفیت توان است. و تجهیزاتی همانند DVRها، ادوات FACTS و محدود کننده های جریان خطا، بارهای سیستم را در مقابل اثرات نامطلوب کاهش دینامیکی ولتاژ حفاظت می کند. این نوع FCL دارای یک روش کنترلی ساده است. استفاده از سوئیچ نیمه هادی به دلیل عملکرد سریع آن و کاهش مقدار راکتیو dc باعث کاهش تلفات و هارمونیک کل در ولتاژ بار می شود. این محدود کننده در لحظه وقوع خطا و با زیاد شدن جریان خطا مقاومت موازی را وارد خط کرده و با افزایش مقاومت جریان خطا و ولتاژ محدود می شود. در این مقاله انواع خطاهای نامتقارن و تحلیل کاهش دینامیکی ولتاژ با استفاده از محدود کننده جریان خطا بررسی می شود. آنالیز تحلیلی و نتایج شبیه سازی با استفاده از نرم افزار MATLAB ارائه می شود.

کلمات کلیدی:

کاهش دینامیکی ولتاژ (voltage sag)، محدود کننده جریان خطا (FCL)

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/479261>

