

عنوان مقاله:

بهبود رفتار بارهای حساس در شبکه به هنگام وقوع خطای سه فاز نامتعادل با شیفت فاز با استفاده از بازیاب دینامیکی ولتاژ

محل انتشار:

هشتمین کنفرانس بین المللی مهندسی برق با محوریت انرژی های نو (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

پویا شریعتی - گروه مهندسی برق، واحد علی آباد کتول، دانشگاه آزاد اسلامی علی آباد کتول، ایران

مسعود رادمهر - گروه مهندسی برق- قدرت، واحد علی آباد کتول، دانشگاه آزاد اسلامی علی آباد کتول، ایران

خلاصه مقاله:

افت ولتاژها پدیده ای شناخته شده و مهم در مباحث کیفیت توان می باشند و بازیاب دینامیکی ولتاژ (DVR) یکی از ادوات مؤثر برای بهبود ولتاژ در حالات افت می باشد. در این مقاله برای جبران افت ولتاژ ناشی از یک خطای سه فاز نامتعادل که علاوه بر افت منجر به شیفت فاز نیز شده است، از یک DVR استفاده گردیده است. افت ولتاژهایی که با شیفت فاز همراه می باشند در اکثر موارد موجب قطع بار می گردند و جبران ولتاژ در اکثر موارد امری مشکل است. در این مقاله برای کنترل DVR بجای استفاده از سیستم های کنترلی متداول، از کنترل کننده تناسبی+ رزونانسی و در نتیجه سیستم کنترلی ساده تر استفاده شده است که در مقایسه با کنترلرهای کلاسیک پهنه فاز بیشتری را برای کنترل سیگنال AC در اختیار قرار می دهد. یک DVR با توان MW برای بررسی در نرم افزار MATLAB شبیه سازی شده و نتایج آن ارائه شده است. با بررسی نتایج شبیه سازی مشخص است که سیستم پیشنهادی بخوبی ولتاژ را جبران نموده و بار حساس می تواند به عملکرد نرمال خود ادامه دهد.

کلمات کلیدی:

بازیاب دینامیکی ولتاژ، بار حساس، کنترلر تناسبی+ رزونانسی، خطای سه فاز نامتعادل، شیفت فاز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/449116>

