

عنوان مقاله:

بهبود کیفیت توان در سیستم توزیع با استفاده از DVR مبتنی بر الگوریتم کنترل قاب مرجع سنکرون و مقایسه عملکرد آن

محل انتشار:

کنفرانس ملی دانش و فناوری علوم مهندسی ایران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسنده:

احمد یعقوبی اول - باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، واحد گناباد، دانشگاه آزاد اسلامی، گناباد، ایران

خلاصه مقاله:

با گذر از استفاده روز افزون بارهای حساس، مساله کیفیت توان به یک چالش بزرگ در سیستم های قدرت تبدیل شده است، که پیشرفت تجهیزات جبران ساز جهت بهبود کیفیت توان نشان از اهمیت این مبحث در شبکه های قدرت دارد. یکی از ادوات مورد استفاده در سیستم توزیع که سرعت بالا و قابلیت های دینامیکی آن در قبال حجم و قیمت پایین تر، آن را به موثرترین ادوات custom power تبدیل کرده است بازیاب دینامیکی ولتاژی (DVR) است. میدانیم که تکنیک کنترلی مورد استفاده در DVR نقشی بنیادین در سرعت پاسخ دهی و کیفیت عملکرد آن در تقابل با اغتشاشات مختلف شبکه بر عهده دارد. در این مقاله به شبیه سازی عملکرد DVR مبتنی بر استفاده از کنترل کننده قاب مرجع سنکرون در نرم افزار matlab پرداخته شده است و نتایج حاصل با نتایج استفاده از کنترل کننده های مرسوم همچون PI و کنترل کننده فازی مقایسه گردیده است که نتایج حاصل از شبیه سازی عملکرد خوب این کنترل کننده در مواجهه با اغتشاشات مختلف شبکه و عملکرد مناسب آن را در بحث ضریب اعوجاج هارمونیک بار حساس نسبت به کنترل کننده های دیگر نشان می دهد.

کلمات کلیدی:

بازیاب دینامیکی ولتاژ، ادوات custom power، کنترل قاب مرجع سنکرون، voltage sag، اغتشاشات ولتاژ، حفاظت بارهای حساس، کیفیت توان، حفاظت بارهای حساس، توان ولتاژ، حفاظت بارهای حساس، کیفیت توان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/628010>

