

عنوان مقاله:

تخمین ولتاژ لحظه ای شبکه با استفاده از الگوریتم بهینه سازی نیوتن-رافسون در کاربردهای مبدل‌های PWM منبع ولتاژی متصل به شبکه

محل انتشار:

بیست و نهمین کنفرانس بین المللی برق (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

حسین غلامی خشت - شرکت توزیع نیروی برق شهرستان مشهد- مشهد، ایران

محمد منفرد - شرکت توزیع نیروی برق شهرستان مشهد- مشهد، ایران

سعید علیشاهی - شرکت توزیع نیروی برق شهرستان مشهد- مشهد، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله، یک روش تخمین ولتاژ بهبود یافته بر مبنای الگوریتم بهینه سازی نیوتن-رافسون ارائه شده است. که امکان جایگزینی سنسورهای ولتاژ شبکه را با یک الگوریتم نرم افزاری تخمین ولتاژ در کاربردهای مبدل‌های PWM متصل به شبکه فراهم میکند. حذف سنسورهای ولتاژ شبکه سبب کاهش ابعاد و قیمت مبدل و همچنین ایزولاسیون بهتر بین بخشهای کنترل و قدرت میشود. در مقاله دیگری نویسندگان، یک روش برای تخمین بر خط ولتاژ شبکه با استفاده از روش بهینه سازی نیوتن-رافسون و معادلات سیستم در حوزه ی زمان ارائه داده اند. در این مقاله، این الگوریتم تخمین ولتاژ با ارائه راهکارهایی برای کاهش حجم محاسبات، جبران تأخیر ولتاژ تخمینی و ... جهت پیاده سازیهای عملی بهبود داده شده است. در نهایت ، آزمایشهای عملی گسترده ای به منظور بررسی عملکرد روش پیشنهادی تحت شرایط واقعی طراحی و انجام شده است.

کلمات کلیدی:

مبدل PWM متصل به شبکه ، تخمینگر ولتاژ ، الگوریتم نیوتن-رافسون ، کنترل تناسی-رزونانسی جریان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/316034>

