

عنوان مقاله:

روش جدید کنترل اینورترهای چندسطحی با استفاده از مدولاسیون بردار فضایی فازی

محل انتشار:

شانزدهمین کنفرانس مهندسی برق ایران (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

هدی قریشی - دانشگاه تربیت مدرس

سید مهدی سید کماری - دانشگاه تربیت مدرس

علی اکبر یزدیان ورجانی - دانشگاه تربیت مدرس

خلاصه مقاله:

در سالهای اخیر، اینورترهای چند سطحی بسیار مورد توجه قرار گرفته اند. دلیل این امر، توانایی این گونه مبدل ها در ترکیب و ساخت شکل موج هایی با طیف هارمونیک بهتر و همچنین به دست آوردن ولتاژهای بالاتر در مقایسه با اینورترهای دو سطحی می باشد. علاوه بر آن، تکنیک های مدولاسیون پهنای پالس مورد استفاده در اینورترهای دو سطحی را می توان با انجام تغییراتی بر اینورترهای چندسطحی نیز اعمال نمود. در این مقاله، یک روش جدید برای کنترل اینورترهای چند سطحی ارائه گشته است. اساس این کنترل، مدولاسیون بردار فضایی با استفاده از روش متوازی الاضلاع می باشد. سپس با بکارگیری یک الگوریتم فازی، روش سوئیچینگ بهینه ای جهت بهبود طیف هارمونیک و تلفات به دست آمده است. نتایج حاصل از شبیه سازی و همچنین نتایج آزمایشگاهی یک نمونه اینورتر سه سطحی از نوع دیود کلمپ، که با روش پیشنهادی کنترل گشته است، موید کیفیت مناسب روش جدید کنترل بردار فضایی فازی برای اینورترهای چندسطحی می باشد.

کلمات کلیدی:

اعوجاج هارمونیک کل، اینورترهای چندسطحی، مدولاسیون بردار فضایی، مدولاسیون پهنای پالس، کنترل فازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/48030>

