

عنوان مقاله:

تعیین حدود زوایای کلید زنی اینورتر های چند سطحی با استفاده از تحلیل برداری برای حذف هارمونیک های انتخابی

محل انتشار:

سومین کنفرانس منطقه ای سیرد (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

اکبر بیات - شرکت توزیع نیروی برق استان زنجان، ایران

ابوالفضل جلیوند - دانشکده فنی و مهندسی - دانشگاه زنجان، ایران

رضا نوروزیان - دانشکده فنی و مهندسی - دانشگاه زنجان، ایران

گئورگ قره پتیان - دانشکده مهندسی برق - دانشگاه امیرکبیر تهران، ایران

خلاصه مقاله:

یکی از مهمترین چالش ها در تکنیک حذف هارمونیک هایانتخابی برای اینورتر های چند سطحی، بدست آوردن زوایای کلید زنیمناسب برای حذف هارمونیک های مرتبه پائین است. در این مقاله روشجدیدی برای کاهش ابعاد و فضای جستجو در حل معادلات غیر خطیهارمونیک های انتخابی بوسیله الگوریتم اجتماع پرندگان ارائه می شود. در این روش با در نظر گرفتن منابع ولتاژ dc اینورتر چند سطحی به عنوان برداری با زاویه کلی دزنی مربوطه در صفحه مختلط، نگاهی متفاوت بهحل معادلات حذف هارمونیک های انتخابی داشته و با تحلیل برداریمناسب، روشی برای تعیین حدود زوایای کلیدها، استخراج شده است. در این روش با کاهش یکی از متغیرهای مسئله و تعیین حدود ناحیهجواب مسئله، فضای جستجوی مسئله کاهش قابل توجهی داشته و منجر به بهبود سرعت و دقت همگرایی الگوریتم می شود. نتایج شبیه سازی در نرم افزار MATLAB جهت بررسی و مقایسه، با استفاده از الگوریتم بهینه سازی اجتماع پرندگان آورده شده است.

کلمات کلیدی:

اینور تر چند سطحی، هارمونیک های مرتبه پائین، تکنیک حذف هارمونیک های انتخابی، الگوریتم بهینه سازی اجتماعپرندگان.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1479405>

