

عنوان مقاله:

کنترل اینورتر منبع ولتاژ با فیلتر LCL به روش خط یساز فیدبک

محل انتشار:

همایش کاربردهای مهندسی برق - قدرت در فناوریهای دفاعی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

مهدی مصیبی - دانشگاه صنعتی مالک اشتر، مجتمع دانشگاهی برق و الکترونیک

محمدرضا علیزاده پهلوانی - دانشگاه صنعتی مالک اشتر، مجتمع دانشگاهی برق و الکترونیک

حمید ابراهیمی - دانشگاه صنعتی مالک اشتر، مجتمع دانشگاهی برق و الکترونیک

خلاصه مقاله:

اینورترها یکی از پرکاربردترین المان ها الکترونیک قدرت با قابلیت ایجاد ولتاژ AC با دامنه و فرکانس متغیر از ولتاژ DC هستند. با توجه به انعطاف پذیری بالای اینورترها در تولید ولتاژ خروجی با دامنه و فرکانس مختلف، استفاده از اینورترها در کاربردهای نظامی اهمیت ویژه ای دارد. با توجه به اینکه اکثر تجهیزات نظامی در فرکانس های بالا تغذیه می شوند، استفاده از اینورترها امری ضروری است. اینورترهای منبع ولتاژ برای کاربردهای مختلف، معمولا توسط روش کنترلی با دو حلقه داخلی جریان و حلقه خارجی ولتاژ کنترل می شوند. از طرف دیگر استفاده از فیلترهای LCL در خروجی اینورترها، باعث پیچیده شدن تبدیلات dq می شود. در این مقاله از روش خط یساز فیدبک برای اینورتر منبع ولتاژ برای کاربردهای تغذیه بار با استفاده از فیلتر LCL استفاده شده است. از مزایای این روش می توان به عملکرد بهتر و بهبود پاسخ دینامیکی، پایداری بهتر و همچنین افزایش انطباق پذیری اشاره کرد. چگونگی روش خطی سازی فیدبک و نتایج شبیه سازی اینورتر منبع ولتاژ نشان دهنده عملکرد مطلوب روش کنترلی می باشد.

کلمات کلیدی:

اینورتر منبع ولتاژ، خط یساز فیدبک، فیلترهای LCL، کنترل غیرخطی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/336102>

