

## عنوان مقاله:

طراحی و شبیه سازی اینورتر های سه فاز و تک فاز

## محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی مهندسی برق (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

سید میلاد موسوی - دانشجوی کارشناسی تکنولوژی برق و قدرت ، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اردبیل

فرشته رضایی آریاتپه - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران رشته برق گرایش کنترل

## خلاصه مقاله:

با توجه به مزایای استفاده از وسایل الکترونیک قدرت، تعداد این وسایل روز به روز در حال افزایش است. مبدل های الکترونیک قدرت جهت تبدیل ولتاژ DC و AC به یکدیگر با سطح ولتاژ مورد نظر و جریان ورودی مطلوب به کار گرفته می شوند. این مقاله بر آن است که تا با معرفی اجمالی اینورتر و کاربرد های آن، با به کارگیری روش مطلوب برای رسیدن به پاسخ مورد نظر طراحی را در جهت ساخت این مبدل پرکاربرد ارایه دهد. اینورتر ها می توانند از یک ولتاژ DC ثابت یا متغیر ولتاژ های AC تکفاز یا سه فاز را تولید نمایند. روش های گوناگونی برای کنترل ولتاژ خروجی اینورتر وجود دارد که هر کدام هارمونیک هایی را در ولتاژ خروجی پدید می آورند. روش به کار گرفته شده جهت ساخت اینورتر می بایستی بتواند شرایط کارکرد در رنج وسیع، ایزولاسیون نوترال بار سه فاز و ... را برآورد نماید. روش Space-Vector بر اساس مزیت های موجود و مقایسه ی صورت پذیرفته با دیگر روش های مدولاسیون جهت کنترل ولتاژ خروجی و بهینه سازی عملکرد اینورتر سه فاز شش پالسه برگزیده شده است. این روش سعی بر آن دارد که با ایجاد بردارهای متغییر مناسب از ولتاژ مرجع خروجی و تطبیق آن بر الگوهای کلیدزنی خاص، تغذیه ی گیت سویچ های اینورتر سه فاز را فراهم سازد. با اعمال این روش می توان با داشتن تلفات کمتر و حداث ولتاژ خروجی بیشتر، به ولتاژ خروجی AC متقارن بادامنه و فرکانس دلخواه دسترسی پیدا کرد

## کلمات کلیدی:

اینورتر سه فاز، مدولاسیون عرض پالس PWM

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/653598>

