

## عنوان مقاله:

یک مبدل جدید سوییچ کاهش یافته برای اتصال دو منبع تولید پراکنده به شبکه قدرت

## محل انتشار:

فصلنامه مهندسی برق دانشگاه تبریز، دوره 44، شماره 3 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

علی عجمی - دانشیار، گروه مهندسی برق - دانشگاه شهید مدنی آذربایجان - تبریز - ایران

محسن محمودی - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مهندسی برق - دانشگاه شهید مدنی آذربایجان - تبریز - ایران

ابراهیم سیفی نجمی - دانشجوی دکتری، گروه مهندسی برق - دانشگاه شهید مدنی آذربایجان - تبریز - ایران

## خلاصه مقاله:

در این مقاله یک مبدل شش کلیدی که یک ساق آن از مقسم خازنی تشکیل شده به همراه یک اینورتر منبع ولتاژ برای اتصال دو منبع سه فاز AC تجدیدپذیر به شبکه پیشنهاد شده است. با توجه به این که در ساختار پیشنهادی تعداد کلیدها کاهش یافته لذا قیمت کل سیستم و تلفات کلیدزنی کاهش مییابد. همچنین سیستم کنترل پیشنهادی میتواند برای مبدل نه کلیدی در هنگام رخداد خطا در یکی از ساق های مبدل مورد استفاده قرار گرفته و منجر به افزایش قابلیت اطمینان سیستم گردد. سیستم کنترل و روش مدولاسیون، بهبود کیفیت شکل موج های جریان ورودی و خروجی و همچنین ضریب توان واحد ورودی را تضمین می کنند. نتایج شبیه سازی ارایه شده تاثیرگذار بودن سیستم کنترل و روش مدولاسیون برای مبدل پیشنهادی را تایید می نمایند. همچنین نتایج شبیه سازی، کنترل مستقل شارش توان در هر یک از منابع تولید پراکنده را نشان می دهند. به علت غیرخطی بودن سیستم، در این مقاله برای به دست آوردن پارامترهای بهینه کنترل کننده شارش توان، از الگوریتم PSO استفاده شده است.

## کلمات کلیدی:

مبدل متصل به شبکه، مبدل سوییچ کاهش یافته، منابع تولید پراکنده، منابع انرژی تجدیدپذیر

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/600967>

