

## عنوان مقاله:

کنترل توان خروجی پیل سوختی بر مبنای هوش محاسباتی

## محل انتشار:

بیست و یکمین کنفرانس بین المللی برق (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

عباس مولوی داریانی - دانشکده مهندسی برق - دانشگاه صنعتی امیرکبیر (قطب علمی قدرت ایران)

محمد شاهینی - دانشگاه تربیت مدرس تهران، ایران

حسن رستگار - دانشکده مهندسی برق - دانشگاه صنعتی امیرکبیر (قطب علمی قدرت ایران)

علی اصغر قدیمی - دانشکده مهندسی برق - دانشگاه صنعتی امیرکبیر (قطب علمی قدرت ایران)

## خلاصه مقاله:

در این مقاله مدلسازی، شبیه سازی و کنترل سیس-تم-تولید-انرژی الکتریکی-پی-اس-سوختی الکترونی-ت-پلیم-ری-برای کاربردهای خانگی انجام گرفته و از کنترل کننده فازی برای کنترل توان خروجی پیل سوختی استفاده شده است. سیستمی که برای شبیه سازی انتخاب شده شامل پیل سوختی الکترونیکی پلیم-ری 5 کیلوواتی، اینورتر که به همراه آن فیلتر و ترانسفورماتور افزایشدهنده است، می باشد. جهت بررسی مدل پیل سوختی و نشان دادن قابلیت کنترل به کار گرفته شده، سیستمی جدا از شبکه با دو نوع بار استاتیکی که نشان دهنده بارهای روشنایی منازل می باشد و دیگری بار موتور را مورد بررسی قرار داده ایم. نتایج شبیه سازی با استفاده از Simulink/Matlab مشخص می کند که ولتاژ دوسر بار و توان مورد نیاز آن به خوبی توسط کنترل کننده فازی تامین می شوند. همچنین ارزیابی کیفی نتوانت آبی-د-می-کن-د-که هارمونیک ولتاژ دو سر بار مطابق استاندارد IEEE\_519 برای کاربردهای خانگی می باشد.

## کلمات کلیدی:

پیل سوختی الکترونیکی پلیم-ری، کنترل کننده فازی، واحد مطلوب کننده توان، مدولاسیون پهنای پالس

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/19811>

