

عنوان مقاله:

تحلیل و بهینه سازی دنبال کننده حداکثر توان یک پیل سوختی با استفاده از کنترل فازی

محل انتشار:

سومین کنفرانس سراسری نوآوری های اخیر در مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

داریوش دارابی - دانشجوی کارشناسی ارشد برق- دانشکده فنی و مهندسی- دانشگاه آزاد اسلامی- واحد تهران مرکزی

شهرام جوادی - دانشکده فنی و مهندسی گروه برق- دانشگاه آزاد اسلامی - واحد تهران مرکزی

محمود حسینی علی آبادی - دانشکده فنی و مهندسی گروه برق- دانشگاه آزاد اسلامی - واحد تهران مرکزی

خلاصه مقاله:

به علت مشخصه غیرخطی توان - ولتاژ پیل های سوختی، پیاده سازی تعقیب نقطه توان ماکزیمم برای کاربردهای عملی بسیار مهم می باشد، چون توان خروجی یک سیستم پیل سوختی برای مجموعه ای از شرایط مشخص را ماکزیمم می کند. این مقاله یک روش کنترل منطق فازی برای تعقیب نقطه توان ماکزیمم یک سیستم پیل سوختی ارائه می دهد. ابتدا مدل پیل سوختی و تکنیک های اغتشاش و مشاهده و کنترل فازی بطور خلاصه معرفی می شوند. سپس یک کنترل منطق فازی مبتنی بر (MPP) Maximum و با روش P&O مبتنی بر MPP مقایسه می شود. نتایج شبیه سازی پایداری سیستم کنترل فازی و قدرت آن در تعقیب نقطه توان ماکزیمم را نشان می دهد.

کلمات کلیدی:

پیل سوختی، الگوریتم اغتشاش و مشاهده، کنترل منطق فازی، تعقیب نقطه توان ماکزیمم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/576580>

