

## عنوان مقاله:

کنترل توان در سرعت های بالا با استفاده از کنترلر منطق فازی FLC در توربین بادی مبتنی بر PMSG

## محل انتشار:

کنفرانس ملی فن آوری، انرژی و داده با رویکرد مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

سعید وفائی - سازمان نظام مهندسی ساختمان استان قم

مهدی آهنین پنجه - سازمان نظام مهندسی ساختمان استان قم

## خلاصه مقاله:

مدر این مقاله پاسخ های دینامیکی توربین بادی سرعت متغیر مبتنی بر ژنراتور سنکرون مغناطیس دائم در حالت متصل به شبکه تحت شرایط مختلف باد و بار متغیر مورد بررسی قرار گرفته است. همچنین کنترل توان خروجی توربین بادی در سرعت های بالا با استفاده از کنترلر منطق فازی FLC و در مقایسه با PI کنترلر ارائه می گردد. در کنترلر منطق فازی، با اضافه شدن سرعت باد به عنوان یک سیگنال ورودی در کنار انحراف توان اکتیو تولیدی کنترلر دارای پاسخ سریعتر و نرم تری بوده که این امر نیز باعث بهبود عملکرد دینامیکی توربین بادی و جلوگیری از فرسودگی های مکانیکی ژنراتور میشود اینورتر مبتنی بر کنترلر P/Q ولتاژ لینک DC را تنظیم توان اکتیو را از طریق جریان محور Q و توان راکتیو را از طریق جریان محور d تزریق می کند سیستم ارائه شده شامل توربین بادی ژنراتور سنکرون مغناطیس دائم یکسوساز یک باس DC به همراه خازن کنترلر منطق فازی و اینورتر منبع ولتاژ مبتنی بر کنترلر P/Q می باشد سیستم تولید توان بادومدلهای کنترلی ارائه شده توسط نرم افزار MATLAB شبیه سازی گردیده است

## کلمات کلیدی:

توربین بادی، زاویه پیچ، ژنراتور سنکرون مغناطیس دائم PMSG، کنترلر منطق فازی و کنترلر P، Q

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/396150>

