

عنوان مقاله:

مقایسه عملکرد مبدل ماتریسی و مبدل PWM پشت به پشت در نیروگاه بادی 1/5MW

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس ملی مهندسی برق و الکترونیک ایران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

علی فروزان مهر - دانشکده برق گروه قدرت - دانشگاه صنعتی سجاد مشهد، ایران

محسن قاینی - دانشکده برق گروه قدرت - دانشگاه صنعتی سجاد مشهد، ایران

خلاصه مقاله:

مبدل ماتریسی یک مبدل جریان متناوب و تبدیل انرژی مستقیم با ضریب توان ورودی بالا است. مبدل های ماتریسی به علت مزایایی که نسبت به مدل های AC/DC/AC رایج دارند در سال های اخیر مورد توجه خاص قرار گرفته اند. از جمله این مزایا می توان به اندازه ی کوچک و شکل موج های با کیفیت بالا و امکان کنترل ضریب قدرت ورودی تا عدد یک اشاره کرد. مبدل های رایج AC/DC/AC در باس DC خود دارای یک خازن الکترولیتی بزرگ می باشند که باعث افزایش هزینه و حجم این مبدل ها می باشد. همچنین استفاده از آنها در دماهای بالا را ممکن نمی سازد. در حالی که مبدل های ماتریسی این محدودیت را دارا نمی باشند. در این مقاله با جایگزینی مبدل ماتریسی بجای مبدل های مرسوم پشت به پشت در نیروگاه بادی سعی در بهبود عملکرد سیستم و همچنین کاهش هزینه ها هستیم. به منظور اثبات نقاط قوت این کار نتایج شبیه سازی با نرم افزار Matlab نشان داده شده است.

کلمات کلیدی:

مبدل ماتریسی، مبدل پشت به پشت، توربین

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/459417>

