



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

افزایش پایداری یک مزرعه بادی دور از ساحل مبتنی بر DFIG تغذیه شده
از یک سیستم چند ماشینه با استفاده از STATCOM

عنوان انگلیسی مقاله :

Stability Enhancement of DFIG-Based Offshore Wind Farm
Fed to a Multi-Machine System Using a STATCOM



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل
با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



بخشی از ترجمه مقاله

VI. نتیجه گیری

VI. CONCLUSION

This paper has presented the stability improvement of a DFIG-based OWF fed to a multi-machine system using a STATCOM. The STATCOM is proposed and is connected to the connected bus of the OWF to the multi-machine system. To supply the adequate reactive power to the system, a PID

damping controller for the STATCOM has been designed by using a modal control theory to assign two dominant modes of the studied system to the desired locations on the complex

plane. Root-loci plots under various wind speed operating conditions have been carried to show the effectiveness of the designed PID damping controller. Moreover, for improving the performance of the studied system with the designed PID, a hybrid PID plus FLC damping controller is also designed. Comparative time-domain simulations of the studied system subject to a three-phase short-circuit fault at the connected bus have been systematically performed to demonstrate the effectiveness of the proposed STATCOM joined with the two designed damping controllers on suppressing inherent oscillations of the studied system. It can be concluded from the simulation results that the proposed STATCOM joined with the designed hybrid PID plus FLC damping controller has the best damping characteristics to improve the performance of the DFIG-based OWF fed to the studied multi-machine system under different operating conditions.

این مقاله بهبود پایداری یک OWF مبتنی بر DFIG تغذیه شده از یک سیستم سه ماشینه با استفاده از STATCOM را ارائه کرد.

STATCOM پیشنهاد شده به باس متصله OWF سیستم چند ماشینه وصل شده است. به منظور تأمین توان راکتیو سیستم، یک کنترلر دمپینگ PID برای STATCOM با استفاده از تئوری کنترل مدل طراحی شده است که به دو حالت غالب سیستم مورد مطالعه نسبت به زمان و صفحه مورد نظر اختصاص داده شده است. مکان هندسی ریشه تحت شرایط عملیاتی با سرعت باد مختلف به منظور نمایش اثربخشی کنترلر دمپینگ PID طراحی شده رسم شده است. علاوه بر این، به منظور بهبود عملکرد سیستم مورد مطالعه با PID طراحی شده، یک PID هیبرید به علاوه کنترلر دمپینگ PLC هم طراحی شده است. شبیه سازی حوزه زمانی سیستم مورد مطالعه با در نظر گرفتن خرابی اتصال کوتاه سه فاز در باس مورد نظر به منظور نشان دادن تأثیر STATCOM متصل شده و در کنترلر دمپینگ میرایی در سرکوب نوسانات میرایی در این سیستم بطور سیستماتیک ارائه شده است. از نتایج شبیه سازی می توان نتیجه گرفت که STATCOM ارائه شده که به PID هیبرید طراحی شده و کنترلر دمپینگ FLC وصل شده بهترین ویژگی میرایی به منظور بهبود عملکرد OWF مبتنی بر DFIG تغذیه شده از یک سیستم چند ماشینه تحت شرایط عملیاتی مختلف دارد.



توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت

ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.