



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

یک دستاورد چند سطحی برای مشارکت بهینه در نیروگاه های بادی در متعادل نمودن توان غیر فعال در انتقال سیستم انرژی

عنوان انگلیسی مقاله :

A Multilevel Approach for Optimal Participating of
Wind Farms at Reactive Power Balancing in
Transmission Power System



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

V. CONCLUSION

In this paper, we proposed a multilevel approach for optimal participation in reactive power balancing of wind farms connected to the transmission grid. For this purpose, we defined reactive power capability of a DFIG wind turbine. Afterwards, we proposed a method to find the reactive power capability of a wind farm by considering the effect of all the cables, 0.69/20 kV transformers inside the farm and the constraints on voltage deviation of the buses inside the wind farm.

In order to have a more practical wind farm PQ-diagram, we used a probabilistic method based on Monte Carlo algorithm to consider the difference of power production between the wind turbines of a same farm.

In order to find the available reactive power reserve of wind farms which fluctuates as like as the wind active power production, we used a probabilistic method based on ARIMA. It permits us to forecast the reactive power reserve of wind farms at each control system action sample time.

We proposed an optimal multilevel control system consisting of two levels to calculate the reactive power references of all the wind turbines. Considering the physical well-known constraints, we had to minimize the OLTC operations. So we chose a set of parameters where the OLTC does not change too much.

5. نتیجه گیری

در این مقاله ما یک دستاورد چند سطحی را برای مشارکت بهینه در متعادل نمودن توان غیر فعال نیروگاه های بادی متصل به شبکه انتقال را ارائه دادیم. برای این منظور، ما قابلیت توان غیر فعال یک توربین بادی DFIG را تعریف کردیم. به علاوه ما روشی را برای یافتن قابلیت توان غیر فعال یک نیروگاه بادی ارائه کردیم، با بررسی اثر کل کابلها، ترانسفورماتورهای 0.69 / 20 kv داخل نیروگاه و محدودیت های روی انحراف ولتاژ گذرگاه های داخل نیروگاه بادی.

برای داشتن یک نیروگاه بادی کاربردی تر نمودار pq، ما یک روش احتمال مبتنی بر الگوریتم مونت کارلو را برای بررسی اختلاف تولید توان بین توربینهای بادی یک نیروگاه را بکار بردیم.

برای یافتن ذخیره توان غیر فعال در دسترس نیروگاه های بادی، که همانند تولید توان فعال بادی نوسان دارند، ما یک روش احتمال را بر مبنای ARIMA بکار بردیم. آن به ما اجازه ی پیش بینی ذخیره توان غیر فعال نیروگاه های بادی را در هر زمان نمونه عملکرد سیستم کنترل را میدهد.

ما یک سیستم کنترل چندسطحی بهینه را ارائه داده ایم که از دو سطح برای محاسبه ی مراجع توان غیر فعال کل توربینهای بادی تشکیل میشود. با بررسی محدودیتهای شناخته شده فیزیکی، ما باید عملیات OLTC را به حداقل برسانیم. بنابراین ما یک مجموعه از پارامترها را انتخاب کردیم که OLTC خیلی تغییر نمیکند.



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.