



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

سیستم‌های چند عاملی برای کنترل توان راکتیو در شبکه‌های هوشمند

عنوان انگلیسی مقاله :

Multi-agent systems for reactive power control in smart grids



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

Conclusion

To alleviate the problems associated with the centralized control approaches, a novel decentralized framework for optimal reactive power control has been proposed in this paper. The framework is based on the Holons, which are evolving, self-organizing, and dissipative structures. A Holon is connected to other Holons, and at the same time, is nested within another Holon and so is a part of something much larger than itself. According to the rationale behind the proposed framework, it would fully exploit the available reactive power resources so as to keep the network security constraints. The novel method is tested on a comprehensive case study (including four distribution systems emanating from a transmission network), while the prevailing uncertainties are assiduously taken into account. The results indicate that the proposed DORPC strategy is more compatible with smart activities than the previous methods because of few control actions. Another beneficial result of this structure is its more improved computational efficiency. This issue leads to a decrease in the time of decision making process, and consequently, an increase in the stability of the network. Our simulation results have demonstrated that not only does the proposed structure have great potential to considerably save the communication bandwidth, but also the fault tolerance of the structure is increased due to the dynamic feature of Holons.

نتیجه گیری

جهت کاهش مسائل مرتبط با رویکردهای کنترل متمرکز، یک چارچوب غیرمتمرکز جدید برای کنترل توان راکتیو بهینه در این مقاله پیشنهاد شده است. این چارچوب بر اساس هولون‌هایی است که ساختارهایی منتشرشونده، خود سازمان یافته و در حال تحول دارند. یک هولون به هولون‌های دیگر متصل می‌گردد و به موازات آن، با دیگر هولون‌ها ارتباط برقرار کرده و بخشی از سیستمی خیلی بزرگ‌تر از خود می‌گردد. با توجه به منطق پشت این چارچوب پیشنهادی، منابع توان راکتیو موجود به طور کامل بهره برداری قرار می‌گیرند تا محدودیت‌های امنیتی شبکه حفظ گردد. روش جدید روی مطالعه‌ی موردی جامعی مورد تست قرار گرفته است (شامل چهار سیستم توزیعی ناشی از یک شبکه‌ی انتقال)، این درحالی است که عدم قطعیت‌های غالب نیز در این بررسی در نظر گرفته شده‌اند. نتایج نشان می‌دهند که استراتژی DORPC پیشنهادی با فعالیت‌های هوشمند سازگارتر از روش‌های قبلی ناشی از اقدامات کنترلی کمتر است. یکی دیگر از نتایج مفید این ساختار، بهره‌وری بیشتر در محاسبات بهبود یافته‌ی آن می‌باشد. این موضوع منجر به کاهش زمان فرآیند تصمیم‌گیری و در نتیجه افزایش پایداری شبکه می‌گردد. نتایج شبیه‌سازی ما نشان می‌دهند که، نه تنها ساختار پیشنهادی دارای پتانسیل‌های زیادی برای صرفه‌جویی قابل توجه در پهنای باند ارتباطی است، بلکه تلورانس خطای ساختار به دلیل ویژگی‌های دینامیکی هولون‌ها افزایش یافته است.



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.