ایران عرضه
فروشگاه کالاهای دانلودی

بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

جایابی بهینه SVC و TCSC برای بهبود پایداری ولتاژ و کاهش تلفات سیستم قدرت با استفاده از ترکیب الگوریتم ژنتیک باینری و بهینه‌سازی ازدحام ذرات

عنوان انگلیسی مقاله :

Optimal Allocation of SVC and TCSC for Improving Voltage Stability and Reducing Power System Losses using Hybrid Binary Genetic Algorithm and Particle Swarm Optimization

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.

ایران عرضه
فروشگاه کالاهای دانلودی

بخشی از ترجمه مقاله

نتیجه‌گیری

این مقاله یک روش موثر برای جایابی و یافتن اندازه تجهیزات چندگانه FACTS روی یک تابع هدف چندمنظوره را برای بهبود شرایط عملکرد سیستم ارائه می‌دهد. ادوات FACTS شامل SVC و TCSC که در اینجا بحث شدند، به ترتیب دارای عملکرد موازی و سری هستند. یک تابع چندهدفه که شامل بهبود پایداری ولتاژ، کاهش تلفات، کاهش هزینه‌های نصب ادوات FACTS و هزینه عملکرد باشد برای مساله بهینه‌سازی فرموله شده است. برای نیل به این هدف، فرایند سلسله‌مراتبی تحلیلی (AHP) این امکان را فراهم می‌کند تا بتوان اهداف را در یک وضعیت مقایسه‌ای مرتب کرد. بهینه‌سازی تابع سازگاریِ توسعه‌یافته نیز توسط یک الگوریتم نوین ابتکاری موسوم به ترکیب الگوریتم ژنتیک باینری و بهینه‌سازی ازدحام ذرات (HBGAPSO) انجام می‌گیرد. الگوریتم‌های ارائه شده بر روی یک سیستم تست 30 باس اصلاح‌شده IEEE پیاده‌سازی شدند. نتایج نشان می‌دهد که برای بهبود عبارت تعریف شده توابع هدف، جایابی و یافتن اندازه تجهیزات چندگانه FACTS به طور همزمان، دارای مزایای بیشتری نسبت به FACTS تک نوعه است. برای تایید عملکردهای HBGAPSO، نتایج بدست آمده از آن با نتایج دیگر روش‌های ابتکاری چون PSO و GA مقایسه می‌شود. این نتایج نشان می‌دهند که HBGAPSO در مقایسه با GA و PSO دارای دقت بیشتر و مشخصات همگرائی بهتری است.

IX. Conclusion

This paper presents an effective method for multi-type FACTS devices sizing and placement based on a multi-objective function for improvement of system operating conditions. FACTS devices including SVC and TCSC which are disused here has parallel, and series performance respectively. A perfect multi-objective function consists of improving voltage stability, minimizing losses, decreasing cost of installation FACTS devices and cost of operation is formulated for optimization problem. For achieving this purpose, analytic hierarchy process (AHP) makes it possible to ranking the objectives in a comparative manner. The optimization of developed fitness function is performed using a noel heuristic algorithm named hybrid binary Genetic algorithm and particle swarm optimization (HBGAPSO). The proposed algorithms have been implemented on modified IEEE 30-bus test system. The results indicates that simultaneously allocation and sizing of multi-type FACTS devices has more advantages than single-type FACTS to improve the defined terms of objective functions. To verify the performances of HBGAPSO, results are compared with those obtained using other heuristic methods such as PSO and GA. The results show better accuracy and convergence characteristic for HBGAPSO in comparison with GA and PSO.

ایران عرضه
مرجع مقالات
ترجمه شده

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.