

عنوان مقاله:

جایابی بهینه خازن در شبکه توزیع انرژی الکتریکی با استفاده از الگوریتم PSO برای بهبود پروفیل ولتاژ

محل انتشار:

کنفرانس سراسری الکترونیکی محیط زیست و انرژی ایران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

علی رجبی - دانشجوی کارشناسی ارشد برق - قدرت دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات واحد ایلام

مجید ولی زاده - استادیار گروه مهندسی برق دانشگاه ایلام

رامین صیادی - استادیار گروه برق دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات ایلام

خلاصه مقاله:

جبران سازی توان راکتیو روی سطح جریان عبوری از خطوط شبکه ی قدرت، تأثیر زیادی دارد. اگر میزان جبران ساز و محل آن مناسب نباشد، باعث خارج شدن ولتاژ باس ها از محدوده ی مجاز شده که نتیجه ی آن افزایش تنش ولتاژی عایق های شبکه است. با توجه به ماهیت غیرخطی سیستم های الکتریکی، لازم است که از یک الگوریتم مناسب برای تعیین محل و اندازه بهینه خازن های جبران ساز استفاده شود. از آنجایی که معمولاً خازن های جبران ساز به صورت پله ای وارد مدار می شوند، لازم است در هر لحظه با توجه به شرایط بار شبکه در خصوص مقدار خازن مورد نیاز شبکه تصمیم گیری شود. در نتیجه الگوریتم مورد استفاده باید از سرعت همگرایی بالایی برخوردار باشد. در این مقاله از الگوریتم PSO بهبود یافته برای این کار استفاده شده که علاوه بر دقت از سرعت همگرایی بالایی برخوردار است. شبیه سازی ها برای شبکه های استاندارد 33 باسه و 69 باسه IEEE انجام شده است.

کلمات کلیدی:

پروفیل ولتاژ، خازن گذاری، الگوریتم PSO، جایابی بهینه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/301942>

