

عنوان مقاله:

مدلسازی جدید STATCOM در مطالعات پخش بار به منظور افزایش بار پذیری و کنترل ولتاژ در سیستم قدرت

محل انتشار:

دومین همایش ملی پژوهش های کاربردی در برق، مکانیک و مکاترونیک (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

سید محمد هاشمی جامخانه - موسسه آموزش عالی غیرانتفاعی - غیردولتی روزبهان ساری

دکتر سید مهدی حسینی - دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

خلاصه مقاله:

این مقاله یک پیاده سازی ساده از جبران کننده ی شنت ایستا (STATCOM) در تزریق جریان به روش پخش بار نیوتن-رافسون را نشان می دهد. باس STATCOM کنترل شده در شبکه توسط باس کنترل ولتاژ با تولید صفر توان اکتیو در مقدار ولتاژ مورد نیاز نشان داده می شود. معادله ی عدم تطابق توان از باس STATCOM متصل شده الگوریتم تزریق جریان پخش بار نیوتن-رافسون را شامل می شود، درحالی که سایر باس های PQ توسط معادله ی عدم تطابق جریان نشان داده شده اند. علاوه براین، پارامترهای STATCOM در طی فرآیند تکرار و مقدار نهایی به روز شده بعد از همگرایی انجام شده محاسبه می شوند. این ارائه از تعداد باس های ژنراتور معادلات موردنیاز با توجه به نسخه ی کلاسیک و بهبود یافته روش های تزریق جریان می کاهد. علاوه براین مدل بهبود یافته پیچیدگی های کدبرنامه ی کامپیوتری را کاهش می دهد و باعث قابلیت استفاده ی مجدد با اجتناب از تغییر در ماتریس ژاکوبین می شود. عملکرد مدل STATCOM توسعه یافته شده با استفاده از استاندارد IEEE است.

کلمات کلیدی:

FACTSI، پخش بار نیوتن-رافسون، عدم تطابق تزریق جریان، STATCOM

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/387157>

