

عنوان مقاله:

برنامه ریزی توان راکتیو توسط تولیدات پراکنده در شبکه توزیع با استفاده از الگوریتم بهینه ساز ازدحام ذرات

محل انتشار:

ششمین کنفرانس ملی پژوهش های کاربردی در مهندسی برق، مکانیک و مکاترونیک (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسنده:

رضا جمالی - کارشناسی ارشد الکترونیک

خلاصه مقاله:

در این مقاله برای برنامه ریزی توان راکتیو در شبکه توزیع فعال با استفاده از بانک خازنی، منابع بادی، خورشیدی و نیز در ادوات فکتس همچون SVC و D-STATCOM مورد آنالیز قرار گرفته است. از آنجایی که منابع تولیدات پراکنده (DG) در شبکه های توزیع فعال رشد چشمگیری داشته است. هماهنگی DG ها با تجهیزات معمولی تنظیم ولتاژ بر اساس سلسله مراتب کنترل از پیش تعریف شده است، تاثیر بسزایی خواهد داشت. با این حال، به منظور کاهش نیازهای پردازش اطلاعات، شبکه توزیع به زون هایی با تنظیم ولتاژ مجزا و طرح پشتیبانی راکتیو تقسیم میشود نتایج نشان می دهد که این طرح های کنترل با موفقیت ولتاژ را پس از اختلال در شرایط شبکه در محدوده ای نگه می دارند. در این مقاله به طور کامل به، ساختار طرح های کنترل ولتاژ/توان راکتیو در سیستم های توزیع، جبران کننده های توان راکتیو پرداخته ایم. سیستم مورد مطالعه در این مقاله ۳۳ باس استاندارد می باشد و از پخش بار پسترو پیشرو استفاده نموده ایم. در نهایت پیاده سازی را در محیط نرم افزاری متلب و با استفاده از الگوریتم بهینه سازی ازدحام ذرات انجام و نتایج ارائه خواهد شد.

کلمات کلیدی:

شبکه توزیع فعال، تولید پراکنده (IDG)، پشتیبانی توان راکتیو، ادوات فکتس (D-STATCOM)، (SVC)، بانک های خازنی، سیستم ۳۳ باس استاندارد IEEE، الگوریتم بهینه سازی ازدحام ذرات. (PSO)

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1241604>

