

عنوان مقاله:

کنترل زمان حقیقی ولتاژ و توان راکتیو سیستم های توزیع با مشارکت منابع تولید پراکنده مبتنی بر اینورتر

محل انتشار:

پانزدهمین کنفرانس سراسری شبکه های توزیع نیروی برق (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

عباس محمدی - کارشناس ارشد برق قدرت

محمد احمدیان - دانشگاه صنعت آب و برق شهید عباسپور عضو هیئت علمی

مومن بهادر نژاد - دانشگاه صنعت آب و برق شهید عباسپور عضو هیئت علمی

خلاصه مقاله:

کمینه کردن تلفات انرژی و انحراف ولتاژ شین ها از اصلی ترین اهداف بهره برداری شبکه های توزیع به شمار می آید توسعه زیرساخت های مخابراتی تحقق نسل جدیدی از شبکه های توزیع شبکه های هوشمند با قابلیت تبادل سریع داده ها بین اجزای شبکه باهم و با یک مرکز کنترل را امکان پذیر ساخته است لذا تعمیم این ایده کنترل زمان واقعی تجهیزات برای بهره برداری بهینه از آنها به شبکه های توزیع مطرح شده است از سوی دیگر توسعه روزافزون کاربرد منابع تولید پراکنده مانند پیلهای سوختی که با اینورتر به شبکه متصل میشوند و در اختیار بودن ادوات کنترل ولتاژ و توان راکتیو مانند رگولاتور ولتاژ پله ای جبران کننده های استاتیک و خازنهای شنت و نیز ترانسفورماتور کنترل نسبت بارپست با قابلیت کنترل شونددگی از مرکز زمینه را برای استقرار این ایده فراهم کرده است. این مقاله به معرفی یک الگوریتم برای کنترل زمانی واقعی توان راکتیو سیستم توزیع با هماهنگی تجهیزات یادشده برای دستیابی به پروفیل مناسب ولتاژ و کمینه کردن تلفات می پردازد و کارآمدی الگوریتم پیشنهادی را با اجرا روی یک شبکه توزیع واقعی نمایش میدهد.

کلمات کلیدی:

بهینه سازی اجتماع ذرات، کاهش تلفات، کنترل زمان حقیقی ولتاژ و توان راکتیو، سیستم توزیع، منابع تولید پراکنده مبتنی بر اینورتر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/178546>

