

عنوان مقاله:

بهینه سازی چند منظوره تلفات و عدم تعادل جریان سیستم توزیع در حضور تولید کنندگان انرژی خورشیدی تکفاز

محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی و اولین کنفرانس بین المللی پژوهش هایی کاربردی در مهندسی برق، مکانیک و مکاترونیک (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

محمدحسن مرادی - عضو هیئت علمی دانشگاه بوعلی سینا همدان

فردین صوفی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه بوعلی سینا همدان

خلاصه مقاله:

امروزه اهمیت استفاده از انرژی های تجدیدپذیر، پاک و کاهش وابستگی به منابع انرژی فسیلی بر کسی پوشیده نیست، از این رو استفاده از انرژی خورشیدی بیش از پیش مورد توجه قرار گرفته است. نوع خاصی از تولیدکنندگان انرژی خورشیدی تکفاز که در قالب برنامه تغذیه در تعرفه خرد در سراسر جهان بکار رفته در این مقاله مورد بررسی قرار گرفته است. استفاده وسیع از این تولید کنندگان در مصرف کنندگان خانگی تکفاز باعث ایجاد اثرات نامطلوب تلفات انرژی و عدم تعادل جریان در سیستم توزیع می شود. هدف این مقاله ارائه روشی برای تعیین ظرفیت توان تولیدی خازن ها، باز تنظیم تپ تنظیم کنندگان ولتاژ و همچنین تعیین فاز بهینه در مصرف کننده برای اتصال تولیدکنندگان خورشیدی به شبکه است، به گونه ای که تلفات شبکه و عدم تعادل جریان حداقل شود. برای شبیه سازی از سیستم استاندارد IEEE 34 bus استفاده و برای بهینه سازی چند منظوره مساله از الگوریتم NSGAII استفاده شده است.

کلمات کلیدی:

بهینه سازی چند منظوره، تلفات انرژی، عدم تعادل جریان، تولید کنندگان انرژی خورشیدی تکفاز، تغذیه در تعرفه خرد

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/479030>

