

عنوان مقاله:

کاهش هزینه بی برقی با مکانیابی کلیدهای قدرت با در نظر گرفتن هزینه کلید در شبکه های توزیع شامل منابع تولید پراکنده

محل انتشار:

کنفرانس ملی پیشرفت های اخیر در مهندسی و علوم نوین (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

غلامرضا هنرمند - دانشجوی ارشد برق- قدرت، دانشگاه آزاد اسلامی خورموج، بوشهر، ایران

مهدی تیموری - دانشجوی دکترا برق- قدرت، دانشگاه آزاد اسلامی بوشهر، بوشهر، ایران

خلاصه مقاله:

انرژی تامین نشده (ENS) یکی از مهمترین فاکتورهای قابلیت اطمینان از دید بهره بردار شبکه توزیع می باشد. چرا که در صورت ایجاد خاموشی مشترکین شبکه توزیع موظف به پرداخت هزینه و جریمه آن است. حضور کلیدهای قدرت برای قطع قسمت خطا دار شبکه منجر به کاهش انرژی از دست رفته و بهبود قابلیت اطمینان می شود. اما بدلیل هزینه بالای کلیدهای قدرت باید مکان بهینه نصب این کلیدها در نظر گرفته شود تا صره اقتصادی را دنبال داشته باشد. بنابراین این مقاله به مکانیابی این کلیدها در شبکه توزیع با حضور منابع تولید پراکنده (DG) بصورت بهینه در شبکه توزیع با دیگاه اقتصادی-فنی پرداخته است. هزینه نصب و بهره برداری کلیدها و همچنین هزینه انرژی تامین نشده به عنوان تابع هدف مد نظر قرار گرفته است. شبیه سازی توسط الگوریتم ژنتیک و توسط نرم افزار MATLAB بر یک شبکه 33 شین استاندارد IEEE پیاده سازی شده و مقایسه نتایج با حالت پایه شبکه کارایی روش پیشنهادی را اثبات می کند.

کلمات کلیدی:

انرژی تامین نشده، منابع تولید پراکنده، الگوریتم ژنتیک، کلیدهای قدرت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/824421>

