

عنوان مقاله:

بازآرایی شبکه های توزیع به منظور کاهش تلفات با در نظر گرفتن تغییرات بار

محل انتشار:

چهارمین کنگره بین المللی مهندسی برق، کامپیوتر و مکانیک (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

نویسندگان:

بهنام مددی - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه برق- کامپیوتر- مهندسی پزشکی، واحد اردبیل، دانشگاه آزاد اسلامی، اردبیل، ایران

منصور حسینی فیروز - استادیار گروه برق- کامپیوتر- مهندسی پزشکی، واحد اردبیل، دانشگاه آزاد اسلامی، اردبیل، ایران

داور میرعباسی - استادیار گروه برق- کامپیوتر- مهندسی پزشکی، واحد اردبیل، دانشگاه آزاد اسلامی، اردبیل، ایران

خلاصه مقاله:

بیشترین تلفات توان موجود در سیستم های قدرت ناشی از شبکه توزیع انرژی الکتریکی است. بنابراین یکی از اهداف اصلی در بهره برداری از سیستم قدرت کاهش تلفات توان شبکه توزیع می باشد. بازآرایی یکی از موثرترین روش ها جهت کاهش تلفات توان در سطح شبکه های توزیع است که از طریق تغییر وضعیت کلیدهای موجود در فیدرهای توزیع انجام می شود. در این مقاله روشی برای بازآرایی شبکه توزیع با در نظر گرفتن تغییرات زمانی و نوعی بار به منظور کاهش تلفات ارائه شده است. برای این منظور پس از مدل سازی مساله بر مبنای کلیدهای کاندید شبکه برای تغییر آرایش، از الگوریتم علف هرز مهاجم برای حل آن استفاده شده است. روش پیشنهادی بر روی شبکه توزیع شعاعی 33 باس استاندارد و برای تغییرات بار با دوره زمانی یک روزه در سه سناریوی مختلف آزمایش شده است. ارزیابی نتایج بیانگر بهبود عملکرد شبکه توزیع با در نظر گرفتن تغییرات بار در مساله بازآرایی و دستیابی به آرایش بهینه تر می باشد.

کلمات کلیدی:

بازآرایی شبکه توزیع، کاهش تلفات، تغییرات بار، الگوریتم علف هرز مهاجم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1039298>

