

عنوان مقاله:

بازآرایی هارمونیک بهینه شبکه های توزیع نیروی برق

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس بین المللی مدیریت، بهینه سازی و توسعه زیرساخت های انرژی (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

علی عیدآوی - شرکت توزیع نیروی برق اهواز- معاونت مهندسی

مصطفی فلاحی - شرکت توزیع نیروی برق اهواز- معاونت مهندسی

احمد حیدری - شرکت توزیع نیروی برق اهواز- معاونت مهندسی

خلاصه مقاله:

در این مقاله بازآرایی هارمونیک بهینه شبکه های توزیع نیروی برق، برای کاهش تلفات و پایدارسازی ولتاژ در شبکه قدرت انجام میشود. بازآرایی شبکه توزیع برق، تغییر توپولوژیکی این شبکه با بازکردن یا بستن کلیدهایی است که در شبکه توزیع قرار گرفته و رابط بین خطوط شبکه یا فیدرها می باشند. از آنجا که هارمونیک ها جزء جدایی ناپذیر شبکه های توزیع می باشند، نادیده گرفتن آنها برای محاسبه تلفات در برنامه ریزی کلی شرکتهای توزیع مشکلاتی را ایجاد خواهد کرد. روش بهینه سازی مورد استفاده الگوریتم بهینه سازی تجمعی ذرات انتخابی میباشد که با پیاده سازی روی شبکه های استاندارد ۳۳ IEEE باسه و ۶۹ IEEE باسه نشاندهنده این است که هارمونیکها در بازآرایی شبکه توزیع باید در نظر گرفته شوند که باعث افزایش تلفات و اعوجاج ولتاژ در شبکه میشوند اما در عوض، دید واقع گرایانه تری از ویژگی های شبکه توزیع بدست میدهند.

کلمات کلیدی:

بازآرایی بهینه، شبکه توزیع نیروی برق، هارمونیک، تلفات، اعوجاج ولتاژ.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1259861>

