

## عنوان مقاله:

جایابی بهینه خازن در شبکه های توزیع شعاعی با کمک الگوریتم جستجوی هارمونی گسسته

## محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسنده:

کاظم عاملی - گروه مهندسی برق، واحد تربیت حیدریه، دانشگاه آزاد اسلامی، تربیت حیدریه، ایران

## خلاصه مقاله:

هدف اصلی از خازن گذاری در سیستم های توزیع حداقل کردن هزینه سالانه با وجود یک سری محدودیت های خاص است. تعیین مکان و اندازه بهینه خازن ها از موضوعاتی است که همچنان موردتوجه است. مقادیر خازن های موجود در بازار ماهیت گسسته دارند. استفاده از الگوریتم های با ساختار پیوسته عموماً به پاسخ هایی بین دو مقدار استاندارد منجر می شوند که امکان پیاده سازی عملی ندارند. از طرفی تقریب این مقادیر با نزدیکترین مقدار گسسته نیز می تواند گزینه بهینه نباشد. بر این اساس در این مقاله الگوریتم جستجوی هارمونی گسسته برای تعیین مکان و مقدار بهینه خازن در شبکه های توزیع شعاعی به کار رفته است. برطبق اطلاعات مولفین این کاربرد این شکل الگوریتم در این مورد است. قیود محدوده مجاز ولتاژ باسها نیز رعایت شده اند. این باعث کمینه کردن هزینه، کاهش تلفات و بهبود پروفایل ولتاژ می شود. نتایج شبیه سازی برای سیستم های 10، 34، 85 و 141 باسه بدست آمده و با نتایج حاصل از روش های دیگر مقایسه و برتری روش پیشنهادی نشان داده شده است.

## کلمات کلیدی:

جایابی بهینه خازن، سیستم توزیع، الگوریتم جستجوی هارمونی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/479411>

