

عنوان مقاله:

الگوریتم تخمین پارامتر سریع و دقیق برای رله فاصله دیجیتال

محل انتشار:

دومین کنفرانس مکانیک، برق، مهندسی هوافضا و علوم مهندسی (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

سعید پیمان - دانشجو دکتری، گروه برق قدرت، واحد خمین، دانشگاه آزاد اسلامی، خمین، ایران

جواد علمایی - دانشیار، دانشکده مهندسی برق، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

پاسخگویی رله دیجیتال فاصله، بستگی به محاسبه سریع و دقیق پارامترهایی مانند فاز (فازور) های ولتاژ و جریان و امپدانس خط دارد. این مقاله یک الگوریتم تخمین امپدانس ظاهری جدید را توصیف می کند که مبتنی بر نظریه اجزاء modal (نمایی) است. در این مقاله نشان داده شده است که الگوریتم پیشنهادی دارای چندین ویژگی سودمند از نظر سرعت و دقت در مقابل الگوریتم های پیشنهادی متقارن و مبتنی بر اجزاء (مولفه های) مودال قبلی است. این مقاله رویه ای را برای استخراج یک الگوریتم برآورد امپدانس خط که می تواند برای محافظت از خطوط انتقال قدرت استفاده شود، مورد ارزیابی قرار میدهد. الگوریتم پیشنهادی با استفاده از یک برنامه گذرا جایگزین (ATP) ارزیابی شد. این برنامه یک سیستم قدرت را مدلسازی می کند، بسیاری از شرایط خطاها را در یک خط انتقال انتخابی شبیه سازی می کند و داده های خطا را تولید می کند. سپس نرم افزار رله داده های فیلتر شده، مقیاس بندی شده و نمونه برداری شده را گرفته و امپدانس خط را با استفاده از الگوریتم پیشنهادی محاسبه می کند. مشخصه رله بر اساس تخمین های امپدانس خط تصمیم گیری می کند. این مقاله امکان سنجی الگوریتم پیشنهادی را برای حفاظت از فاصله منطقه اول نشان می دهد.

کلمات کلیدی:

اجزای modal، رله دیجیتال فاصله، محاسبه فاصله خط

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1448462>

