

## عنوان مقاله:

رله‌های اضافه جریان جهتی جریان تنها با استفاده از اپراتور انرژی تیجر

## محل انتشار:

مجله هوش محاسباتی در مهندسی برق، دوره 11، شماره 1 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

## نویسندگان:

هادیه سادات حسینی - دانشجوی دکترا، گروه مهندسی برق - واحد علیآباد کتول - دانشگاه آزاد اسلامی - علیآباد کتول - ایران

امانگلدی کوچکی - استادیار، گروه مهندسی برق - واحد علیآباد کتول - دانشگاه آزاد اسلامی - علیآباد کتول - ایران

سیدحسین حسینیان - استاد، گروه مهندسی برق - دانشگاه صنعتی امیرکبیر - تهران - ایران

## خلاصه مقاله:

رله‌های اضافه جریان جهتی معمولاً از فازور ولتاژ به‌عنوان مرجعی برای تعیین جهت خط استفاده می‌کنند که به اندازه‌گیری جریان و ولتاژ نیازمند است و موجب می‌شود از انواع غیرجهتی پرهزینه‌تر باشند. این مقاله، روشی جدید برای تشخیص وقوع خط و تعیین جهت آن با استفاده از الگوریتم تیجر ارائه می‌کند. اپراتور انرژی تیجر، الگوریتم ساده‌ای برای تحلیل سیگنال است و برای استخراج تغییرات لحظه‌ای اندازه و فرکانس یک سیگنال استفاده می‌شود. برای این منظور، الگوریتم پیشنهادی تنها از سه نمونه متوالی سیگنال اندازه‌گیری‌شده جریان برای تشخیص و تعیین جهت خط استفاده می‌کند. این روش به تخمین فازور و محاسبات پیچیده نیازمند نیست و سرعت زیادی دارد. این الگوریتم برای انواع مختلف خط در نرم‌افزار Matlab/Simulink پیاده‌سازی و ارزیابی شده است. نتایج نشان می‌دهند روش پیشنهادی از سرعت و دقت کافی برخوردار است.

## کلمات کلیدی:

اپراتور انرژی تیجر، تشخیص خط، تعیین جهت خط، رله‌های اضافه جریان جهتی، رله‌های جهتی جریان تنها

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1151414>

