

## عنوان مقاله:

آشکارسازی خطای امپدانس بالا در شبکه های توزیع با استفاده از تلفیق تبدیل زمان - فرکانسی S و شبکه عصبی مصنوعی

## محل انتشار:

بیستمین کنفرانس توزیع برق (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

ایمان صفی نژاد - شرکت توزیع نیروی برق استان هرمزگان

سعید اسماعیلی - دانشگاه شهید باهنر کرمان

علیرضا صدیقی انارکی - دانشگاه یزد

## خلاصه مقاله:

خطاهای امپدانس بالا بدلیل بالا بودن میزان امپدانسی که در مسیر آنها قرار می گیرد دارای جریان خطای اندکی هستند. از اینرو ادوات حفاظتی شبکه عموماً در شناسایی آنها ناتوانند. در این مقاله روش جدیدی در شناسایی خطای امپدانس بالا ارائه شده است. ابتدا شکل موج های خطای امپدانس بالا که از آزمایشات واقعی استخراج شده، بوسیله تبدیل موجک نوپرزداپیشده است. همچنین شکل موج سایر حالت های گذرای شبکه نیز از شبیه سازی سیستم توزیع استاندارد 13 باسه IEEE در نرم افزار PSCAD بدست آمده است. در ادامه با استفاده از تبدیل زمان فرکانسی - S استخراج ویژگی های منتخب این شکلموجها انجام شده و بوسیله آنالیز مولفه های اساسی (PCA) نقاط نمونه پایش و جهت ورود به شبکه عصبی آماده شده است. در نهایت جهت تمایز بین حالت های گذرا و خطای امپدانس بالا و نهایتاً آشکارسازی این خطا از شبکه عصبی پرسپترون چندلایه استفاده شده است. نتایج بدست آمده کارآمدی این روش را به وضوح نشان می دهد.

## کلمات کلیدی:

خطای امپدانس بالا، مولفه های اساسی، تبدیل S، تبدیل موجک، شبکه عصبی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/381482>

