

عنوان مقاله:

انتخاب نوع و ظرفیت کلید های قدرت در پست های فشار قوی برق با استفاده از تحلیل چند معیاره

محل انتشار:

هشتمین کنگره بین المللی مهندسی برق، کامپیوتر و مکانیک (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

اسعد شمشادی - دانشیار، دانشکده برق، دانشگاه صنعتی اراک، اراک، ایران

سیدامیرمحمد مصطفوی - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مهندسی برق، دانشگاه صنعتی اراک، اراک، ایران

سیدسجاد موسوی مجد - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده فیزیک و انرژی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر تهران، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

در طراحی پست های فشار قوی برق، انتخاب نوع و ظرفیت بریکر از اهمیت بالایی برخوردار است. بریکر های گازی، روغنی، بادی و خلاء از پرکاربردترین بریکرهای استفاده شده در پست های فشار قوی برق میباشند که برای انتخاب نوع آنها عواملی نظیر قابلیت اطمینان، هزینه، انعطاف پذیری و تأثیرات زیست محیطی بسیار موثر میباشند. در این مقاله به منظور تأثیرگذاری همزمان عوامل مهم انتخاب نوع بریکر، از کاربرد تحلیل چند معیاره استفاده شده است، بدین منظور ابتدا با روش آنتروپی شانون مهم ترین معیار های انتخاب نوع بریکر که شامل هزینه، قابلیت اطمینان، انعطاف پذیری و تأثیر زیست محیطی است، وزن دهی میشوند و در ادامه با استفاده از روش های تحلیل چند معیاره برترین نوع بریکر انتخاب میشود، به منظور قابلیت اطمینان بالاتر انتخاب نوع بریکر، از دو روش تاپسیس و الکتراه به صورت همزمان استفاده شده و با توجه به مقایسه نتایج روش های تحلیل چند معیاره استفاده شده، بریکر هوای فشرده انتخاب شده است. برای انتخاب ظرفیت بریکر، بایستی بدترین نوع خطا نیز مشخص شود، به همین منظور شبکه تست استفاده شده در نرم افزار DIGSILENT شبیه سازی شده و بدترین نوع خطا برای انتخاب ظرفیت هر بریکر نیز مشخص شده است.

کلمات کلیدی:

بریکر، تحلیل چند معیاره، پست فشار قوی و جریان اتصال کوتاه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1695180>

