

عنوان مقاله:

بررسی اثر اضافه ولتاژ ناشی از صاعقه بر برقگیرهای فوق توزیع پست 132/20 کیلو ولت شهرستان مهران

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

حسین ایزدی - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه قدرت، رشته مهندسی برق، واحد علوم و تحقیقات ایلام، دانشگاه آزاد اسلامی، ایلام، ایران

امین مرادخانی - استادیار گروه قدرت، رشته مهندسی برق، واحد علوم و تحقیقات ایلام، دانشگاه آزاد اسلامی، ایلام، ایران

خلاصه مقاله:

برخورد غیر مستقیم صاعقه یکی از عوامل ایجاد اضافه ولتاژ در خطوط توزیع انرژی الکتریکی می باشد. صاعقه در شبکه های قدرت به عنوان یک اضافه ولتاژ ناخواسته به شبکه عمل می نماید. این اضافه ولتاژ به علت دامنه بالایی که دارد، باعث خرابی سطوح عایقی تجهیزات مختلف شبکه می گردد. برای مقابله با اضافه ولتاژهای ناشی از صاعقه، از برقگیرها استفاده می شود که انواع گوناگونی دارد. امروزه از برقگیرهای متال اکسید که از قرص های ZnO ساخته می شوند، برای میرا کردن این اضافه ولتاژها استفاده می شود. اساس کار این برقگیرها بدین صورت است که به عنوان یک مقاومت غیرخطی که پاسخ فرکانسی سریعی دارند، عمل میکند. در اضافه ولتاژهای بالا برقگیر متال اکسید بصورت یک مقاومت پایین عمل می کند که جریان بالایی در اثر اضافه ولتاژ از آن می گذرد که انرژی اضافه ولتاژ را به انرژی گرمایی تبدیل کند و آن را میرا نماید. متأسفانه برقگیرهای مورد استفاده در پست فوق توزیع مهران که عمدتاً از نوع اکسید روی بوده به دلایل نامشخصی مرتباً دچار حادثه می شوند. هدف از ارائه این مقاله بررسی رفتار برقگیرهای مورد استفاده در شبکه می باشد، که دراین بررسی شبکه مورد مطالعه با استفاده از نرم افزار EMTP بطور کامل شبیه سازی شده و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

کلمات کلیدی:

برقگیر- اکسید فلز - صاعقه - مدلسازی الکتروحرارتی - اضافه ولتاژ القایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/479819>

