

عنوان مقاله:

مدلسازی و شبیه سازی کرونا در خطوط انتقال

محل انتشار:

دومین کنفرانس سراسری اصلاح الگوی مصرف انرژی الکتریکی (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

حسن براتی - استادیار گروه برق، دانشگاه آزاد اسلامی واحد دزفول

حمید کریمی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد دزفول، پالایشگاه گاز پارسین

مصطفی میرزاده - دانشگاه آزاد اسلامی واحد دزفول

خلاصه مقاله:

هنگامی که شدت میدان اطراف هادی در خط انتقال بیشتر از شدت میدان شکست هوا شود هوای اطراف هادیونیزه می شود این پدیده را کرونا می نامند. این پدیده که باعث غیرسینوسی شدن شکل موج جریان می شود به سببداشتن هامونیک های مرتبه بالا علاوه بر ایجاد تلفات در خطوط انتقال باعث ایجاد پارازیت و اغتشاش در مدارهای مخابراتی Gray مجاور آن می شود. مدل های زیادی برای شبیه سازی کرونا در سیستم قدرت استفاده شده است. در این مقاله دو مدلمدلسازی و شبیه سازی می شود و Gray بطور خلاصه توضیح داده می شوند و سپس کرونا به روش Skilling umoto و مدل آن بصورت یک شاخه خازن _مقاومت موازی که مقادیر آن به طور غیر خطی متغیر با ولتاژ است در نظر گرفته می شود. TACS خط مورد مطالعه صورت می گیرد و روابط ریاضی کرونا با استفاده از ابزار (q-v) مدلسازی با توجه به مدل ولتاژ- بارمدلسازی می شوند. شبیه سازی در خط مورد مطالعه با اعمال ولتاژهای ورودی متفاوت از جمله ولتاژ EMTP در نرم افزارسینوسی، ولتاژ ضربه و ولتاژ کلیدزنی تحت شرایطی که کرونا رخ داده صورت می گیرد و تاثیر کرونا بر جریان و ولتاژ خطبررسی می شود. در پایان با توسعه مدل های موجود مدل جدیدی برای تحلیل حالت گذرا، دینامیک و دائم جهت پدیده کرونارائه می شود. خط مورد مطالعه به تعداد مناسب از تکه های مساوی تقسیم بندی خواهد شد.

کلمات کلیدی:

ضربه، کلیدزنی، مدلسازی کرونا، ولتاژ بحرانی، یونیزاسیون

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/155283>

