

عنوان مقاله:

بررسی گذراهای اضافه ولتاژ ناشی از عملکرد فیوزهای محدود ساز جریان اتصال کوتاه 20 کیلوولت در شبکه های توزیع

محل انتشار:

بیست و نهمین کنفرانس بین المللی برق (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

فرهاد یزدی - دانشکده مهندسی برق (۱) و دفتر پشتیبانی فنی توزیع (۲) دانشکده مهندسی برق

سید حسین حسینیان - دانشگاه صنعتی امیرکبیر (۱) و شرکت توانیر (۲) دانشگاه صنعتی امیرکبیر

خلاصه مقاله:

فیوزهای محدودساز جریان، به دلیل سهولت بهره برداری، عدم نیاز به تعمیر و نگهداری، قابلیت اطمینان بالا و سرعت عملکرد زیاد، از جذابترین تجهیزات حفاظتی در شبکه های توزیع محسوب می شوند. بخصوص پس از استقلال شرکتهای توزیع و بروز موانع جدی در مورد هماهنگی حفاظتی شبکه های توزیع و شبکه فوق توزیع بالادست، استفاده از فیوزهای محدودساز جریان فشار متوسط در شبکه های توزیع کشور، با اقبال بیشتری هم مواجه شده است. علیرغم مزایای متعدد فیوزهای فشار متوسط محدودساز جریان، عملکرد آنها منجر به مشکلاتی چون شکل گیری گذراهای اضافه ولتاژ شدید در شبکه می گردد که ممکن است خرابی تجهیزات شبکه های توزیع و یا تجهیزات الکتریکی مشترکین را در پی داشته باشد. این مقاله، ما حاصل نتایج یک مطالعه موردی در خصوص چندین مورد سوختگی تجهیزات الکتریکی مشترکین در یکی از مناطق شرکت توزیع برق تهران بزرگ است که پس از تعویض یک ترانسفورماتور 630 کیلوولت آمپر با ترانسفورماتور 1000 کیلوولت آمپر گزارش شده اند. در این مقاله، ابتدا مهمترین فرصتها و چالشهای استفاده از فیوزهای محدود کننده جریان بررسی شده و سپس اضافه ولتاژهای عملکرد این فیوزها به عنوان یکی از مهمترین معایب استفاده از این فیوزها بررسی شده است.

کلمات کلیدی:

فیوزهای محدودساز جریان، گذراهای اضافه ولتاژ، مدلسازی فیوزهای 20 کیلوولت، نرم افزار EMTP

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/316279>

