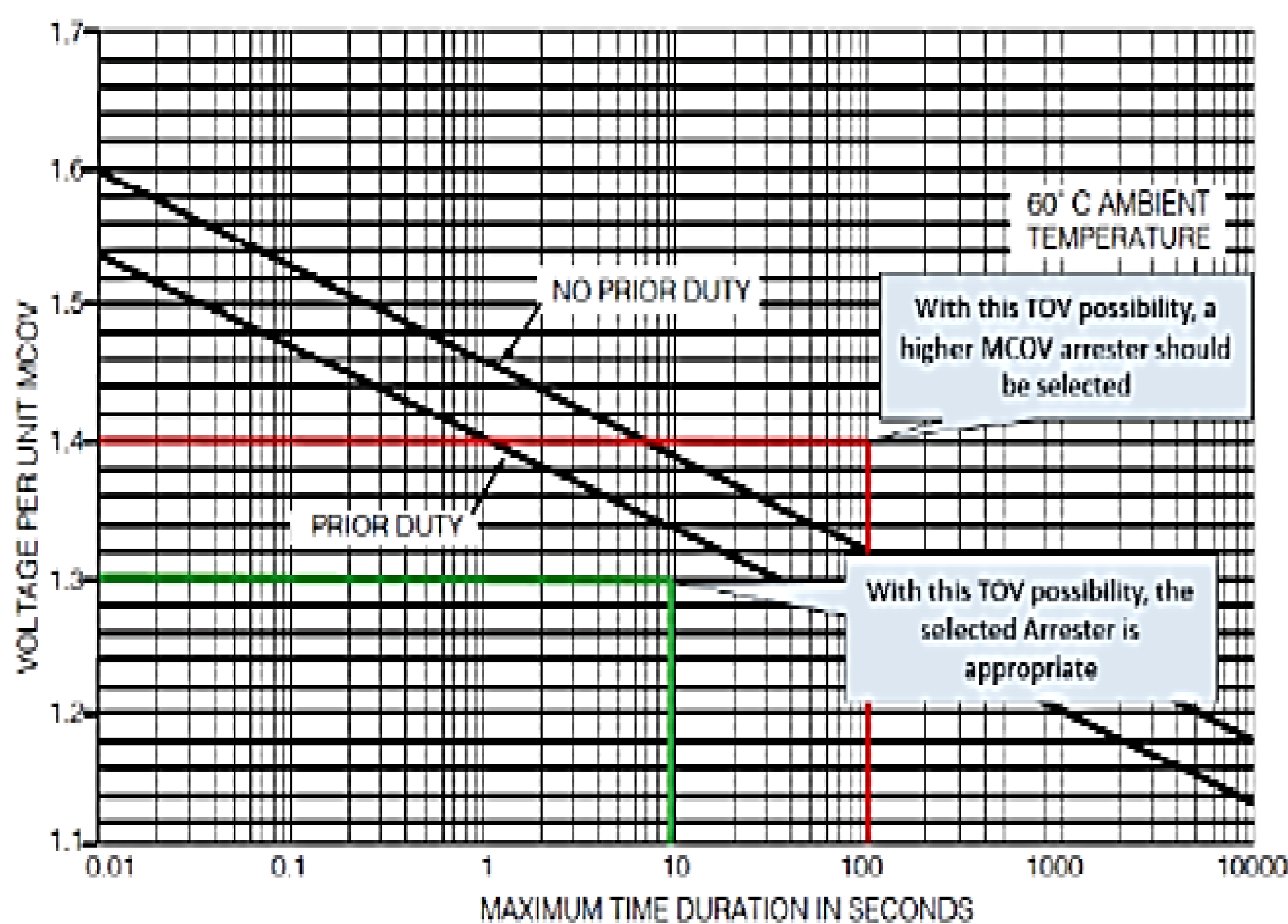




# دلایل سوختن برقگیرهای توزیع

بررسی دلایل سوختن برقگیرهای مورد استفاده در شبکه توزیع و ارائه راه‌حل‌های پیشگیرانه  
کد مقاله ۰۱۳۱۲

سعید جلیلی شرکت توزیع نیروی برق استان فارس، مجتبی آزادی شرکت توزیع نیروی برق استان فارس



## مقدمه مقاله

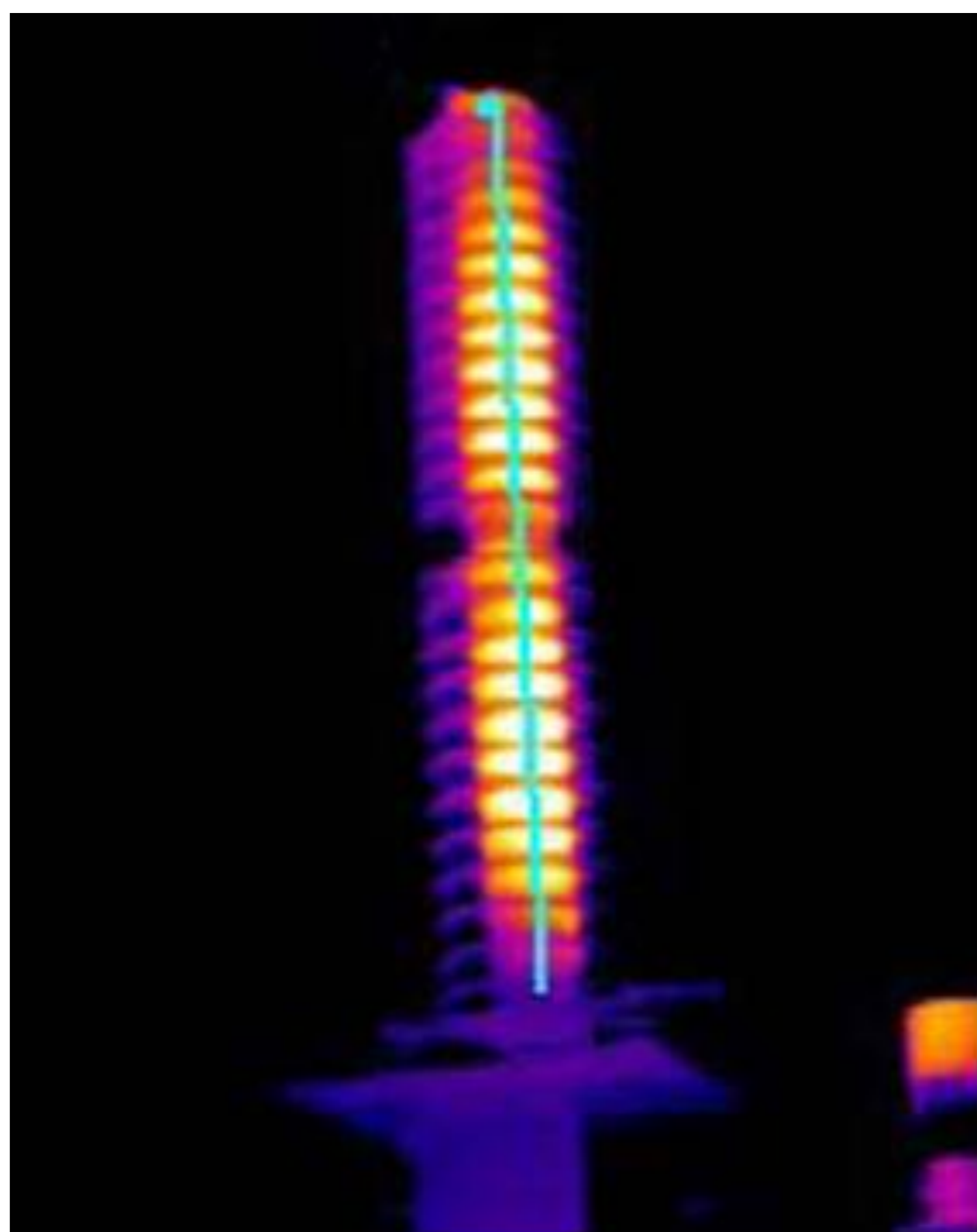
برقگیرهای استفاده‌شده در شبکه توزیع به نسبت بقیه تجهیزات استفاده‌شده در شبکه ارزان‌قیمت‌تر هستند. به همین دلیل خرابی آن‌ها کمتر مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرد. برقگیرها زمانی مورد توجه قرار می‌گیرند که یا خراب شده باشند و یا سایر تجهیزات شبکه دچار مشکل شده باشند. خرابی برقگیر استفاده‌شده در شبکه توزیع توسط تولیدکنندگان تفسیر می‌شود. در این میان برای داشتن شبکه با قابلیت اطمینان بالا، یافتن دلایل ایجاد خرابی و رفع آن‌ها در مدت زمان کوتاه، امری مهم است.

برقگیری که سمت زمین آن متصل نشده باشد یا زمین مناسبی نداشته باشد وظیفه خود را به خوبی انجام نمی‌دهد. هیچ فشاری را تحمل نمی‌کند و سالم باقی خواهد ماند اما حفاظت درستی را از ترانسفورماتور و اجزای شبکه نخواهد داشت.

جلوگیری از وقوع شکست:

### ۱- گرمانگاری

اگر در نقطه‌ای گرمای بیش‌ازحد رویت گردد، جهت جلوگیری از بروز خاموشی‌های بی‌برنامه می‌بایست سریعاً نسبت به تعویض برقگیر اقدام نمود.



### ۲- یافتن برقگیر متناسب با شبکه

همه شرایط گذرا باید شبیه‌سازی شده و تمام اضافه ولتاژهای ناشی از کلیدزنی می‌بایست لحاظ گردد. کلاس انرژی و رتبه-بندی برقگیرهای مورد استفاده در شبکه-های با ولتاژ یکسان اما کاربردهای مختلف، می‌تواند متفاوت باشد



## دلایل وقوع شکست:

### ۱- ورود رطوبت

دلایل نفوذ رطوبت به درون برقگیرهای می‌تواند ضعف در آب‌بندی محفظه برقگیر، طراحی نادرست، آسیب ناشی از نیروهای خارجی و یا اتصال نادرست برقگیر باشد.

### ۲- اضافه ولتاژ گذرا

شدت اضافه‌ولتاژ گذرا (TOV)، نه تنها به بزرگی بلکه به مدت‌زمان آن نیز بستگی دارد. یک اضافه‌ولتاژ عادی مشاهده‌شده در شبکه توزیع معمولاً بین ۱.۲ تا ۱.۵ پریونیت و مدت‌زمان آن بین ۱ تا ۲ ثانیه است. مدت‌زمان و بزرگی اضافه‌ولتاژ بستگی زیادی به پیکربندی شبکه دارد. برقگیرها برای محدود کردن اضافه-ولتاژهای گذرا ساخته نشده‌اند