



دومین کنفرانس ملی پژوهش های نوین در مهندسی برق و کامپیوتر

تهران - شهریور ۱۳۹۶



موسسه آموزش عالی بصر

محاسبه و بررسی تلفات ترانسفورماتور توزیع شهرستان همدان در شرایط محیطی مختلف

مونا صالحی^{۱*}، دکتر وحید نائینی^۲،

۱- دانشجو، دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان

۲- استادیار مهندسی برق دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه ملایر

25 mm

30 mm

چکیده — در این مقاله به بررسی تاثیرات شرایط محیطی بر تلفات ترانسفورماتورهای شبکه های توزیع شامل تغییرات درجه حرارت در شرایط محیطی بر تلفات ترانسفورماتور، تاثیر تغییر ارتفاع از سطح دریا در افزایش تلفات ژولی ترانسفورماتور، تأثیر رطوبت هوایی محیط بر ترانسفورماتور، تلفات اضافی ناشی از اتصال کوتاه های متوالی بر روی فیدر ثانویه ترانسفورماتورهای توزیع در شرایط محیطی و سپس تحلیل تلفات ترانسفورماتور در تغییرات شرایط محیطی در شهرستان همدان با روش عملی و اندازه گیری، محاسبه می گردد.

کلمات کلیدی: تلفات، ترانسفورماتور، شرایط محیطی، شبکه های توزیع

۱. مقدمه (با ۲ خط 9pt فاصله از کلمات کلیدی)

ترانسفورماتورهای توزیع یکی از مهمترین اجزاء سیستم های توزیع می باشد که در واقع می توان آن را قلب تپنده سیستم های توزیع دانست. از این رو در سال های اخیر مطالعات گسترده ای بر روی ترانسفورماتورهای توزیع صورت گرفته است. در این مطالعات یکی از مهم ترین بررسی هایی که بسیار مورد توجه قرار گرفته شده است، بررسی تلفات در این تجهیز در شرایط محیطی مختلف می باشد. با توجه به اینکه بیشترین حجم تجهیزات توزیع را ترانسفورماتورها تشکیل می دهند لذا در این مقاله به بررسی تاثیرات شرایط محیطی بر روی تلفات ترانس می پردازیم. ترانسفورماتورها به عنوان یکی از اجزاء اصلی سیستم های انتقال و توزیع انرژی می باشد و بطور کلی برای تبدیل ولتاژ در شبکه های توزیع از ترانسفورماتور استفاده می شود. در اینجا ترانسفورماتور بعنوان یک المان سیستم توزیع از نقطه نظر بهره برداری و نه طرحی مورد بررسی قرار می گیرد. ترانسفورماتورهای تا قدرت حدود 1600KVA بعنوان ترانسفورماتورهای توزیع موسوم هستند. [۱] با توجه به اهمیت وجود ترانسفورماتورها در شبکه های توزیع و طی بررسی های بعمل آمده تاکنون بررسی دقیق و مستند درخصوص تاثیر شرایط محیطی بر تلفات ترانسفورماتور شبکه های توزیع همدان انجام پذیرفته و لذا در تحقیق حاضر به این مقوله مهم یعنی بررسی و محاسبه تلفات ترانسفورماتور در اثر شرایط محیطی می پردازد.

* Corresponding author: توضیحات مربوط به نویسنده اول

Email: