

ترانسفورماتورها و اتوترانسفورماتورها

در شبکه‌های سراسری انتقال انرژی

تالیف:

پروفسور گ. ن. الکساندروف

ترجمه و تدوین:

طهماسبقلی شاهرخشاهی



کاوش پرداز

سرشناسه: الکساندروف- گتورگی نیکالایویچ
 عنوان: ترانسفورماتورها و اتوترانسفورماتورها در شبکه‌های سراسری انتقال انرژی.
 شناسه افزوده: طهماسبقلی شاهرخشاهی، مترجم
 مشخصات نشر: تهران، کاوش پرداز، ۱۳۹۷
 مشخصات ظاهری: ۱۰۶ صفحه، مصور، جدول، نمودار
 شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۶۱۰۲-۳۴-۴
 وضعیت فهرست نویسی: فیبا
 یادداشت: کتابنامه
 موضوع: مبدل ها، electric transformers
 موضوع: برق - شبکه ها، electric networks
 رده بندی کنگره: ۱۳۹۷ / ۴۱۷ / TK2551
 رده بندی دیویی: ۶۲۱/۳۱۴
 شمار: تابش ناسی ملی: ۵۳۳۳۹۳۴



- ترانسفورماتورها و اتوترانسفورماتورها در شبکه‌های سراسری انتقال انرژی
- تالیف: پروفیسور ک. ن. الکساندروف
- ترجمه و تدوین: طهماسبقلی شاهرخشاهی
- ترسیم تصاویر، صفحه آرایی و ویراستار فنی: نیما شاهرخشاهی
- چاپ و صحافی: واژه
- چاپ اول، تهران ۱۳۹۷
- ناشر: کاوش پرداز
- قیمت: ۲۵۰۰۰ تومان
- شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۶۱۰۲-۳۴-۴

تهران، خیابان انقلاب، روبروی دانشگاه تهران، خیابان فخرآزی، بن بست نیک پور، پلاک ۷

تلفن: ۶۶۴۹۹۵۹۱ - ۶۶۴۸۳۹۵۷

www.kavoshbook.com

فهرست مطالب

مقدمه مترجم	ب
فصل اول: رژیم یا شرایط کار ترانسفورماتورها در ردیف ولتاژهای انتقال	۱
۱-۱ خصوصیات کار ترانسفورماتورها در شبکه‌های سراسری تولید و انتقال انرژی	۱
۱-۲ شرایط کار ترانسفورماتورهای بالا بر (GSU) در شبکه	۳
۱-۳ رژیم کار ترانسفورماتورها در ایستگاه‌های انتقال و در شبکه‌های سراسری	۱۲
۱-۴ خصوصیات کار ترانسفورماتورها در شرایط اضطراری	۱۴
فصل دوم: طراحی و ساختمان ترانسفورماتورها و اتوترانسفورماتورها در ردیف ولتاژهای انتقال	۱۹
۲-۱ ساختمان ترانسفورماتورها و اتوترانسفورماتورها	۱۹
۲-۲ ساختمان مدار خازنی	۲۴
فصل سوم: ترانسفورماتورها در شرایط عادی بهره‌برداری	۳۴
۳-۱ روابط مشخص‌کننده کار ترانسفورماتورها در شرایط عادی بهره‌برداری	۳۴
۳-۲ شرایط کار ترانسفورماتورها تحت بار	۵۲
۳-۳ خصوصیات کار اتوترانسفورماتورها	۵۹
۳-۴ پیش‌بینی موارد ساختمانی در اتوترانسفورماتورها به منظور کاهش افت قدرت اضافی ناشی از فوران مغناطیسی	۶۸
۳-۵ تنظیم ولتاژ تحت بار در ترانسفورماتورها	۷۲
۳-۶ خصوصیات ترانسفورماتورهای سه فاز	۷۳
۳-۷ خصوصیات کار ترانسفورماتورها و اتوترانسفورماتورهای سه سیم‌پیچی	۷۵
۳-۸ اتصال موازی ترانسفورماتورها	۸۴
۳-۹ عدم تقارن جریان‌های بار در ترانسفورماتورهای سه فاز	۸۷
فصل چهارم: رژیم‌های کار اضطراری در ترانسفورماتورها و اتوترانسفورماتورها	۹۲
۴-۱ کار ترانسفورماتورها در شرایط بروز عیب در شبکه	۹۲
۴-۲ نیروی الکترودینامیکی در ترانسفورماتورها در قبال جریان‌های عیب	۱۰۰
۴-۳ کار ترانسفورماتورها در صورت باز شدن یک فاز	۱۰۳

مقدمه مترجم

منبع عمده کتاب حاضر را کتاب تحقیقاتی-پژوهشی تألیف شده‌ی پروفیسور الکساندروف، منتشرشده در سال ۲۰۰۶ در مسکو تشکیل می‌دهد. در کتاب حاضر مشخصه کار ترانسفورماتورها و اتوترانسفورماتورها در شرایط کار عادی و اضطراری، در ردیف ولتاژهای انتقال مورد مطالعه قرار گرفته است. تغییرات و نوسانات ولتاژ در ترانسفورماتورها و اتوترانسفورماتورها تحت تأثیر مولفه جریان راکتیو ناشی از خطوط انتقال، شرایط اشباع هسته‌ی مغناطیسی در ترانسفورماتورها، تأثیر بارهای نامتقارن نظیر قطع یک فاز در هنگام وصل مجدد تک فاز خط نشان داده شده است.

امید است مورد توجه همکاران، کارشناسان و متخصصان قرار گیرد.

طهماسب‌قلی شاهرخ‌شاهی

زنجان-۱۳۹۶