



<https://softbargh.ir>

دفترچه محاسبات طراحی ترانسفورماتور



ولتا 1.0.0

اطلاعات پروژه

تهیه کننده	مهندس ایمان صادق خانی
نام پروژه	طراحی ترانسفورماتور شماره یک
زمان تهیه گزارش	چهارشنبه 1400/3/5 ساعت 12:15:39

اطلاعات ورودی کاربر

پیکربندی ترانس	سه فاز
ولتاژ نامی خط سمت فشار ضعیف	400 ولت
میزان مجاز بارگذاری ترانس	80 درصد
ضریب همزمانی مجموعه بارهای ترانس	1
ارتفاع محل نصب ترانس از سطح دریا	1200 متر
حداکثر دمای متوسط ماهانه محیط در گرمترین ماه	35 درجه سانتیگراد
قدرت اتصال کوتاه شبکه	500 مگاولت-آمپر
ولتاژ نامی شبکه	20 کیلو ولت

شماره بار	توان بار (کیلووات)	ضریب توان	ضریب بهره برداری	ضریب همزمانی
1	10	0.8	1	1
2	10	0.86	1	0.8
3	15	0.83	1	1
4	15	0.9	1	0.9

اطلاعات خروجی نرم افزار

مجموع توان بارها 54.87 کیلو ولت-آمپر

ضریب اصلاحی ارتفاع از سطح دریا 0.99

ضریب اصلاحی دما 0.95

ظرفیت مورد نیاز ترانس با اعمال ضریب بارگذاری و ضرایب اصلاحی 72.93 کیلو ولت-آمپر

ظرفیت استاندارد ترانس انتخابی 75 کیلو ولت-آمپر

میزان فعلی بارگذاری بر اساس ترانس انتخابی 73 درصد

جریان نامی هر فاز سمت فشار ضعیف 108.25 آمپر

ولتاژ (امپدانس) اتصال کوتاه 4 درصد

مقاومت معادل ترانس 26.45 میلی اهم

راکتانس معادل ترانس 81.07 میلی اهم

امپدانس معادل ترانس 85.33 میلی اهم

تلفات اهمی ترانس در بار نامی 929.95 وات

جریان نامی کلید کامپکت غیر قابل تنظیم 110 آمپر

حداقل جریان تنظیمی حفاظت اضافه بار کلید کامپکت قابل تنظیم (I1) 108.25 آمپر

حداقل ظرفیت قطع کلید (Icu) 2.7 کیلو آمپر

حداقل ظرفیت قطع کلید با فرض بی نهایت بودن قدرت اتصال کوتاه شبکه (Icu) 2.71 کیلو آمپر

ابعاد اصلی اتاق ترانسفورماتور

حداقل سطح مقطع دریچه مشبک ورودی در تهویه طبیعی 1.13 متر مربع

حداقل سطح مقطع دریچه مشبک خروجی در تهویه طبیعی 1.25 متر مربع

حجم چاله روغن ترانسفورماتور روغنی 0.7 متر مکعب

عرض در اتاق 2 متر

ارتفاع در اتاق 2.7 متر

3.4 متر

ارتفاع اتاق با تهویه مکانیکی

4.7 متر

ارتفاع اتاق با تهویه طبیعی

3 متر

عرض اتاق

4 متر

طول اتاق

1.5 متر

ارتفاع زیرزمین اتاق
