



<https://softbargh.ir>

دفترچه محاسبات طراحی کابل



ولتا 1.0.0

اطلاعات پروژه

تهیه کننده	مهندس ایمان صادق خانی
نام پروژه	طراحی کابل شماره یک
زمان تهیه گزارش	چهارشنبه 1400/3/5 ساعت 12:7:54

اطلاعات ورودی کاربر

پیکربندی کابل	سه فاز پنج هسته‌ای
ولتاژ نامی	400 ولت
فرکانس شبکه	50 هرتز
جنس هادی	مس
طول کابل	10 متر
افت ولتاژ مجاز	3 درصد
نوع بار	موتوری
جریان بار	50 آمپر
ضریب توان بار	0.8
هارمونیک سوم بار	0 درصد
تعداد هادی‌های موازی در هر فاز	1
نسبت جریان راه‌اندازی به جریان نامی	3
ضریب توان راه‌اندازی	0.35

افت ولتاژ مجاز راه اندازی	10 درصد
نوع تجهیز حفاظتی	کلید کامپکت قابل تنظیم
روش اجرای کابل	D1 (مدفون)
نوع عایق بندی	پلی وینیل کلراید (PVC)
دمای خاک	35 درجه سانتیگراد
تعداد مدارها	1
وضعیت کابل‌های مجاور	کابل(های) مجاور با سطح مقطع یکسان
تعداد کابل‌ها یا مدارها	2
نحوه نصب کابل	کابل داخل لوله مدفون در خاک
مقاومت حرارتی کابل	2 کیلومتر بر وات
اطلاعات خروجی نرم افزار	
ضریب تصحیح دمای خاک	0.84
ضریب تصحیح مجاورت	0.8
ضریب تصحیح مقاومت حرارتی خاک	1.05
هادی مبنا برای انجام محاسبات	محاسبات بر اساس جریان هادی فاز
ضریب تصحیح هارمونیک	1
جریان هادی خنثی	0 آمپر
سطح مقطع هادی فاز کابل انتخابی	3×25 میلی متر مربع
جریان مجاز نامی کابل انتخابی	82 آمپر
جریان مجاز واقعی کابل انتخابی (با در نظر گرفتن شرایط بهره برداری)	57.86 آمپر
سطح مقطع هادی خنثی کابل انتخابی	25 میلی متر مربع
سطح مقطع هادی حفاظتی کابل انتخابی	16 میلی متر مربع
افت ولتاژ کابل	0.17 درصد

0.26 درصد	افت ولتاژ کابل در زمان راه اندازی
9.07 میلی اهم	مقاومت کابل
0.813 میلی اهم	راکتانس کابل
68.03 وات	تلفات اهمی کابل
بین 50 و 57.8592 آمپر	تنظیم رله اضافه بار کلید (I1)
6790 آمپر	حداقل جریان اتصال کوتاه
0.01 ثانیه	زمان قطع تجهیز حفاظتی برای حداقل جریان اتصال کوتاه
8.27 (کیلو آمپر) ² .ثانیه	حد حرارتی کابل (K^2S^2)