

بسمه تعالی
جمهوری اسلامی ایران

شرکت سهامی تولید و انتقال نیروی برق ایران
(توانیر)

معاونت تحقیقات و تکنولوژی
دفتر استانداردها

استاندارد اجرائی پستهای توزیع زمینی ۱۱ کیلوولت
راهنمای کاربرد

تیر ۱۳۷۴

راهنمای کاربرد

۱- فهرست مطالب

پیشگفتار

۱- مقدمه

۲- موارد اختلاف با استاندارد اجرایی پست های توزیع زمینی ۲۰ کیلوولت

۱

۳	صفحه :	راهنمای کاربرد	—
تاریخ :	۱۳۷۴	استاندارد پست های زمینی ۱۱ کیلوولت توزیع	معاونت تحقیقات و تکنولوژی

بسمه تعالی

پیشگفتار

در زمان تهیه استاندارد اجرایی پست های توزیع زمینی ۲۰ کیلوولت، لزوم تهیه استاندارد برای پست های توزیع زمینی ۱۱ کیلوولت با رعایت چارچوب استاندارد ۲۰ کیلوولت نیز مطرح گردید. نظر به اینکه تفاوت عمده ای بین تجهیزات ۱۱ کیلوولت و ۲۰ کیلوولت از نظر ابعاد وجود ندارد، در جریان تهیه استاندارد اجرایی پست های توزیع زمینی ۲۰ کیلوولت مقرر گردید که همان استاندارد مبنای کار برای ۱۱ کیلوولت نیز قرار گیرد.

راهنمای کاربرد حاضر با در نظر گرفتن این موضوع تدوین گردیده است و اینک به عنوان استاندارد آزمایشی به کلیه شرکت ها و واحدهای ذربیط وزارت نیرو ابلاغ می گردد. استاندارد آزمایشی در حوزه تعیین شده لازم الاجرا می باشد و دوره آزمایشی آن برای طرح های موضوع این راهنما بین ۳ تا ۵ سال پیش بینی می شود.

طی دوران اجرای استاندارد آزمایشی، کارایی آن در زمینه های مختلف نصب، بهره برداری و نگهداری عملاً زیر نظر قرار می گیرد. پس از آن، آمار و اطلاعات جمع آوری شده ارزیابی گردیده و متن استاندارد به صورت نهایی اصلاح و به واحدها و شرکت های مربوطه ابلاغ می گردد.

روشن است که روند ارزیابی و اصلاح استاندارد با توجه به پیشرفت هر ساله تکنولوژی، تغییر نیازهای بهره برداری و پیدایش اهداف برنامه ای جدید، پس از نشر استاندارد نهایی نیز در دوره های ۵ ساله ادامه خواهد یافت.

امید است این استاندارد بتواند در پیشبرد امور جاری و پروژه های اجرایی مؤثر واقع گردد.

من... التوفیق

۴	صفحه :	راهنمای کاربرد	—
۱۳۷۴	تاریخ :	تیر	معاونت تحقیقات و تکنولوژی
		استاندارد پست های زمینی ۱۱ کیلوولت توزیع	

۱- مقدمه

شبکه های توزیع ۱۱ کیلوولت در حال حاضر در برخی از نواحی کشور، از جمله در استانهای خوزستان، فارس و خراسان، موجود بوده و مورد بهره برداری قرار می گیرند. لذا برای احداث پست های توزیع زمینی ۱۱ کیلوولت در این نواحی راهنمای کاربرد حاضر تهیه گردیده است.

نظر به اینکه پست های توزیع زمینی ۱۱ کیلوولت به تدریج جمع آوری می گردند، و با توجه به اینکه تفاوت عمده ای بین ابعاد تجهیزات ۱۱ کیلوولت (ترانسفورماتور و تابلوهای فشار متوسط) و ابعاد تجهیزات ۲۰ کیلوولت وجود ندارد، و همچنین کاربرد اینگونه پست ها و کلیه نکات و جزئیات مربوط به ساختمان و نصب و راه اندازی آنها یکسان است، لذا هر سه جلد استاندارد اجرایی پست های توزیع زمینی ۲۰ کیلوولت با در نظر گرفتن تغییرات جزئی زیر عیناً برای پست های توزیع زمینی ۱۱ کیلوولت قابل استفاده می باشد.

۲- موارد اختلاف با استاندارد پست های توزیع زمینی ۲۰ کیلوولت

الف- موارد استفاده (ردیف ۲ از جلد سوم استاندارد اجرایی پست های توزیع زمینی ۲۰ کیلوولت)
- احداث پست های توزیع زمینی ۱۱ کیلوولت محدود به مناطقی گردد که شبکه موجود ۱۱ کیلوولت دارند.

ب - دیاگرام تک خطی پست (نقشه های شماره ۱۰۱ و ۱۰۲ از جلد دوم استاندارد اجرایی پست های توزیع زمینی ۲۰ کیلوولت)
- نقشه های دیاگرام تک خطی پست ۱۱ کیلوولت تکمی و دوتایی به شماره های ۱۰۱ و ۱۰۲ که پیوست این راهنما می باشند، می باید در کلیه موارد جایگزین نقشه های مشابه در استاندارد اجرایی پست های توزیع زمینی ۲۰ کیلوولت گردند.

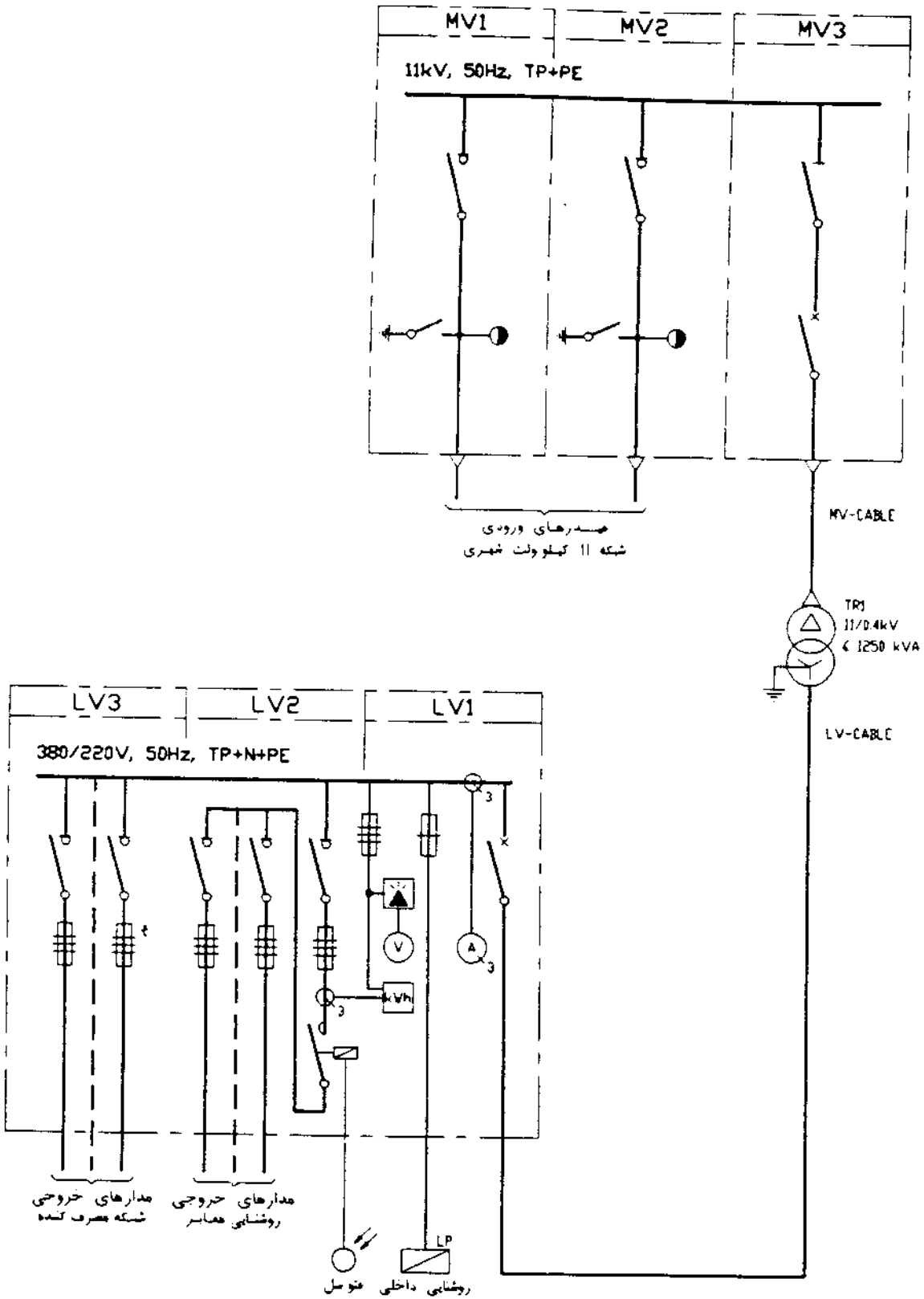
۵	صفحه :	راهنمای کاربرد	---
۱۳۷۴	تاریخ : نیر	استاندارد پست های زمینی ۱۱ کیلوولت توزیع	معاونت تحقیقات و تکنولوژی

ج - ولتاژ مورد نیاز برای خشک کردن ترانسفورماتور (ردیف ۱-۳ از جلد اول استاندارد اجرایی
بست های توزیع زمینی ۲۰ کیلوولت)

- برای خشک کردن یک ترانسفورماتور توزیع به روش اتصال کوتاه وجود یک ترانسفورماتور
افزاینده سه فاز با ولتاژ ثانویه 0.6 kV الی 0.75 kV و ظرفیتی بیش از تلفات مس (تلفات اتصال
کوتاه) ترانسفورماتور اصلی مورد نیاز می باشد.

۴

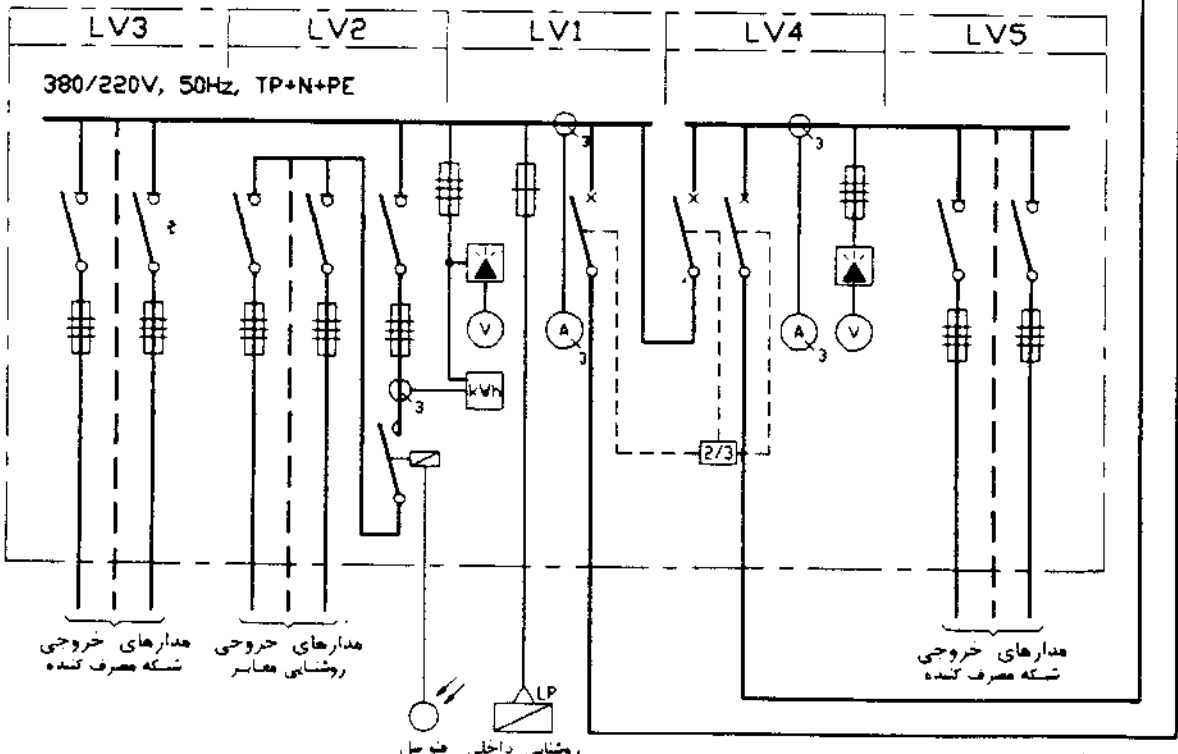
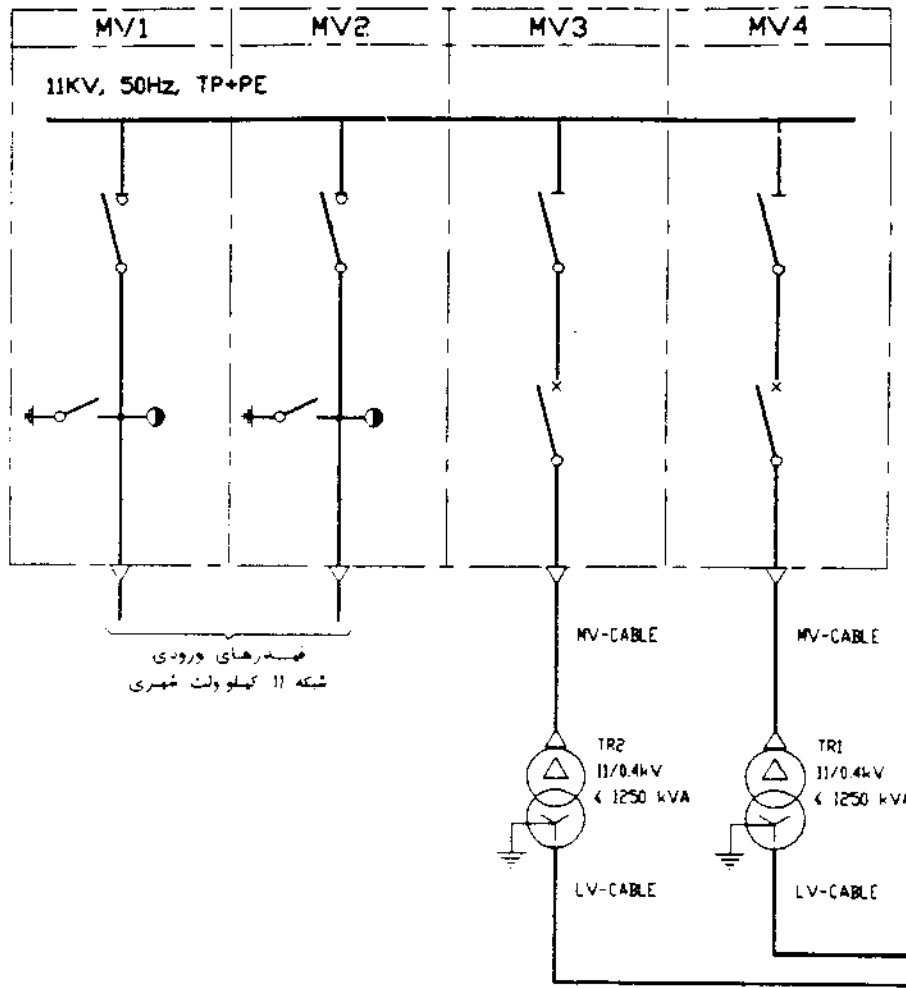
۶	صفحه :	راهنمای کاربرد	—
۱۳۷۴	تاریخ : نیر	استاندارد بست های زمینی ۱۱ کیلوولت توزیع	معاونت تحقیقات و تکنولوژی



توضیح: بجای هیوز و کلید گردان در تابلوهای LV، می‌توان از کلید فیوز استفاده نمود.

شماره نقشه: ۱۰۱	دی‌گرام تک خطی پست ۱۱ کیلوولت تکی (یک ترانسفورماتور)	مقیاس: ---
تاریخ: نیر ۱۳۷۴	استاندارد پست های زمینی ۱۱ کیلوولت توزیع	معاونت تحقیقات و تکنولوژی

P714-T0102-B



توضیح : بجای فیوز و کلید گردان در تابلوهای LV می توان از کلید فیوز استفاده نمود.

شماره نقشه : ۱۰۲	دیگرام تک خطی پست ۱۱ کیلوولت دو تایی (دو ترانسفورماتور)	مقیاس : ---
تاریخ : تیر ۱۳۷۴	استاندارد پست های زمینی ۱۱ کیلوولت توزیع	معاونت تحقیقات و تکنولوژی

P714-T0113-B

