


کد سند: RO-S-F-27-02	معاونت پژوهشی	
تاریخ صدور: ۱۳۹۹/۴/۲۲		
تاریخ ویرایش: ۱۳۹۹/۵/۱۵		
فرم خلاصه فارسی طرح / پروژه		

عنوان طرح/پروژه: فاز صفر بازننگری استانداردهای صنعت برق در زمینه کنتورها، نشانگرهای خطا و ساعت فرمان نجومی

واحد مجری:	طرح جامع نیازسنجی، اولویت بندی، تدوین، بازننگری و الحاقیه استانداردهای حوزه توزیع برق	کارفرما:	پژوهشگاه نیرو
مدیر طرح/پروژه:	ندا یآوری	مجری:	محمد گودرزی
کد مالی پروژه:	۷۰۰۰۴۴	کد کیفی پروژه:	PDPN22-1
نوع طرح/پروژه:	کاربردی توسعه‌ای	معاونت:	آبانیرو

همکاران: محمود تکابی، علی صنعتگران، امینه باقری

کلمات کلیدی: (۶ تا ۱۰ مورد)

تجهیزات اندازه‌گیری الکتریکی، کنتور دیجیتال، کنتور هوشمند، نشانگر خطا، ساعت فرمان نجومی، آزمون تجهیزات اندازه‌گیری

ضرورت انجام پروژه/طرح:

معاونت هماهنگی توزیع شرکت توانیر اقدام به انجام طرح کلی تدوین کد شبکه‌های توزیع (D-Code) با توجه به شرایط اقلیمی و سایر مشخصه‌های خاص شرکت‌های توزیع سراسر کشور نموده است. در همین راستا از پژوهشگاه نیرو خواسته شده تا بازننگری پاره‌ای از استانداردهای صنعت برق را بر عهده گیرد. در میان آن‌ها، استانداردهای مربوط به تجهیزات کنتور، نشانگرهای خطا و ساعت فرمان نجومی نیز وجود دارد که انجام فاز صفر بازننگری استانداردهای مرتبط با این سه تجهیز بر عهده گروه پژوهشی ابزار دقیق قرار داده شده است.

اهداف پروژه/طرح:

در راستای بازننگری استانداردهای کنتورهای برق، نشانگرهای خطا و ساعت فرمان نجومی، و پوشش‌دهی نواقص و بروز رسانی دستورالعمل‌های جاری در این گزارش تلاش شده است موارد مربوط به کنتورهای دیجیتال (نرمال) و کنتورهای هوشمند برق، نشانگرهای خطا و نیز ساعت فرمان نجومی به طور جداگانه مورد بررسی قرار گیرد و الزامات لازم جهت بازننگری دستورالعمل‌ها و استانداردهای جاری هر کدام به طور جداگانه مشخص و برآورد شود.

چکیده پروژه/طرح:

تدوین و اصلاح کد شبکه‌های توزیع (D-Code) به منظور برآورده شدن نیازمندی‌های ایمنی و عملکرد فنی صحیح اجزاء شبکه توزیع الکتریکی ضروری و حائز اهمیت است. به روز رسانی‌های گسترده در فناوری دستگاه‌های اندازه‌گیری و نیز نیازمندی‌های جدید مدیریت شبکه توزیع الکتریکی از قبیل صرفه‌جویی در مصرف انرژی، افزایش بازدهی و قابلیت اطمینان شبکه توزیع موجب تشکیل کارگروهی از سوی توانیر به منظور بازننگری در استانداردهای تجهیزات اندازه‌گیری شبکه توزیع به ویژه کنتورهای هوشمند، نشانگرهای خطا و ساعت فرمان نجومی شده است. در این پروژه، ضمن مرور استانداردهای جدید مرجع بین‌المللی به ویژه استانداردهای نهاد IEC در ارتباط با تجهیزات اندازه‌گیری الکتریکی و نیز در نظر گرفتن دستورالعمل‌های داخلی، تلاش شده است تا نواقص و کاستی‌های مرتبط با انتخاب تجهیزات یاد شده، طریقه اجرای انواع آزمون‌ها و نیز عملکرد این تجهیزات در درون شبکه توزیع الکتریکی و در کنار سایر تجهیزات شبکه توزیع مورد ارزیابی و بازبینی قرار گیرد. این اصلاحات با هدف ایجاد هماهنگی بیش تر بین بهره‌بردار شبکه توزیع، شرکت‌های سازنده تجهیزات یاد شده و شرکت توانیر به عنوان نهاد ناظر مفید خواهد بود.

مراحل و روش‌های انجام پروژه/طرح:

- ۱- جستجو و یافتن تمام استانداردها و دستورالعمل‌های اخیرا انتشار یافته مرتبط با کنتورهای برق، نشان گرهای خطا و ساعت فرمان نجومی
- ۲- بررسی نواقص و کاستی‌های کلیه ضوابط، استانداردها و دستورالعمل‌های موجود در ارتباط با توسعه فناوری‌های کنتورهای برق، نشانگرهای خطا و ساعت فرمان نجومی
- ۳- مقایسه استانداردها و دستورالعمل‌های جدید در سایر مراجع با استانداردهای و دستورالعمل‌های موجود
- ۴- پیشنهاد و تدوین راهکارهای مناسب به منظور انتخاب تجهیزات یاد شده و نحوه آزمون‌گیری از آن‌ها با توجه به شرایط جدید بهره‌برداری شبکه توزیع الکتریکی به ویژه مسائل مرتبط با افزایش قابلیت اطمینان، صرفه‌جویی در مصرف انرژی و شرایط اقلیمی خاص حاکم بر نواحی مختلف کشور
- ۵- جمع‌بندی پیشنهادات ارائه شده در چارچوب یک کد شبکه جدید و اصلاح شده

اهم نتایج به دست آمده از انجام پروژه/طرح (خروجی‌های فنی، ثبت اختراع، مقالات، کتب، گزارش‌های فنی و ...):

- تهیه لیست استانداردهای نیازمند بازنگری
- تهیه لیست استانداردهای نیازمند تدوین
- برآورد منابع مورد نیاز جهت بازنگری یا تدوین استانداردها