



شرکت توانیر

پیشنهاد پروژه واگذاری

TDF02-0

RFP15-8



عنوان پروژه:

پیاده سازی پروتکل IEC61850 برای تجهیزات حفاظتی

عنوان طرح:

طرح توسعه فناوری و ساماندهی توان ملی کشور در حوزه فناوری و دانش رله های حفاظتی

مجری:

مرکز توسعه فناوری پایش و حفاظت شبکه های برق

برآورد کلی مدت زمان اجرای پروژه: ۳۰ ماه

تبیین و تشریح پروژه همراه با ذکر مراحل کلی:

هدف اصلی

در عصر جدید ارتباطات، تبادل اطلاعات به سوی ارسال پیامهای قابل درک توسط مفاهیم و قواعد مشخص حرکت نموده است. از اینرو تبادل اطلاعات به مفهوم کلاسیک انتقال داده که سعی در کاهش تعداد بیت ارسالی می نمود، منسوخ گردیده و درک سریع پیامها توسط اپراتورها مورد توجه قرار گرفته است. در سیستمهای حفاظتی تولید و انتقال انرژی و همچنین سیستمهای پایش و اتوماسیون صنعتی نیز این رویکرد منجر به ارائه استاندارد جدید IEC61850 گردیده است. بطوریکه این استاندارد بر محور انتقال پیام های مفهومی و زود فهم توسط اپراتور (GOOSE Messaging) و نحوه پیکربندی و امنیت شبکه طراحی گردیده است. این استاندارد در سال ۲۰۰۴ مورد تصویب قرار گرفت و به تدریج بزرگترین تولید کنندگان محصولات حفاظتی، محصولات جدید خود را بر اساس این استاندارد تولید می نمایند. در ایران نیز برای توسعه فناوری تجهیزات حفاظتی، پیاده سازی این استاندارد غیر قابل اجتناب است.

مراحل اجرایی

- شناسایی عملی ابعاد مسئله، تاثیر گذاری آن و ارائه راهکار برای مرحله ی گذار از حالت سنتی به پروتکل
- بررسی استاندارد در زمینه پروتکل IEC61850
- بررسی موارد مشابه پیاده سازی شده در این زمینه (حداقل سه نمونه)
- بررسی محدودیت های فنی بمنظور پیاده سازی پروتکل و تعیین رله حفاظتی جهت پیاده سازی و اخذ تایید کارفرما
- پیاده سازی Embedded پروتکل در رله ی حفاظتی انتخاب شده و انجام اصلاحات نرم افزاری و سخت افزاری در دستگاه رله در صورت نیاز
- تست و صحت سنجی محصول تولید شده به صورت داخلی و انجام اصلاحات در صورت نیاز
- تدوین محصول نهایی و انجام تست های نهایی داخلی
- ارائه به آزمایشگاه مرجع به منظور انجام تست و دریافت تأییدیه
- شناسایی نقاط ضعف پروتکل از منظور امنیت سایبری، برطرف سازی آنها و تایید امنیت
- تدوین دستورالعمل بکارگیری پروتکل از لحاظ امنیت اطلاعات و دستورالعمل همکاری پذیری در پروتکل IEC61850

مشخصات محصول نهایی (خروجی مورد انتظار):

۱- مجهز شدن رله های ساخت داخل کشور به پروتکل ارتباطی IEC61850

۲- بومی سازی پروتکل IEC61850

۳- تدوین دستورالعمل امنیت پروتکل و همچنین دستورالعمل همکاری پذیری در پروتکل IEC61850

