



شرکت توزیع نیروی برق
جنوب استان کرمان

طرح‌های حاضر در نخستین فراخوان تجاری‌سازی محصولات تحقیقاتی
شرکت‌های برق منطقه‌ای و شرکت‌های توزیع نیروی برق

Call for Idea Commercialization

شرکت توزیع نیروی برق جنوب استان کرمان



شرکت توزیع نیروی برق
جنوب استان کرمان

تاریخ اتمام پروژه: ۱۳۹۴

دستگاه تجمیع کننده داده با پشتیبان از پروتکل های SCADA

نام محقق: آقای مهندس حمیدرضا ناجی

خلاصه طرح:

امروزه صنعت برق، نه تنها با فراهم کردن منابع جهت برآورده سازی انرژی مورد تقاضا صنایع مواجه هستند، بلکه از طرفی حداقل سازی و کاهش اثراتی که بشر بر روی محیط در ارتباط با تولید این انرژی دارد نیز یکی دیگر از موارد مورد توجه می باشد. در پروژه تعریف شده هدف بومی سازی تکنولوژی ساخت تجمیع کننده های داده (ساخت سخت افزار و نرم افزار مربوطه) و پیاده سازی پروتکل های ارتباطی آن می باشد. به کارگیری سیستم های تجمیع داده به همراه تجهیزات اندازه گیری پارامترهای توزیع برق تأثیر بسزایی در کاهش تلفات توان، افزایش قابلیت اعتماد شبکه و افزایش امکان نظارت و کنترل سیستم توزیع برق را در پی خواهد داشت. نتیجه نهایی این پروژه سیستمی است که آن را می توان در نقاط جمع آوری اطلاعات در شبکه هوشمند توزیع برق، صنایع آب، گاز، نفت و ... به کار گرفت و با تحلیل اطلاعات ارسالی از سوی آن به بررسی و تحلیل دقیق وضعیت سیستم پرداخت.

در حقیقت تجمیع کننده های داده دستگاه هایی هستند که داده های اندازه گیری شده از تجهیزات اندازه گیری محلی را جمع آوری کرده و به مراکز مانیتورینگ و پردازشی می فرستند. این تجهیز جهت استفاده در پست های فوق توزیع و قرائت کنتورهای متعدد طراحی شده و در این زمینه کاملا کارا و انتخاب روش های مختلف انتقال داده و بستر ارتباطی روی آن به سادگی قابل تغییر و انتخاب است. سازگاری و راه اندازی سریع این سیستم در کاربری آسان آن به نحو چشم گیری تأثیر گذار بوده است. با توجه به تجربه بیش از یک ساله نصب در پست های فوق توزیع، عملکرد خود را به اثبات رسانده است و نیازمندی های توانیر را از نظر استانداردها برآورده نموده است. مشکل قرائت کلیه کنتورها در پست های فوق توزیع که گاهی تا ۶۰ عدد می رسد توسط صرفا یک تجهیز مرتفع می گردد. از نظر اقتصادی چه در زمینه قرائت و ذخیره سازی محلی و چه از نظر انتقال اطلاعات به سرور مرکزی، صرفه جویی فنی و مالی قابل توجهی را به همراه دارد که به اثبات رسیده است. این محصول در کلیه شرکت های توزیع برق و برق منطقه ای مورد نیاز بوده و با اندکی تغییرات به عنوان دیتالاگر و RTU نیز قابل استفاده است.

قابلیت ها و کاربردها (ارزش افزوده محصول):

- مقاوم در برابر نویز و تداخلات الکترومغناطیسی
- قابلیت سفارشی کردن نرم افزار مانیتورینگ توسط کاربران
- کنترل از راه دور و مانیتورینگ پارامترهای مورد نظر از طریق ورودی ها و خروجی های دستگاه به صورت مستقل از دستگاه های اندازه گیری
- مجتمع بودن کلیه قابلیت های مورد نیاز در یک محصول
- پشتیبانی از پروتکل های اسکادا جهت اتصال به نرم افزارهای مانیتورینگ موجود در شرکت های مختلف و اجتناب از هزینه های مجدد
- انعطاف پذیری و قابلیت انتخاب قابلیت ها بر اساس نیاز هر شرکت
- قیمت بسیار مناسب با توجه به قابلیت های موجود نسبت به نمونه های مشابه داخلی و خارجی (که البته هیچ یک تا این حد کامل نمی باشد)
- دارای پورت های RS232, RS485
- قابلیت ارسال اطلاعات از طریق SMS
- جمع آوری اطلاعات به صورت همزمان از چندین دستگاه اندازه گیری
- ذخیره اطلاعات، گزارش گیری از اطلاعات و نمایش آنلاین
- مقاوم در برابر نویز و تداخلات الکترومغناطیسی
- مکان یابی دستگاه از طریق GPS
- کنترل از راه دور و مانیتورینگ پارامترهای مورد نظر از طریق ورودی ها و خروجی های دستگاه به صورت مستقل از دستگاه های اندازه گیری
- قابلیت اضافه کردن پروتکل ها و امکانات جدید به دستگاه از راه دور
- قابلیت ذخیره سازی اطلاعات قرائت شده در حافظه داخلی دستگاه



شرکت توزیع نیروی برق
جنوب استان کرمان

دستگاه جمع کننده داده با پشتیبان از پروتکل های SCADA

نام محقق: آقای مهندس حمیدرضا ناجی

تاریخ اتمام پروژه: ۱۳۹۴

