



عنوان طرح: **پیاده سازی پروتکل IEC 61850**

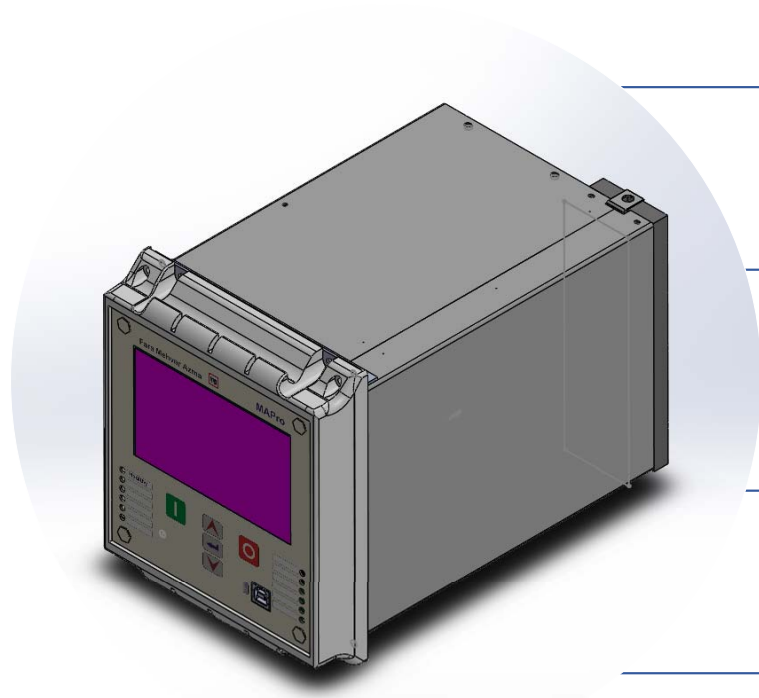
محقق:

پارک علم و فناوری فارس

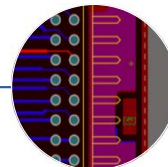
شرکت دانش بنیان محور آزمای فارس

اطلاعات محقق

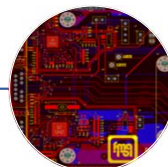




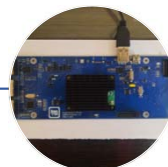
رله نیومریکال با پروتکل IEC
61850



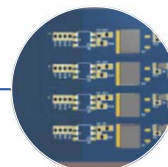
طراحی برد
پورت های
شبکه



طراحی
برد مدار
واسط



مونتاژ
برد
واسط



برنامه
نویسی
نرم افزار



تصاویر محصول

شرح مشکل

پروتکل IEC 61850 یک استاندارد بین المللی است که توسط کمیسیون بین المللی الکتروتکنیک تهیه گردیده که هدف اصلی آن تبیین پروتکل ارتباطی در پست های برق و تجهیزات به کار رفته در آن همچون رله ها، سویچ ها و ... می باشد. با استفاده از این پروتکل تجهیزات مختلف که سازندگان متفاوتی دارند، قابلیت ارتباط و همکاری با یکدیگر را خواهند داشت. از جمله مهمترین مزایای استفاده از این استاندارد میتوان به موارد زیر اشاره کرد.

- ۱- سبب یکپارچگی بین دستگاه های الکترونیکی هوشمند می شود.
 - ۲- سبب کاهش هزینه و زمان طراحی مهندسی و همچنین کاهش سیم پیچی در تابلوها می گردد.
 - ۳- منجر به حذف تجهیزات واسط و در نتیجه افزایش پایداری و قابلیت اطمینان سیستم اتوماسیون می شود.
 - ۴- منجر به شفافیت ارتباطات بین تجهیزات و مراکز کنترل می شود.
- با گسترش اتوماسیون و هوشمند شدن سیستم های انتقال و توزیع شبکه برق کشور، استفاده از پروتکل ۶۱۸۵۰ رشد چشمگیری داشته است. بگونه ای که اکثر تجهیزات خریداری شده در سطح های بالاتر از ۲۰ کیلوولت از این استاندارد پشتیبانی می کنند. از اینرو ضروری است به منظور یکپارچگی تجهیزات و تعامل بهتر بین آن ها، تجهیزات و رله های مورد استفاده در سطح ۲۰ کیلو ولت نیز از این استاندارد پشتیبانی کنند. بنابراین در صورتیکه رله های ساخت کشور دارای این پروتکل باشند، می توانند علاوه بر یکپارچگی تجهیزات و افزایش قابلیت اطمینان اتوماسیون شبکه، سبب بی نیازی نسبت به محصولات مشابه خارجی و کاهش وابستگی و ارزبری شوند.

معرفی محصول و مرحله اجرایی آن

طراحی IC های کنترل شبکه و پورت های مربوط به آن

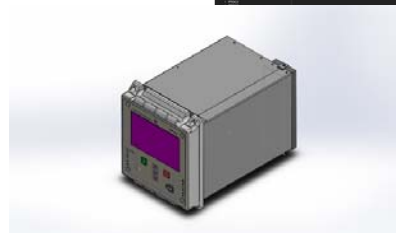
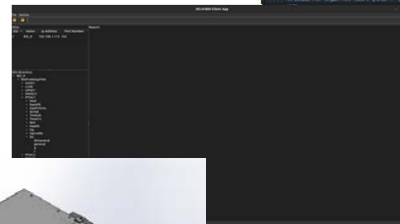
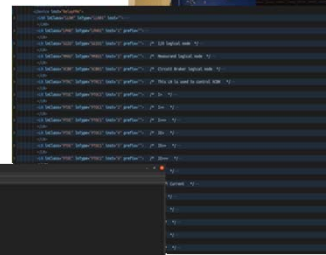
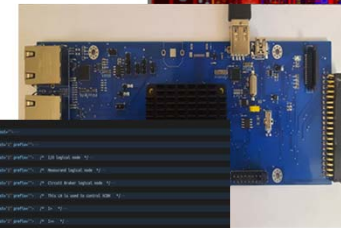
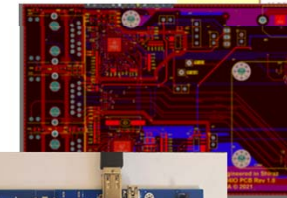
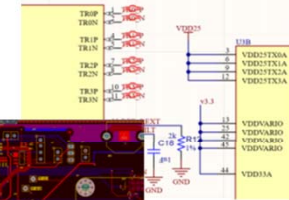
طراحی برد واسط مدار چاپی

ساخت برد واسط

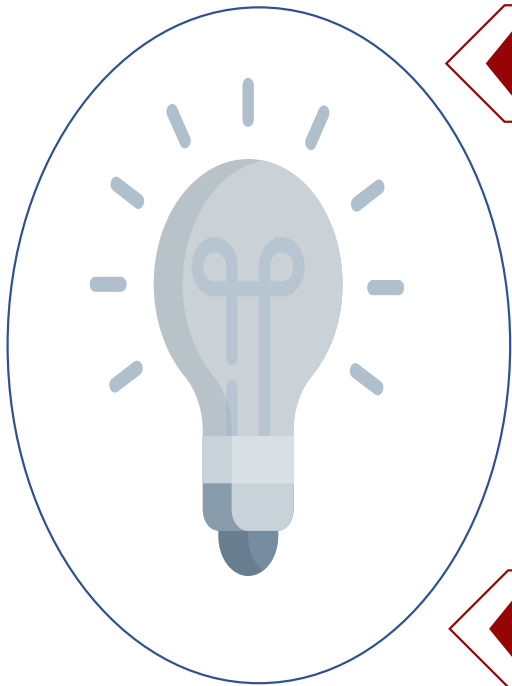
برنامه نویسی درایور لینک های ارتباطی مانند پورت های شبکه و رابط ارتباطی با پروسور اصلی

توسعه نرم افزار قسمت سرور

تولید محصول



مزیت‌های فنی و رقابتی محصول و کاربری‌های آن



تحصیل دانش فنی پروتکل IEC 61850 با استفاده از تخصص نیروهای ایرانی و فناوری‌های بومی

افزایش قابلیت یکپارچگی تجهیزات و شفافیت ارتباطات بین تجهیز و سیستم کنترل

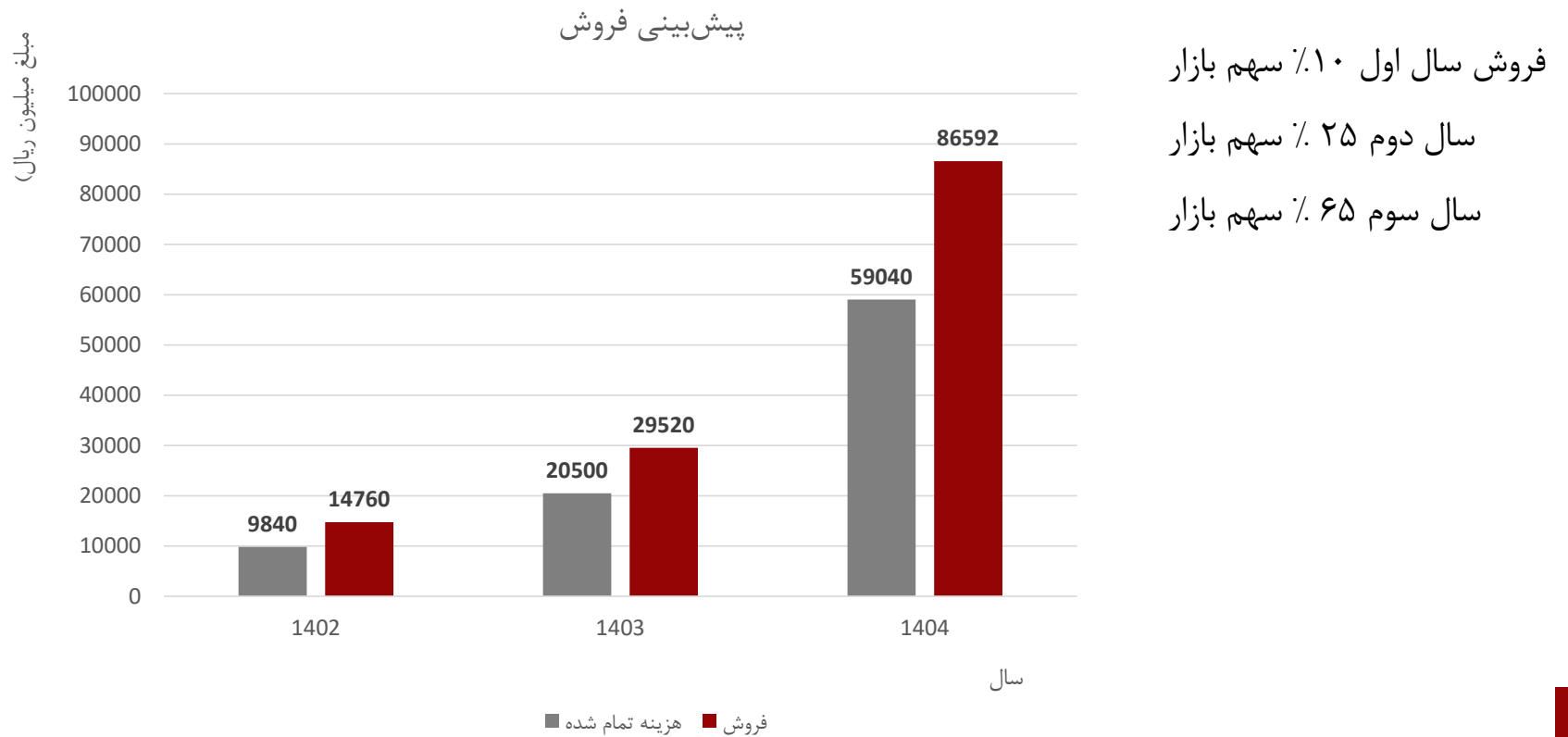
افزایش پایداری و قابلیت اطمینان اتوماسیون سیستم‌های انتقال و توزیع

کاهش وابستگی به خارج و قیمت تمام شده بسیار کمتر از نمونه‌های خارجی

بازارهای هدف

| نام بازار هدف | حجم کلی بازار | سهم قابل دستیابی | ارزش ریالی بازار قابل دستیابی |
|---|---------------|------------------|-------------------------------|
| شبکه فوق توزیع و انتقال شرکت های برق منطقه ای | ۳۰۰۰ | ٪۴۰ | ۹۶ میلیارد ریال |
| صادرات به بازارهای بین المللی | ۲۲۰۰ | | ۳۵ میلیارد ریال |

پیش بینی فروش محصول در ۳ سال آینده



برآورد سرمایه مورد نیاز جهت تولید

| مبلغ (ریال) | عناوین هزینه |
|-----------------------|--|
| ۴.۰۰۰.۰۰۰.۰۰۰ | طی مراحل تست نمونه ای (Type test) کامل در آزمایشگاه مرجع |
| ۶.۰۰۰.۰۰۰.۰۰۰ | ساخت قالبهای نگهدارنده و محافظ های نويز |
| ۵.۰۰۰.۰۰۰.۰۰۰ | ايجاد نرم افزار و مبدل های مناسب جهت آزمایش و ارزیابی رله به صورت خودکار |
| ۳.۰۰۰.۰۰۰.۰۰۰ | ساخت شابلن های مخصوص مونتاژ قطعات SMD |
| جمع کل ۱۸.۰۰۰.۰۰۰.۰۰۰ | |

هزینه تولید یک نمونه: ۵۵.۰۰۰.۰۰۰ ریال
قیمت فروش یک نمونه: ۸۰.۰۰۰.۰۰۰ ریال

اطلاعات تکمیلی

ساخت رله نیومریکال با قابلیت پروتکل ۶۱۸۵۰ در قالب قرارداد پژوهشی با عنوان «پیاده سازی پروتکل IEC 61850» میان شرکت برق منطقه ای فارس و شرکت محور آزمای فارس منعقد شده است که شرکت محور آزما در حال انجام آن می باشد.

با توجه به تواناییها و ظرفیت های علمی و کارگاهی موجود در این شرکت و سابقه تولید سایر محصولات مشابه، اقدامات در راستای تجاری سازی این محصول با همکاری شرکت برق منطقه ای و شرکت محور آزمای فارس در حال پیگیری می باشد.

با تشکر از حسن توجه شما

