



AHAR

PowerStation Services

- سیستم کنترل توربو ژنراتور / توربو کمپرسو گازی
- سیستم کنترل بویلر و توربین بخار
- سیستم تحریک ژنراتور
- کارت های الکترونیکی کنترل ، حفاظت ، تحریک و ...





AHAR
PowerStation Services

AHAR POWERSTATION SERVICES

درباره‌ی ما ■

شرکت آهار فعالیت خود را از سال ۱۳۷۹ در زمینه الکترونیک و اتوماسیون صنعتی آغاز و از سال ۱۳۸۵ تمرکز کاری خود را معطوف به صنایع مرتبط با حوزه‌ی انرژی نموده است. با توجه به دانش فنی و تولیدات شرکت آهار، این مجموعه در زمرة‌ی شرکت‌های با دانش فنی بالا دسته‌بندی شده و تا به امروز یکی از برترین شرکتهای دارای تکنولوژی بالا در صنایع انرژی محسوب می‌شود. نیروهای متخصص و با انگیزه، رویکرد علمی در کلیه پروژه‌ها و تلاش در جهت شکوفایی توانمندی‌های بومی از اصول پایه شرکت آهار محسوب می‌شوند.

زمینه فعالیت شرکت ■

توانمندی فنی شرکت آهار، تمرکز بر تکنولوژی ساخت و تسلط بر فناوری پیاده سازی شده در پروژه‌ها و سپس ارائه محصولات با بیشترین بازدهی در هر حوزه کاری می‌باشد. فعالیت تخصصی شرکت در دو زمینه سیستم‌های کنترل و الکترونیک است. برخی از خدمات و محصولات شرکت عبارتند از:

- طراحی و پیاده سازی سیستم‌های کنترل و حفاظت توربین‌های گاز
- طراحی و پیاده سازی سیستم‌های کنترل توربین و بویلر واحدهای بخار
- طراحی و پیاده سازی سیستم‌های تحریک ژنراتورها
- پایش، بررسی عملکرد و بهینه سازی کنترلهای توربین (تصحیح ضرایب کنترلی)
- طراحی و تولید کارتهای الکترونیکی کنترل، حفاظت، تحریک و....
- پروژه‌های خاص نظارتی و کنترلی شامل پایش، جمع آوری داده، ثبت خطا و ضبط سریع رخدادها
- طراحی و تولید اولین مژول DCS تمام بومی در ایران با نام رامونا (سازگار با DCS یوکوگاوا) و



PowerStation Services

■ سیستم کنترل و حفاظت توربین های گازی

شرکت آهار دارای سابقه‌ی بالا در زمینه طراحی و پیاده سازی سیستم‌های کنترلی در صنایع با تکنولوژی بالا همانند صنایع نفت و گاز، پالایشگاه‌ها، پتروشیمی‌ها و نیروگاه‌ها می‌باشد، هم اکنون قریب به ۱۰۰۰ مگاوات توان تولیدی شبکه برق سراسری در کشور توسط سیستم کنترل دوربین این شرکت رامیار کنترل می‌شود.

سیستم کنترل توربین گاز و بخار رامیار محصولی ایده آل جهت بهینه سازی یا جایگزینی سیستم‌های قدیمی کنترل توربین می‌باشد. این سیستم قابلیت جایگزینی با سیستمهای کنترل توربین به شرح زیر را دارد :

■ توربین‌های بخار:

- وودوارد (Woodward) ۵۰۵
- ال ام زد LMZ (کنترلهای روسی)
- حلقه‌های کنترلی بویلر (بی ام اس، درام، هوا، سوخت و...)

■ توربین‌های گازی:

- جی ای (GE) مارک ۱ و ۲ و ۴ و ۵
- وستینگ‌هاوس (Westinghouse)
- آسک (Asea)
- میتسوبیشی (Mitsubishi)
- سولار (Solar)
- سولزر (Solzer) و





■ کارفرمایان (پروژه های بهینه سازی):

- نیروگاه مشهد-توربین گازی ۲۵ مگاواتی آلسنوم GE (ساخت فرانسه)- سال ۱۳۸۸
- نیروگاه کنگان - توربین گازی ۲۵ مگاواتی آلسنوم GE (ساخت فرانسه)- سال ۱۳۹۰
- پلی اکریل اصفهان - توربین گازی ۲۵ مگاواتی GE (ساخت آمریکا)- سال ۱۳۹۱
- نیروگاه ری تهران - توربین گازی ۳۲ مگاواتی ACEC (ساخت بلژیک)- سال ۱۳۹۳
- نیروگاه رامین اهواز - توربین بخار ۳۲۰ مگاواتی LMZ (ساخت روسیه)- سال ۱۳۹۳
- نیروگاه کیش - توربین گازی ۲۵ مگاواتی AEG F5 - سال ۱۳۹۳
- نیروگاه ری تهران - توربین گازی ۳۲ مگاواتی ACEC (ساخت بلژیک)- سال ۱۳۹۵
- نیروگاه خارک - توربین گازی ۲۵ مگاواتی GE (ساخت آمریکا)- سال ۱۳۹۵
- نیروگاه سرخس- توربین گازی ۲۵ مگاواتی GE (ساخت آمریکا)- سال ۱۳۹۶
- نیروگاه رامین اهواز - توربین بخار ۳۲۰ مگاواتی LMZ (ساخت روسیه)- سال ۱۳۹۶
- نیروگاه ری تهران - توربین گازی ۳۲ مگاواتی ACEC (ساخت بلژیک)- سال ۱۳۹۶



www.aharco.com



■ سیستم کنترل و حفاظت توربین گاز رامیار:

رامیار سیستم کنترلی بر پایهٔ PLC (زیمنس سری S7-400) می‌باشد که امکان نصب مستقیم به جای سیستم‌های کنترل توربین قدیمی (توربین‌های ۴ الی ۳۵۰ مگاواتی) را دارا می‌باشد.



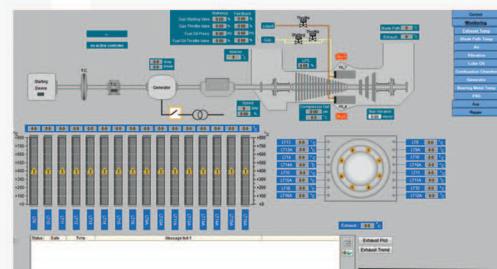
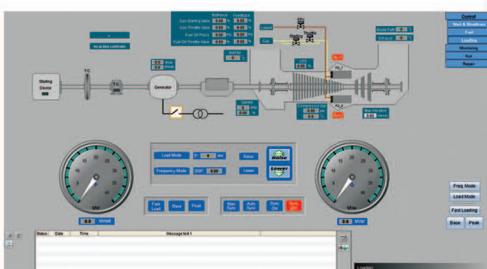
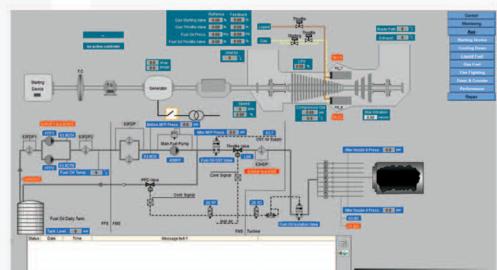
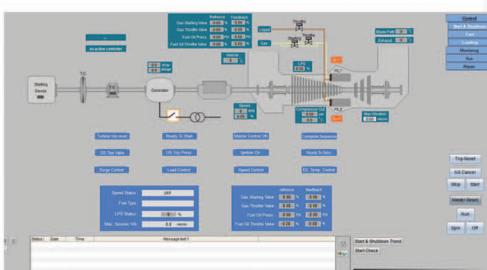
■ قابلیت‌ها:

- محاسبه آنلاین راندمان
- تخمین ظرفیت تولید
- پایش سیستم احتراق
- قطع خودکار ترموکوپل‌ها
- محاسبه دمای توربین
- محاسبه سرعت توربین
- تصحیح دمای اگزوز براساس فشار کمپرسور
- کنترل و حذف تنش‌های حرارتی
- بهینه‌سازی مصرف سوخت و افزایش راندمان تا ۱۰%
- تکنولوژی PCS7
- قطعات سیستم کنترل S7-400
- افزونگی ساختار و قطعات
- گاورنر مجزای سوخت
- سیستم حفاظت توربین
- دارای استاندارد IEC 61508 SIL III (Fail safe)
- راه اندازی خودکار، قابلیت نمایش و عیب یابی مرحله به مرحله
- امکان بهره برداری در مدهای: حداکثری، پایه، پیش انتخاب، درووپ، سنکرون، فرکانس موثر

این کنترلر تا کنون بر روی توربین‌های بسیاری در سطح کشور نصب و کارکرد مطلوبی از خود نشان داده است.



AHAR
PowerStation Services

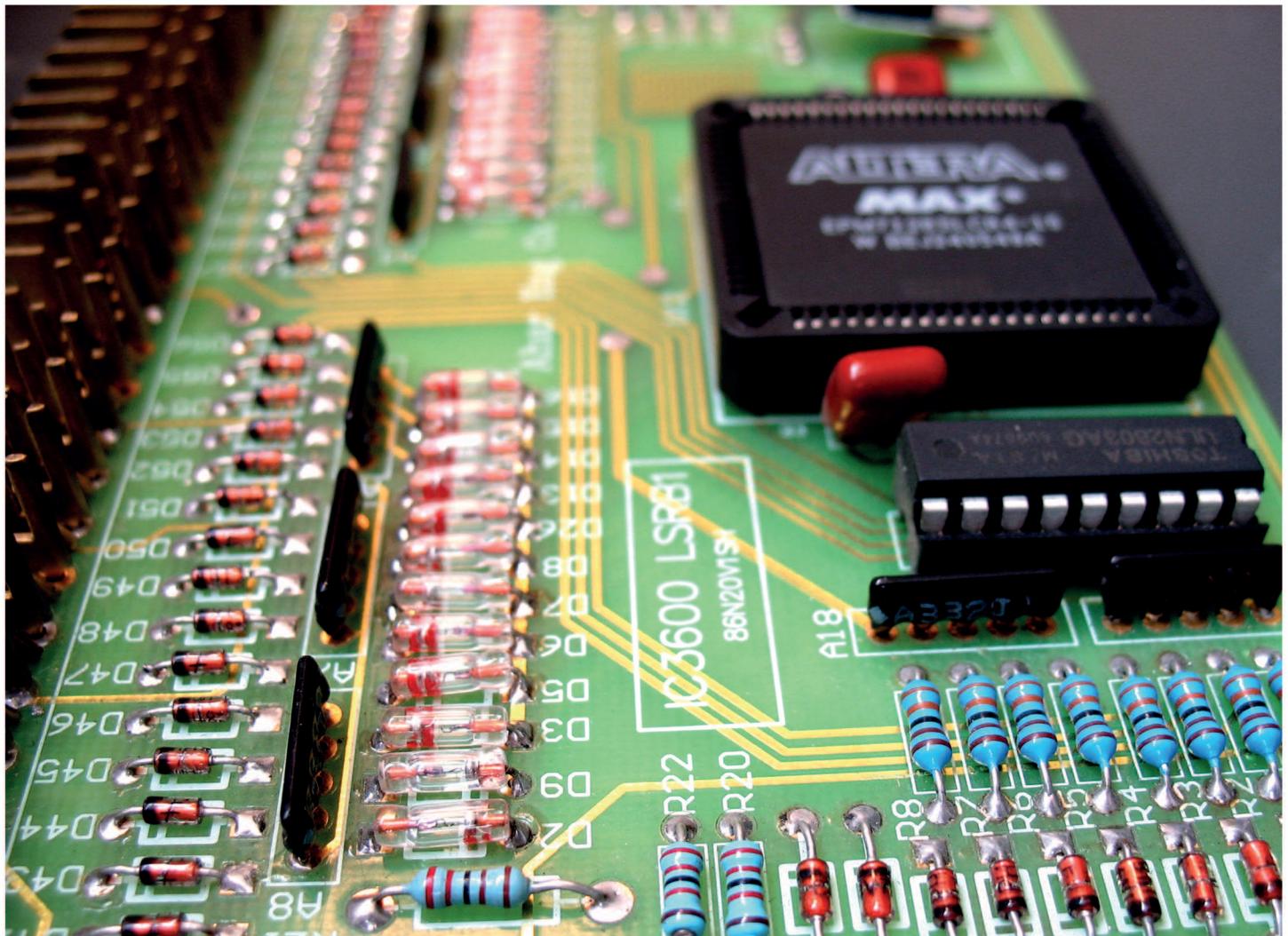


شرکت آهار با استعانت از نیروهای متخصص و با سابقه‌ی خود، توانایی توسعه‌ی و بهبود کارت‌ها و سیستمهای الکترونیکی را دارا می‌باشد. برخی از مهم‌ترین کارتهای با طراحی و بهینه‌سازی شده توسط این شرکت عبارتند از:

■ نمونه‌های کارتهای الکترونیکی تولید شده توسط شرکت آهار

- کارتهای کنترل توربین گازی
 - اسپیدترونیک مارک ۱ و ۲
- کارتهای AVR ژنراتور
 - وستینگ هاووس، فیات، AEG و...
- کارت‌های لرزش
- کارتهای حفاظت سرعت
- کارتهای تشخیص شعله
- سایر کارتهای واحدهای نیروگاه گازی و بخار
 - درایو سروو والوها
 - کارتهای جرقه زن
 - ایزولاتور
 - حفاظت لرزش
- مدارات تحریک ژنراتور استاتیک و دینامیک
- مدارات حفاظتی:
 - حفاظت افزایش سرعت
 - حفاظت افزایش دما
 - حفاظت افزایش لرزش





■ طراحی و ساخت ماژول های DCS بومی «رامونا» مبتنی بر تکنولوژی یوکوگاوا

یوکوگاوا یکی از معتبرترین برندهای جهان در زمینه تولید محصولات ابزار دقیق می باشد که از مهمترین این محصولات می توان به آن اشاره نمود که در طیف وسیعی از صنایع داخلی مخصوصاً صنایع نفت و گاز در کشور ما به کار گرفته شده است. شرکت آهار، با توجه به سابقه درخشنان خود در طراحی کارت های الکترونیک خاص صنعتی، DCS کاملاً منطبق بر این محصول یوکوگاوا را به نام رامونا طراحی نموده است که خود به اذعان مسئولین امر، گامی بلند در راستای بومی سازی صنایع استراتژیک در کشور است. این سیستم به سفارش ستاد کل مجموعه پارس جنوبی (SPGC) طراحی و ساخته شده و در حال حاضر عملیاتی می باشد.

• ویژگی های محصول :

- طراحی سخت افزار و نرم افزار صد درصد بومی
- دقت بالای ورودی و خروجی ها
- سرعت بالای باس
- پی سی بی ۶ لایه
- کدینگ اطلاعات براساس الگوریتم CRC
- فناوری بومی و عدم انحصار در کالای استراتژیک
- استفاده از قطعات با کیفیت کاملاً صنعتی و ...
- بکارگیری تکنولوژی ARM و FPGA



آدرس دفتر مرکزی:

مشهد، کیلومتر ۱۲ جاده آسیایی، پارک علم و فناوری خراسان، ساختمان آهار

تلفن: +۹۱-۳۵۴۲۴۱۰۰

www.aharco.com

تلفن: +۹۱-۳۵۴۲۴۱۶۱

info@aharco.com

UAE:

BGT, R6-46/A ,Siaf zone, Sharjeh,VAE

P.O. Box:121510

Phone: +97 165 585 785

Email: UAE@aharco.com