



شرکت پایا پردازش ویرا هیرون



## شرکت پایا پردازش ویرا هیرون

(سهامی خاص)

شناسه ملی: ۱۴۰۰۷۲۳۶۸۳۵

شماره ثبت: ۲۵۴۲

[www.appanico.com](http://www.appanico.com)



[appanico@gmail.com](mailto:appanico@gmail.com)



استان بوشهر، برازجان، خیابان ماحوزی، ساختمان رویال کمپلکس

۰۹۱۷۱۷۰۵۱۶۶-۰۹۳۷۰۰۹۵۰۰۰-۰۷۷۹۱۵۷۰۰۲۵-۲۶



# شرکت پایا پردازش ویرا هیرون (سهامی خاص)

## معرفی

هسته اولیه شرکت پایا پردازش ویرا هیرون توسط تعدادی از فارغ التحصیلان رشته برق و الکترونیک در سال ۱۳۹۴ در استان بوشهر فعالیت های خود را زمینه طراحی و ساخت تجهیزات آزمایشگاه های استاندارد به منظور ایجاد تحول و نوآوری در این عرصه آغاز نمود. این مجموعه پس از انجام چندین پروژه موفق طراحی، ساخت و تعمیر تجهیزات آزمایشگاهی از جمله دستگاه تست جاروبرقی، دستگاه تست لامپ خودرو و ... تصمیم به گسترش فعالیت های خود در این زمینه گرفتند. در این راستا در سال ۱۳۹۵ در پارک علم و فناوری خلیج فارس استان بوشهر در زمینه الکترونیک و ابزار دقیق عضو شد. در سال ۱۳۹۵ این مجموعه فعالیت های خود را به سمت طراحی و تولید محصولات دانش بنیان سوق داد که برای اولین بار در کشور دستگاه تست تمام اتوماتیک استاندارد کویل خود را مطابق با استاندارد های ملی و بین المللی به تولید رسانید که محصولات دیگری در زمینه تولید ماشین های خطی، تولید منابع ولتاژ بالا و ... را در کارنامه فعالیت خود دارد.

در سال ۱۳۹۶ مجموعه با نام تجاری پایا پردازش ویرا هیرون به شماره ثبت ۲۵۴۲ در اداره ثبت شرکت ها و موسسات غیر تجاری استان بوشهر به ثبت رسید. در این سال شرکت توانست حائز رتبه اول در جشنواره نوآوری های شتاب شود؛ همچنین شرکت پایا پردازش ویرا هیرون در سال ۱۳۹۶ توانست در زمینه تولید سخت افزار های برق و الکترونیک - مجوز شرکت دانش بنیان را از معاونت علمی فناوری ریاست جمهوری اخذ نماید.

این شرکت در سال ۱۳۹۸ و ۱۳۹۹ توانست چندین پروژه موفق در سطح ملی در زمینه ابزار دقیق نفت و گاز انجام دهد همواره اهداف مدیران و همکاران ما بر شناخت نیاز های مشتری و ارائه خدمات بهینه مبتنی بر تکنولوژی پیشرفته به سراسر کشور است. بالا بردن کیفیت کارهای ارائه شده در چهارچوب استانداردها امری نیست که اتفاقی حاصل گردد. دیدگاه بلند مدت در تحقیق، تولید، عرضه و پشتیبانی از جمله نگرش راهبردی در کار است. امید است که از تجربه و تخصصمان برای یافتن بهترین نتیجه بهره گیریم.



شرکت پایا پردازش ویرا هیرون



شرکت پایا پردازش ویرا هیرون

## مشخصات شرکت:

شرکت پایا پردازش ویرا هیرون	نام
پارک علم و فناوری خلیج فارس بوشهر معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری	مرجع صدور مجوز
الکترونیک و ابزار دقیق	زمینه فعالیت
۰۹۱۷۱۷۰۵۱۶۶ ۰۹۳۷۰۰۹۵۰۰۰ ۰۷۷۹۱۵۷۰۰۲۵-۲۶	شماره تماس
<a href="mailto:appanico@gmail.com">appanico@gmail.com</a>	ایمیل
استان بوشهر، برازجان، خیابان ماحوزی، ساختمان رویال کمپلکس	آدرس





شرکت پایا پردازش ویرا هیرون

## برخی از پروژه های انجام شده:



راه اندازی تریتر کمپرسور  
یونیت ۱۵ شرکت  
پتروپالایش کنگان

راه اندازی

طراحی دستگاه  
PAYA-۷۵۴ برای اتصال  
به کارتهای سیگنال  
SM-۶۱۰

طراحی و ساخت

برنامه نویسی لاجیک مربوط  
به MMS  
(ماشین مانیتورینگ سیستم)  
کمپرسور محصول شرکت B&K

طراحی و برنامه نویسی

برنامه نویسی HMI  
کمپرسور ۱۵۷۱ در  
پتروپالایش کنگان

طراحی و برنامه نویسی

برنامه نویسی لاجیک PLC  
کمپرسور ۱۵۷۱ کوبلکو در  
پتروپالایش کنگان

طراحی و برنامه نویسی

دستگاه تست استاندارد  
وایر شمع خودرو مطابق  
با استاندارد ملی  
ISIRI ۴۲۶۷-۲

طراحی و ساخت

طراحی دستگاه منبع جریان  
دوبل قابل کنترل  
(استفاده در جلیک زدایی)  
در پتروشیمی خارک

طراحی و ساخت

دستگاه تست استاندارد کوپل  
خودرو مطابق با استاندارد ملی  
۶۶۸۲ و استاندارد  
ISO ۱۳۴۷۶

طراحی و ساخت

برنامه نویسی و راه اندازی  
Water Bath Heater  
در شرکت نفت فلات قاره  
منطقه قشم

برنامه نویسی و راه اندازی

کانفیگ و راه اندازی سیستم  
مانیتورینگ مخازن (TGS)  
ساخت شرکت  
ENDRESS & HOUSER  
در پتروپالایش کنگان

راه اندازی

دستگاه تست شعله سوزنی

طراحی و ساخت

دستگاه تست استاندارد  
جارو برقی

بازطراحی و تعمیر

طراحی پروگرامر چیپ  
پرینتر توشیبا

طراحی و ساخت

دستگاه تست استاندارد نیروهای  
مربوط به جا زدن و خارج کردن  
اتصال دهندههای ولتاژ بالا  
مطابق با استاندارد ملی  
ISIRI ۴۲۶۷-۲

طراحی و ساخت

ماشین خطی با قابلیت  
کنترل سرعت، حرکت و  
... توسط رایانه

طراحی و ساخت

منبع تغذیه پالسی ولتاژ بالا

طراحی و ساخت

دستگاه تست استاندارد  
وایر شمع خودرو مطابق با  
استاندارد ملی  
ISIRI ۴۲۶۷-۲

طراحی و ساخت

برد هوشمند کنترل  
در بهای برقی

طراحی و ساخت

استراکچر ضربه گیر تست  
رینگ خودرو

طراحی و ساخت

دستگاه تست لامپ خودرو

بازطراحی و ساخت

تعمیر دستگاه ها و تجهیزات  
صنعتی برخی کارخانجات  
در استان بوشهر

تعمیر

تعمیر بالغ بر ۵۰۰ دستگاه  
پزشکی و دندانپزشکی

تعمیر

تعمیر بالغ بر ۲۰۰ پارت از  
ادوات ابزار دقیق صنایع  
نفت و گاز شامل  
کارت های PLC، منابع تغذیه  
و ترانس میتر فشار و دما و ...

تعمیر



شرکت پایا پردازش ویرا هیرون



تخصص ما:

۱ راه اندازی پکیج های صنایع نفت و گاز

۲ طراحی سیستم های ابزار دقیق

۳ طراحی برد الکترونیک

# راه اندازی پکیج های صنایع نفت و گاز

در خصوص راه اندازی پکیج های صنایع نفت و گاز، شرکت پایا پردازش ویرا با اتکا به دانش فنی و تجربه بالای نفرات شرکت، قادر است که پکیج های مبتنی بر سیستم های PLC را برنامه نویسی و راه اندازی کند. از نمونه این سیستم ها میتوان به کمپرسورها، سیستم های Tank gauging، میترینگ و ... اشاره نمود. در زیر برخی پروژه های انجام شده توسط این شرکت توضیح داده شده است.



## پروژه مانیتورینگ مخازن پروپان و بوتان و C5+ شرکت پتروپالایش کنگان

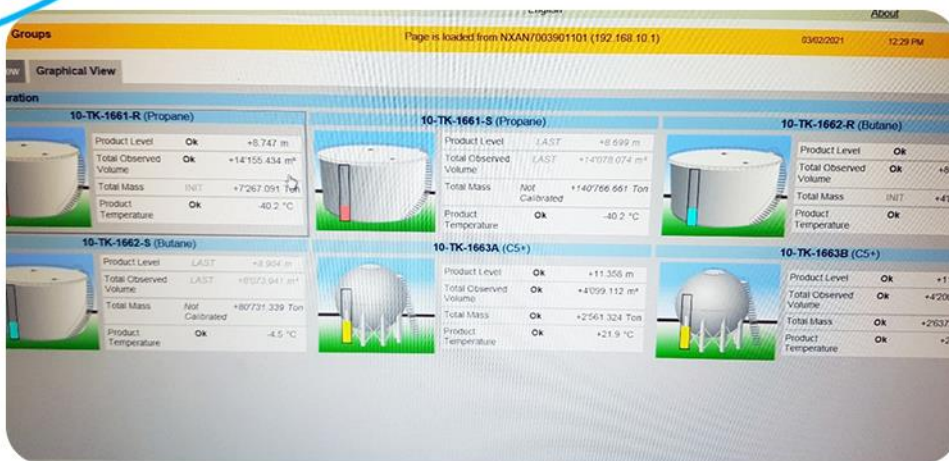
این پروژه شامل مانیتورینگ دقیق سطح، حجم، دما و ... چهار مخزن شامل دو عدد از مخازن کروی C5+ و همچنین دو عدد از مخازن استوانه ای پروپان و بوتان در شرکت پتروپالایش کنگان بود. در مخازن کروی از سنسورهای Radar type level transmitter های شرکت Endress & Hauser مدل NMR۸۴ استفاده شد. همچنین برای مانیتورینگ مخازن استوانه ای از ترکیبی از NMR۸۴ و Servo type level transmitter شرکت Endress & Hauser مدل NMS۸۱ استفاده گردید.

برای مانیتورینگ دمای مخازن از سنسور NMT۵۳۹ استفاده شد.

در پانل کنترل از TANK SCANNER شرکت Endress & Hauser به نام NXA۸۲۰ استفاده شد. اطلاعات همه سنسورها از طریق دو رشته سیم و بر مبنای پروتکل V۱ به TANK SCANNER وارد می شد و مورد آنالیز دقیق قرار می گرفت. همچنین برای ارتباط با DCS از طریق مدباس از HOST LINK مدل NXA۸۲۲ محصول شرکت Endress & Hauser استفاده شد. تمامی سنسورها و پارت های مذکور به صورت کامل و مطابق با ویژگیهای مکانیکی مخازن کانفیگ و راه اندازی گردید.



# پروژه مانیتورینگ مخازن پروپان و بوتان C5+ شرکت پتروپالایش کنگان



اطلاعات همه سنسورها از طریق دو رشته سیم و بر مبنای پروتکل V1 به TANK SCANNER وارد می شد و مورد آنالیز دقیق قرار می گرفت. همچنین برای ارتباط با DCS از طریق مدباس از HOST LINK مدل NXA822 محصول شرکت Endress & Hauser استفاده شد.





## برنامه نویسی و راه اندازی کمپرسور KOBELCO-1571 شرکت پتروپالایش کنگان



HMI کمپرسور ۱۵۷۱ محصول  
بخش CONTROL LOOPS KOBELCO



کمپرسور ۱۵۷۱ محصول  
KOBELCO



پانل کنترلی کمپرسور ۱۵۷۱  
محصول KOBELCO



پانل کنترلی کمپرسور ۱۵۷۱  
محصول KOBELCO

این کمپرسور، محصول شرکت ژاپنی KOBELCO است که توسط شرکت پتروپالایش کنگان خریداری شد. اما به دلیل بروز تحریم های بین المللی، شرکت KOBELCO از انجام تعهدات خود در قبال این کمپرسور سرباز زد. پنل های کنترلی این کمپرسور که وظیفه کنترل عملکرد، ایجاد فرمان های مورد نیاز و محافظت از کمپرسور را داشتند، فاقد هیچ گونه برنامه بودند. بخش MMS (Machine monitoring system) فاقد برنامه لازم برای حفاظت از موتور و کمپرسور بود. لذا مدیران شرکت پتروپالایش کنگان با اتکا به توانمندی های جوانان این سرزمین و اعتماد به شرکت دانش بنیان پایا پردازش ویرا هیرون و تیم مهندسی متخصص آن، وظیفه برنامه نویسی، کانفیگ و راه اندازی کامل این کمپرسور را بر عهده این شرکت گذاشتند.

در زیر برخی از کارهای انجام گرفته روی این کمپرسور توسط شرکت پایا پردازش ویرا هیرون به صورت خلاصه آورده شده است.

- برنامه نویسی لاجیک کمپرسور به صورت FAIL SAFE و Redundant به صورت کامل انجام گرفت. همچنین کانفیگ PLC و کارت های FAIL SAFE، آدرس دهی PROFISAFE و تنظیمات کارتهای آنالوگ و دیجیتال به صورت Redundant، به طور کامل انجام شد.
- بخش MMS این کمپرسور محصول شرکت B&K بود. برنامه نویسی و کانفیگ بخش MMS و همچنین کانفیگ سنسورهای مربوط به MMS این کمپرسور به طور کامل انجام شد.
- برنامه نویسی HMI و ارتباط آن با PLC به صورت Redundant انجام گردید.
- ارتباطات مدباس و ارتباطات مورد نیاز با DCS و ESD به صورت کامل انجام شد.

# برنامه نویسی و راه اندازی کمپرسور ۱۵۷۱-KOBELCO پتروپالایش کنگان



کمپرسور ۱۵۷۱ محصول  
بخش CONTROL LOOPS KOBELCO



کمپرسور ۱۵۷۱ محصول  
بخش CONTROL LOOPS KOBELCO



کمپرسور ۱۵۷۱ محصول  
KOBELCO



پانل کنترلی کمپرسور ۱۵۷۱  
محصول KOBELCO



پانل کنترلی کمپرسور ۱۵۷۱  
محصول KOBELCO

# طراحی سیستم های ابزار دقیق

در زمینه طراحی سیستم های ابزار دقیق شرکت پایا پردازش ویرا متناسب با استانداردهای بین المللی شامل IEC، BS، ASME و استانداردهای ملی ایران شامل IPS و IGS و با استفاده از نرم افزارهای تخصصی Intools و Conval، میتواند در حوزه های زیر خدمات فنی و مهندسی ارائه نماید.

- طراحی و ساخت آنالایزر زیست محیطی CMES
- طراحی پکیج های پای Dry Chemical مخازن
- طراحی سیستم های میتترینگ مایع و گاز
- طراحی سیستم های ابزار دقیق در سطح فیلد با نرم افزارهای تخصصی (In- Conval tools)
- طراحی سیستم های کنترل شامل DCS، PLC و تهیه مدارک مهندسی
- سیستم های اعلان و اطفای حریق شامل سیستم Air Sampling، لوپ های اعلان حریق، پنل FACP و ... متناسب با استاندارد NFPA

# آنالایزر آنلاین گاز خروجی Stack صنایع

آنالایزر آنلاین گاز یک دستگاه ضروری برای پایش آنلاین گاز خروجی stack صنایع، کنترل کیفیت هوا، نظارت بر محیط زیست و ایمنی صنعتی است. این دستگاه قابلیت اندازه‌گیری طیف گسترده‌ای از گازهای سمی و خطرناک را با دقت و حساسیت بالا دارد. این دستگاه جهت آنالیز و مانیتورینگ آنلاین گازهای ناشی از احتراق از قبیل  $O_2$ ،  $CO$ ،  $CO_2$ ،  $SO_2$ ،  $NOx$  و ... در صنایع مختلف مورد استفاده قرار می‌گیرد.

همچنین میزان فلوی خروجی stack کارخانه را اندازه می‌گیرد.

هسته مرکزی این دستگاه، آنالایزر گاز **ultrammat 23** زیمنس است.

**ultrammat 23** زیمنس یک دستگاه آنالیز گازهای سمی و خطرناک است که برای کاربردهای صنعتی، آزمایشگاهی و تحقیقاتی طراحی شده است. این دستگاه از یک طیف‌سنج جرمی (MS) برای اندازه‌گیری غلظت گازهای مورد نظر استفاده می‌کند.

ویژگی‌های آنالایزر گاز:

• اندازه‌گیری میزان  $O_2$ ،  $CO$ ،  $CO_2$ ،  $SO_2$ ،  $NOx$  و همچنین میزان فلوی خروجی stack صنایع

• ارسال داده‌های اندازه‌گیری شده به سازمان محیط زیست

• امکان کالیبره کردن دستگاه به صورت اتوماتیک یا دستی

• مجهز به **sample probe** با دمای کنترل شده

• مجهز به **sample line** با دمای کنترل شده

• مجهز به **sample cooler** برای کنترل دمای نمونه

• امکان ارسال سیگنال‌های آلارم و تریپ به سیستم‌های بالادستی

• دقت و حساسیت بالا

• سرعت اندازه‌گیری سریع

• قابلیت اتصال به سیستم‌های کنترلی

دلایل عمده استفاده از سیستم‌ها عبارتند از:

برآورده نمودن الزامات قانونی وضع شده توسط سازمان‌هایی نظیر سازمان محیط زیست

جمع‌آوری اطلاعات جهت برنامه‌های زیست محیطی مرکز صنعتی از قبیل کنترل و

کاهش آلاینده‌های زیست محیطی، دریافت ISO و ...

مانیتورینگ و کنترل پروسه صنعتی به منظور ارتقا و بهره‌وری اقتصادی شامل بالا بردن

راندمان احتراق، کاهش مصرف سوخت، انجام به موقع تعمیرات، کاهش هزینه‌های

نگهداری و ...

روش استفاده شده برای آنالیز و مانیتورینگ گازهای خروجی stack در دستگاه طراحی

شده به صورت Cold (Condensing) Extractive است. در این روش گاز از درون

stack مکش گردیده و توسط خط نمونه‌گیری گرم **Heated Sample Line** به

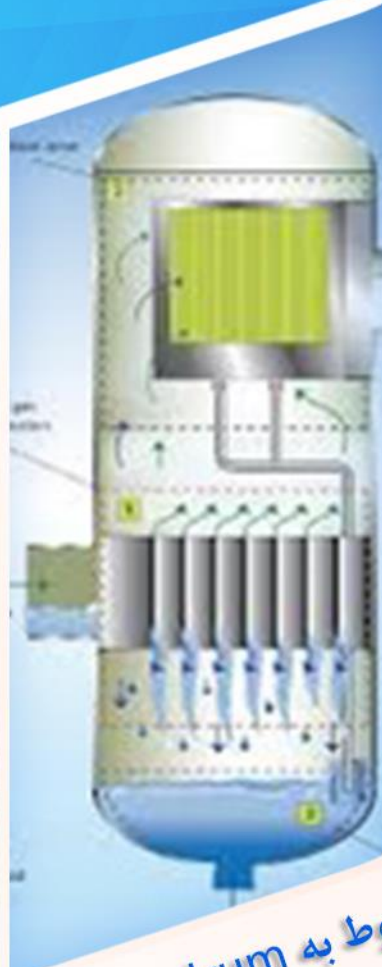
آنالایزر منتقل می‌گردد. در بدو ورود گاز گرم به آنالایزر، واحد **Chiller** گاز را خنک

نموده و واحد **Condensate Removal** رطوبت آن را حذف می‌نماید. در نتیجه

ادوات و قطعات مورد استفاده بعد از واحد‌های خنک‌کننده و حذف رطوبت از نوع سرد

و خشک **Cold Dry** می‌باشد.

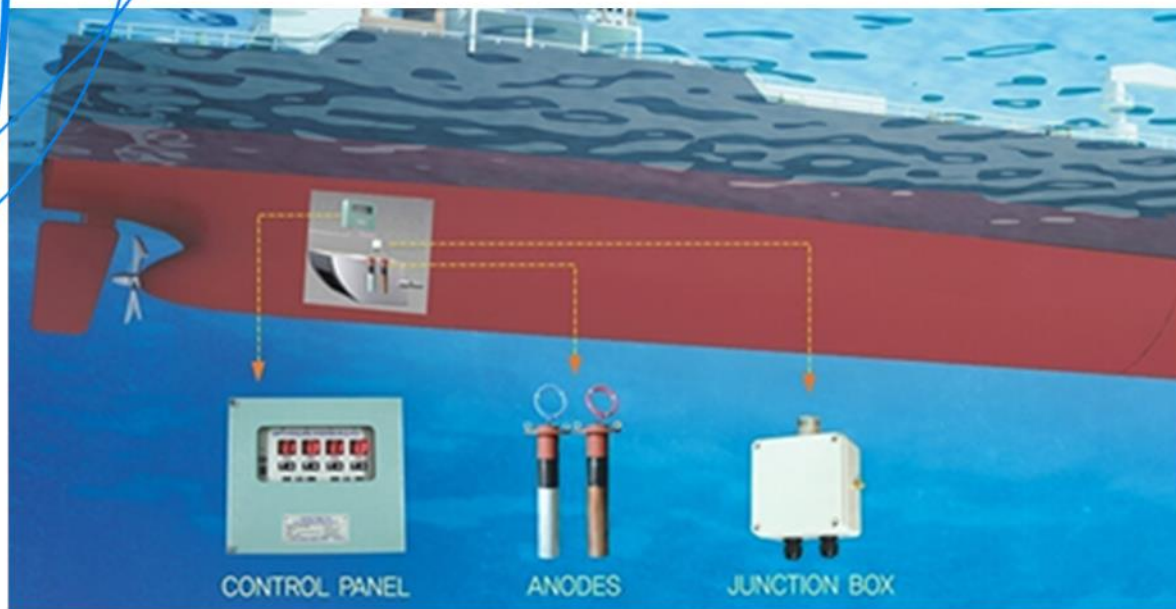




اصلاح سیستم اندازه گیری level پروپان مربوط به suction drum کمپرسور سیکل تبرید  
 اصلاح سیستم اندازه گیری level پروپان مربوط به suction drum کمپرسور سیکل تبرید  
 با استفاده از DP ترانسمیتر



# Marine Growth Prevention System (MGPS)



جلوگیری از رشد میکرو ارگانیسیمهای دریایی (MGPS)

اجزاء اصلی این سیستم شامل پانل کنترل تغذیه الکتریکی، آند کشنده ارگانیسیمها و آند ضد خوردگی می باشد. عملکرد آندها به شرح زیر می باشد:

آند مس : از بین بردن ارگانیسیمهای دریایی

آند آلومینیم: کاهش خوردگی در سطح لوله های فلزی

نابودی ارگانیسیمها و کاهش خوردگی با اعمال جریان DC به آنودها

که باعث تولید یونهای مس و هیدرواکسید آلومینیم

می شود به دست می آید.

## برنامه نویسی PLC S7 416-5H به صورت Redundant و FAIL SAFE



- برنامه نویسی PLC s7 416-5H با زبان برنامه نویسی SCL و CFC به صورت Redundant و همچنین Fail Safe
- انجام اصلاحات سخت افزاری موجود در تابلو



این هیتر با دارا بودن دو برنر اتموسفریک (atmospheric burners) با توان ۱۶۰۰ کیلووات کار گرم کردن نفت خام را انجام می‌دهد. برنامه نویسی لاجیک plc این هیتر و همچنین ارتباطات هیتر با DCS به صورت کامل انجام گرفت.

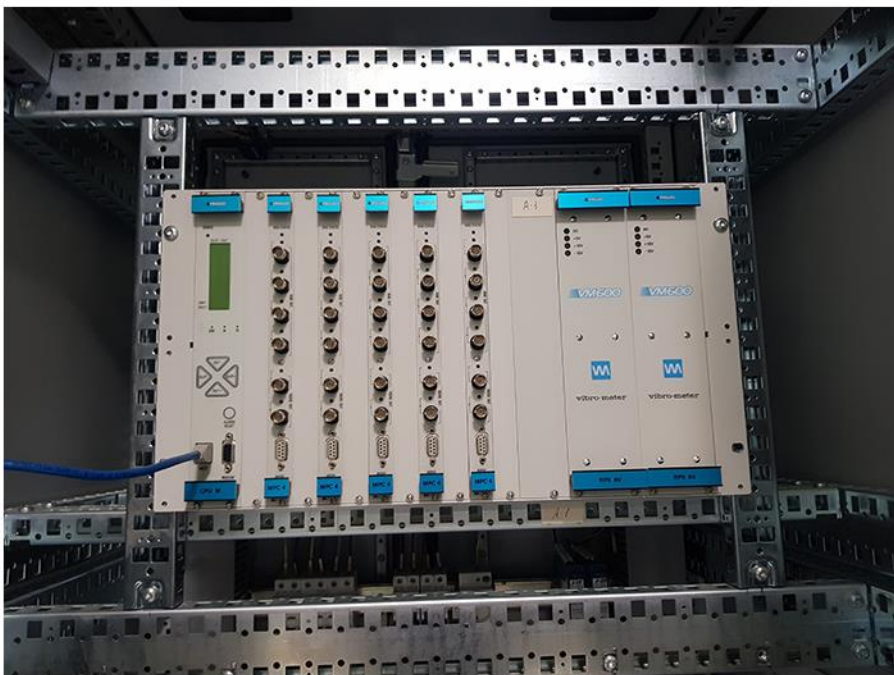


# برنامه نویسی Machinery Protection System

- برنامه نویسی انواع Vibrometer های VC6000 شرکت B&K و همچنین

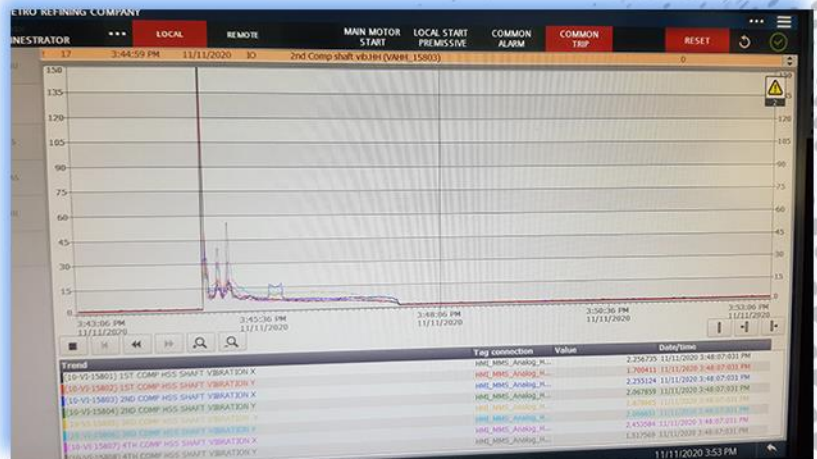
Meggitt شرکت VM600

- طراحی پل انواع MMS



# برنامه نویسی HMI تجهیزات دوار

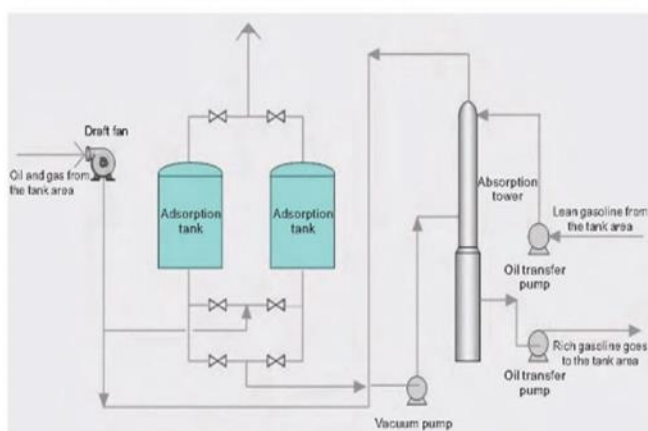
برنامه نویسی HMI های شرکت زیمنس



# سیستم مرکزی جمع آوری بخارات نفتا (VRU) در پالایش نفت آفتاب

از متداول ترین روش های بازیابی بخارات، استفاده از روش جذب به کمک کربن فعال (Activated carbon selective adsorption) می باشد. در این روش از دو تانک موازی حاوی کربن جاذب سیالات هیدروکربنی استفاده می شود. یکی از تانک ها در حال انجام فرآیند جذب و

CONDENSATE ADSORPTION METHOD TECHNOLOGY PRINCIPLE



شرکت پایا پردازش ویرا هیرون شامل چهار بخش : مشاوره، تامین، نصب، نگهداری و تعمیرات؛ خدمات فنی مهندسی در زمینه های تخصصی حوزه تاسیسات (الکتریکال و مکانیکال) مهندسی حریق، ذیل اقدام نموده است:

سیستمهای اعلان حریق بیسیم (Wireless) و آدرس پذیر و کانونشنال؛  
سیستم اعلان حریق هوشمند؛

سیستمهای حفاظتی، امنیتی و کنترل های محیطی در قالب BMS؛

تامین کلیه قطعات و تجهیزات عملیاتی آتش نشانی و اطفاء حریق؛

سیستم های اطفاء حریق گازی (fm200/ aragonite/co2)؛

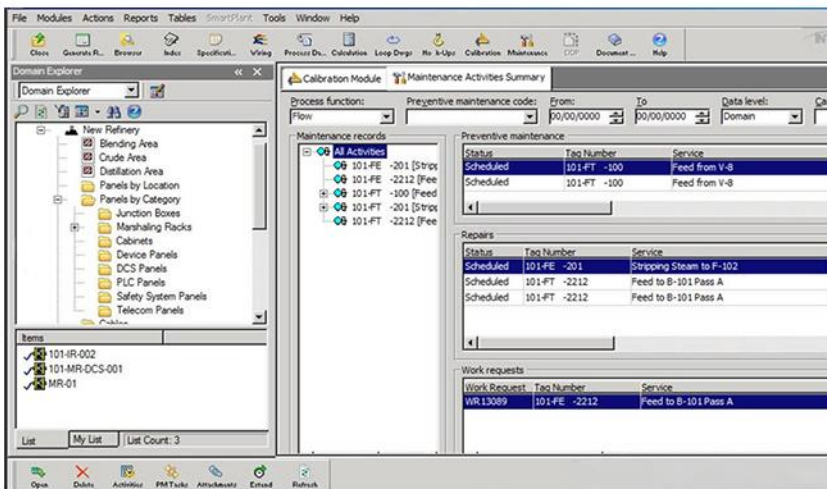
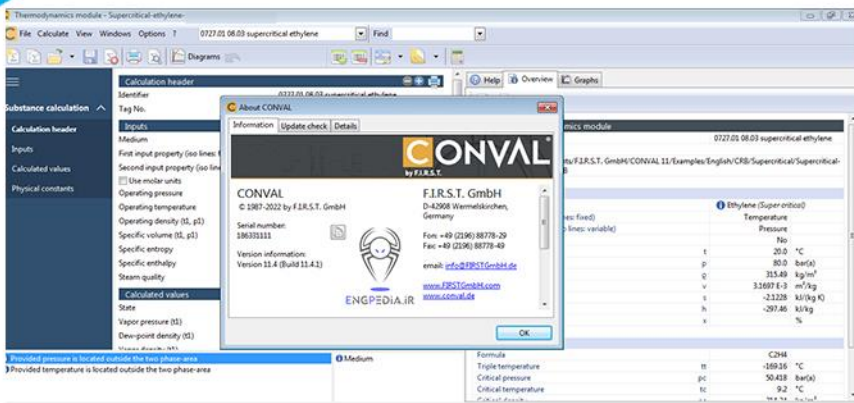
سیستم های نشت یاب گاز

سیستم های مانیتورینگ و CCTV

سیستم حفاظت از اماکن، اشیاء و محیطهای باز و اعلان وقایع از پیش تعریف شده جهت مقابله با حوادث و بحرانها توسعه پذیر و قابل گسترش



# طراحی سیستم های ابزار دقیق در سطح فیلد با نرم افزارهای تخصصی (Conval و Intools)



# الکترونیک

## ترانسمیتر دما RTD

کارت PAYA-1RTD-I یک ترانسمیتر دما RTD است که برای سنسورهای مقاومتی از نوع PT100 یا PT1000 با اتصال ۲، ۳ یا ۴ سیمه طراحی شده است. این کارت می‌تواند محدوده دمای ۰ تا ۱۰۰ درجه سانتی‌گراد را به سیگنال خروجی ۲۰ - ۴ میلی‌آمپر تبدیل کند.

ایزولاسیون:

برای حفظ صحت اطلاعات از ایزولاسیون گالوانیکی سه‌طرفه بین مدارهای منبع تغذیه، ورودی و خروجی استفاده می‌کند. این مکانیزم ایزولاسیون قدرتمند، قابلیت اطمینان انتقال اطلاعات را تضمین می‌کند و همچنین از ایجاد حلقه‌های زمین جلوگیری می‌نماید.

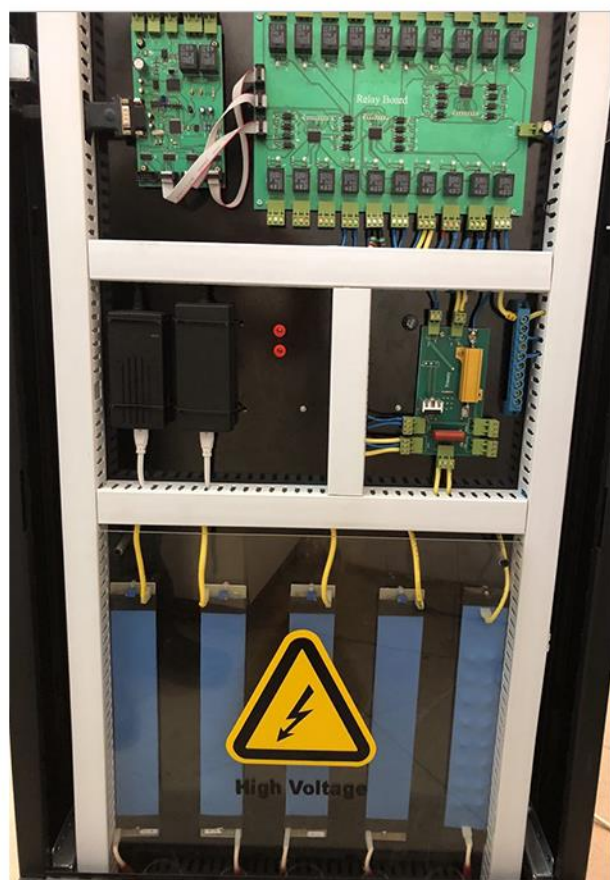
محدوده دمایی :

ترانسمیتر دما فعلی برای رنج دمایی ۰ تا ۱۰۰ درجه سانتی‌گراد و RTD از نوع PT100 طراحی شده است و محدوده دمای ۱۰۰ - ۰ درجه سانتی‌گراد را به جریان ۲۰ - ۴ میلی‌آمپر تبدیل میکند، اما امکان سفارشی‌سازی این ماژول برای هر رنج دمایی به درخواست مشتری امکان‌پذیر است.



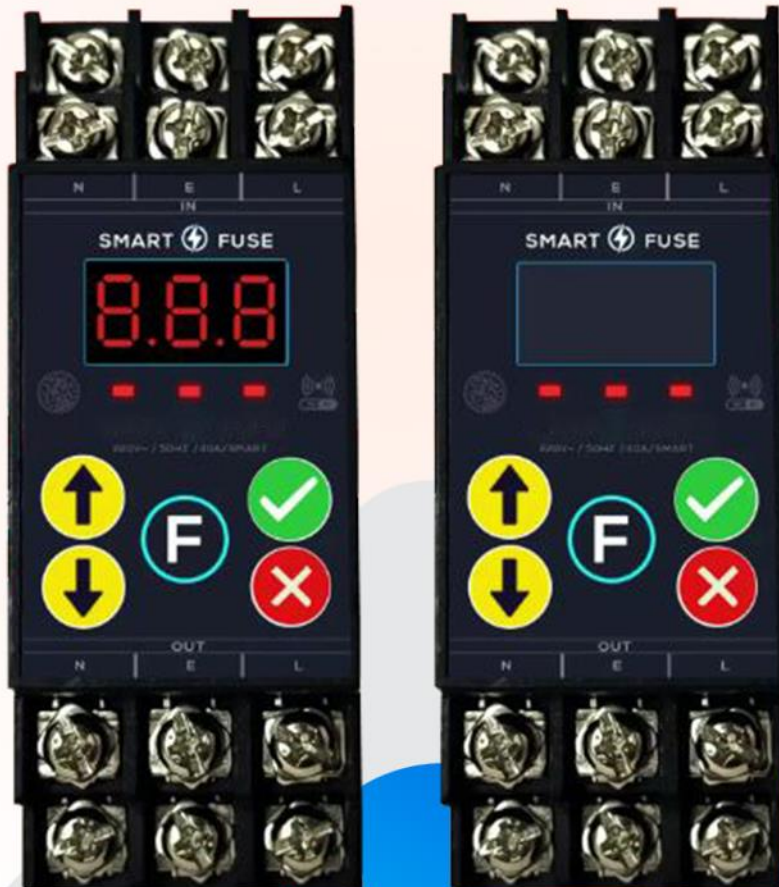
# ساخت دستگاه تست استاندارد کویل خودرو مطابق با استاندارد ملی ۶۶۸۲ و استاندارد ISO۱۳۴۷۶

ساخت دستگاه تست استاندارد کویل خودرو مطابق با  
استاندارد ملی ۶۶۸۲ و استاندارد ISO۱۳۴۷۶

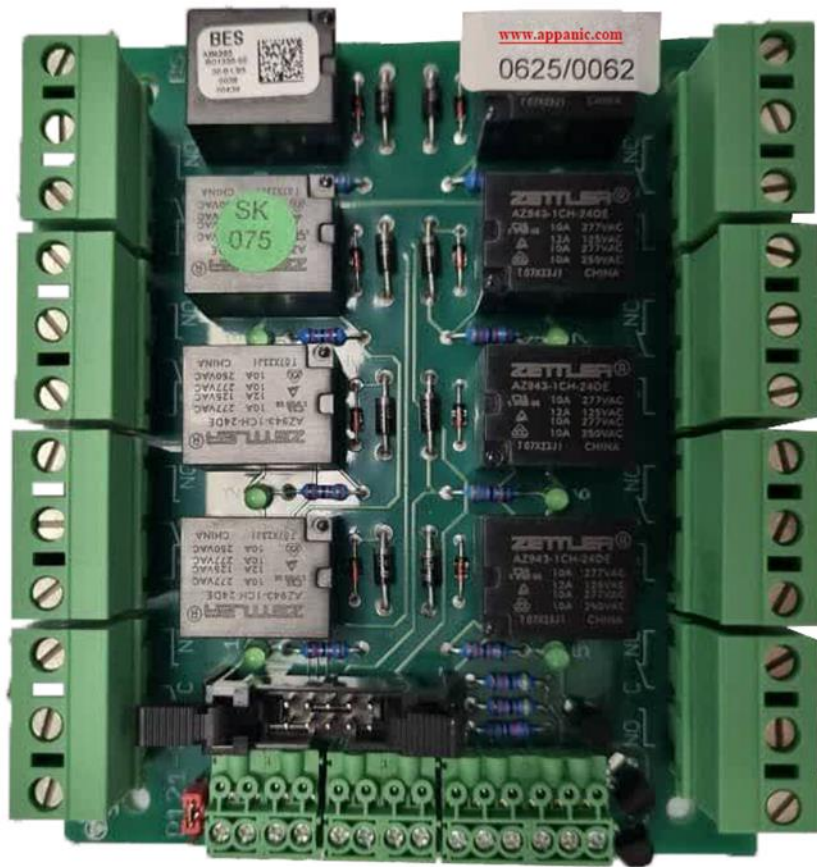


## فیوز هوشمند پایا فیوز

سیستم پایا فیوز هوشمند، ضمن جایگزینی با فیوز های مینیاتوری (یا نصب به صورتی سری با فیوز های مکانیکی) و نصب در تابلو برق اصلی ورودی، نوسانات برق شهری و همچنین وجود عیوب احتمالی مانند اتصالی در سیم کشی یا جریان کشی نامتعارف را تشخیص داده و برق ورودی را قطع میکند و در صورت ایجاد شرایط پایدار و سپری شدن زمان مناسب (قابل تعیین توسط شما)، برق را وصل میکند.



# کارت رله ۸ کانال یونیورسال



## ساخت دستگاه دیتا لاگر سیستم MMS شرکت B&K

دستگاه PAYA-754 برای اتصال به کارت های سیگنال SM-610 طراحی شد.

