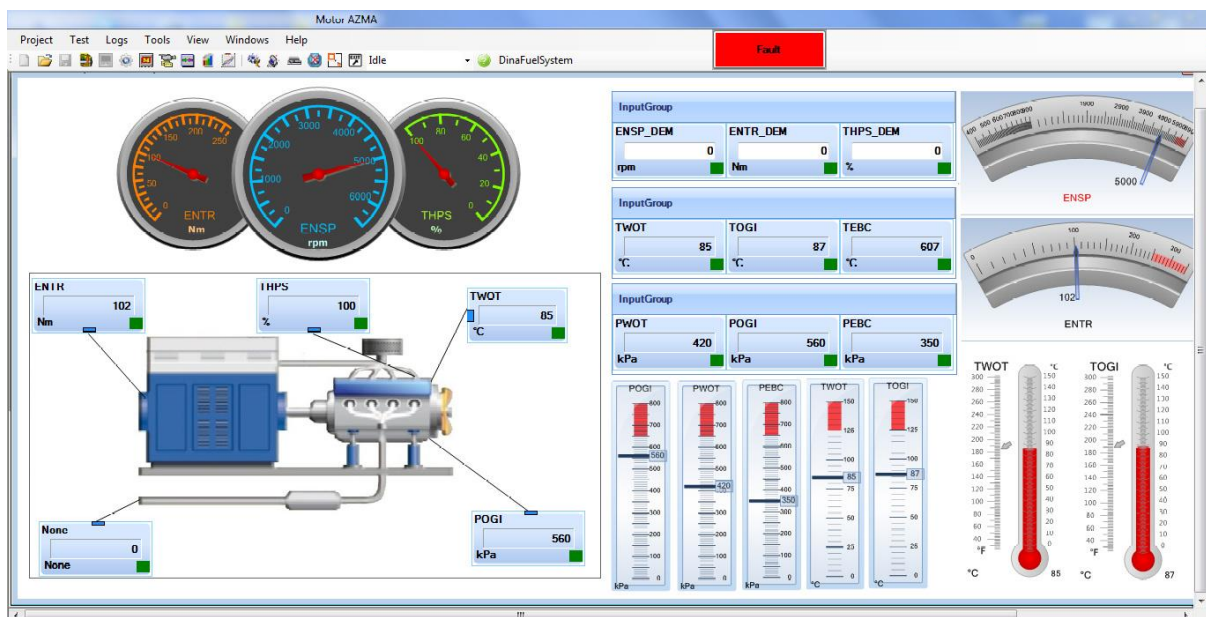


نرم افزار موتور آزما

نرم افزار مدیریت و اتوماسیون اتاق آزمون موتور (احتراقی و الکتریکی)

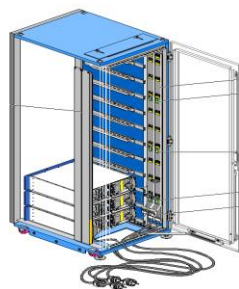


مقدمه

توضیحات

سخت افزار موتور آزما

برای نصب تجهیزات و سخت افزارهای مورد نیاز برای کنترل اتاق آزمون، نیاز به یک کابینت ایستاده با استاندارد ۱۹ اینچ می باشد. این کابینت، دارای طراحی مناسبی بوده و امکان نصب تجهیزات متفاوت را در کمترین زمان می دهد.



این کابینت کنترلی، مجهز به تجهیزات جانبی مانند حرارت سنج دیجیتال، ترمینال پنل، سیستم تأمین برق بی وقفه و سایر تجهیزات حفاظتی می باشد.

میز کار

این میز، مخصوص قرارگیری رایانه جانبی اتاق آزمون و مانیتورهای اتاق آزمون و همچنین تجهیزات جانبی آزمون می باشد.



در اتاق آزمون موتور، موتور به همراه تجهیزات بسیار دیگری بهم متصل شده و در حال کار می باشند. با توجه به قیمت تجهیزات و شرایط سخت آزمون ها، استفاده از یک نرم افزار قدرتمند مرکزی به منظور کنترل و راهبری کل فعالیت ها اجتناب ناپذیر می باشد.

نرم افزار موتور آزما با استفاده از قابلیت های گرافیکی و کنترلی و سرعت بالای ارتباطی، تمامی قابلیت های مورد نیاز کاربران آزمون موتور را مهیا می نماید.

مزایا

- قابلیت ارتباط با تمام تجهیزات آزمون موتور
- قابلیت محیط گرافیکی قابل تنظیم
- امکان تعریف و انجام آزمون های خودکار
- قابلیت ثبت اتفاقات پس از خاموش شدن های موتور
- دارای روش کنترل و ارتباط بی وقفه

رایانه صنعتی اتاق آزمون و نمایشگر

رایانه صنعتی محصول یکی از شرکت های معتبر می باشد که با توجه به نیازهای آزمون و شرایط نصب آن انتخاب شده است و کاملاً با مشخصات نرم افزار موتور آزما و سایر تجهیزات آزمون منطبق می باشد.

برای نمایش نرم افزار، از مانیتور ۲۲ اینچ "LED22" استفاده می گردد.



سامانه برق بی وقفه

برای محافظت از نرم افزار در هنگام قطع برق از سیستم تامین کننده برق بی وقفه استفاده می گردد که بصورت مستقیم در رک کنترلی نصب می گردد. این سیستم محصول یکی از کمپانی های معتبر مانند شرکت آمریکایی (APC) American Power Conversion می باشد .



نرم افزار

نرم افزار موتور آزما با استفاده از زبان Csharp تهیه شده است. در این سامانه دو کامپیوتر وجود دارد. کامپیوتر اصلی، مسئول اجرای فرامین و محاسبات بوده و کنترل تمامی تجهیزات با آن می باشد. کامپیوتر دوم، کامپیوتر کاربر می باشد که اطلاعات نمایشی از کامپیوتر اول با سرعت بالا برای این کامپیوتر ارسال می گردد. کامپیوتر دوم فقط مسئول فعالیتهای گرافیکی و پنل ورود فرامین و دستورات کاربر می باشد.

قابلیت های نرم افزار

- تعریف آزمون خودکار: کاربر به راحتی می تواند برنامه آزمون خودکار را تعریف نماید. در هر مرحله می تواند نوع داده برداری و محدوده های هشدار در هر قسمت را بصورت مجزا تعریف نماید.
- قابلیت ذخیره و نگهداری روش های آزمون.
- مجموعه ای هوشمند ثبت و داده برداری اطلاعات موتور با نرخ نمونه برداری از ۱ تا ۱۰۰ هرتز (بسته به قابلیت کارت ثبت اطلاعات این سرعت متغیر می باشد).
- قابلیت تنظیم محدوده های هشدار و اخطار
- با استفاده از این قابلیت میتوان روی هر کانال و یا پارامتر اندازه گیری دو محدوده بالا و دو محدوده پایین تعریف نموده و در هر مرحله نیز فرمان واکنشی برای آن تعریف نمود. بعنوان مثال میتوان بصورت خودکار روی میزان دمای آب موتور برای عبور از یک مقدار مشخص، فرمان خاموش کردن موتور را تعریف نمود.
- قابلیت ارتقاء و تجهیز قابلیت های جدید و توابع پایه ای: با استفاده از این قابلیت، شرایط Real Time نرم افزاری در سامانه ایجاد می گردد.
- مجهز به قابلیت های ویژه تنظیم شرایط دمای آب و روغن برای آزمون های خاص وظیفه ای .

مشخصات فنی

عنوان	مقدار مشخصه
زبان برنامه نویسی	C sharp
مشخصات پایگاه داده	SQL

قابلیت ارتباط با تجهیزات جانبی خاص بر اساس درخواست مشتری امکان پذیر است.

اطلاعات نصب

در زمان نصب باید کلیه رایانه ها امکان راهبری نرم افزار را از نظر سرعت و قابلیت داشته باشند.

اطلاعات بسته بندی و سفارش گذاری

تجهیزات اصلی و لوازم جانبی ارسالی در بسته نرم افزاری، به شرح ذیل می باشد.

شماره قطعه	شرح	تعداد
۱	نرم افزار موتور آزما	۱
۲	قفل نرم افزار	۱
۳	دفترچه راهنما	۱

- توانمندی تعریف محدوده های هشدار و خاموش کن موتور جهت اجرای آزمون های شبانه روزی دوام، بدون حضور کاربر آزمون.
- قابلیت ثبت سریع داده ها قبل و بعد از خاموش شدن موتور در شرایط اضطرار جهت تحلیل دلایل توقف و خرابی احتمالی موتور.
- زبان برنامه نویسی بسیار ساده برای آزمون های دوام با شرایط مختلف.
- امکان ارتباط با دستگاه های جانبی و ارسال فرمان مناسب در طول آزمون های خودکار، از طریق درگاه های خروجی.
- برای ایجاد امنیت بیشتر در حفظ و حراست از اطلاعات آزمون، سه مرحله دسترسی در آزمون، (اپراتوری، مهندسی و مدیریتی) تعریف شده است.
- امکان ارتباط با رایانه موتور و ثبت پارامترهای آن.



کاربردها

کاربرد اصلی این نرم افزار در اتاق آزمون موتور می باشد ولی با توجه به قابلیت های گوناگون و اتوماسیون دقیق آن امکان استفاده در کاربردهای دیگر را نیز دارد.