

## " آموزش نرم افزار Viking "

در لکوموتیوهای آلستوم بررسی وضعیت حالت کاری موتور دیزل با استفاده از یک یونیت الکترونیکی به نام Viking انجام می شود که پل ارتباطی با این یونیت الکترونیکی نرم افزاری به اسم Viking است.

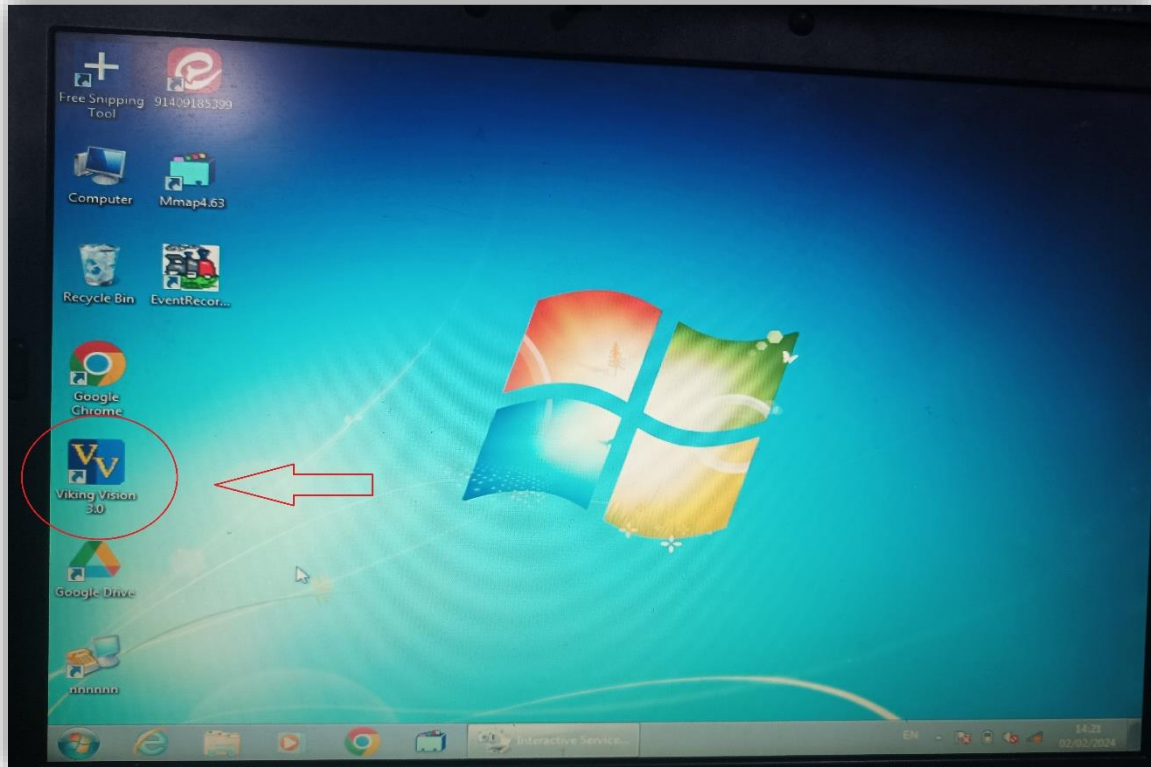
- روش اتصال نرم افزار به سیستم Viking و بهره برداری از آن.

◀ نرم افزار مربوطه فقط با سیستم عامل ویندوز 32 bit سازگاری دارد و نمی توان آن را بر روی ویندوز با مشخصات دیگر نصب کرد.

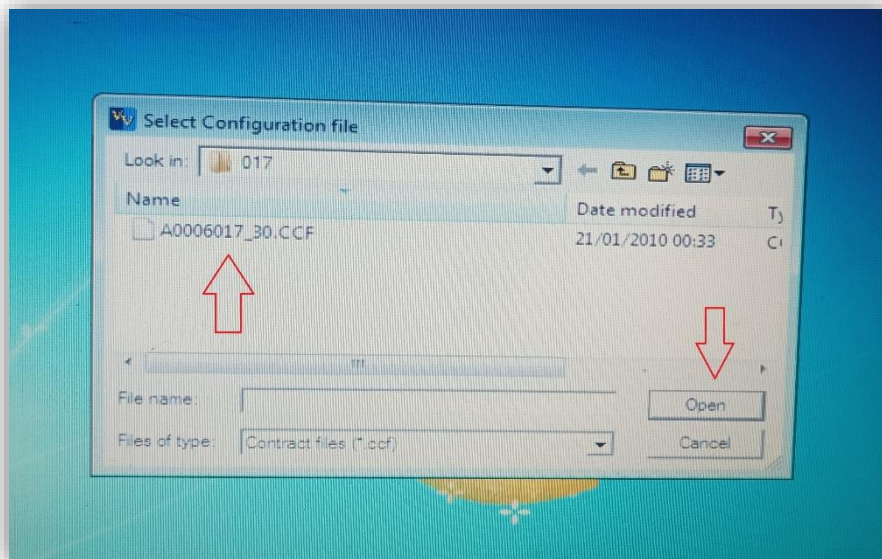
◀ یونیت کنترلی Viking در کابین A لکوموتیو و پشت سر لکوموتیوران قرار دارد , در قسمت چپ آن یک پورت ارتباطی تعبیه شده است که می بایست جهت برقراری ارتباط توسط کابل از طریق لپ تاپ به پورت مربوطه متصل شد.



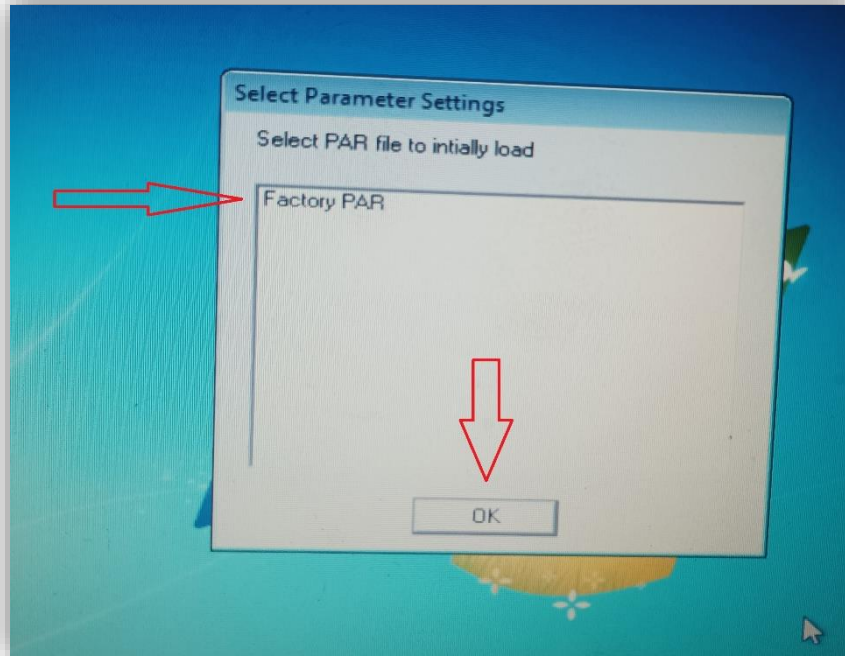
پس از اتصال به پورت می بایست در مرحله اول نرم افزار را Run کرد.



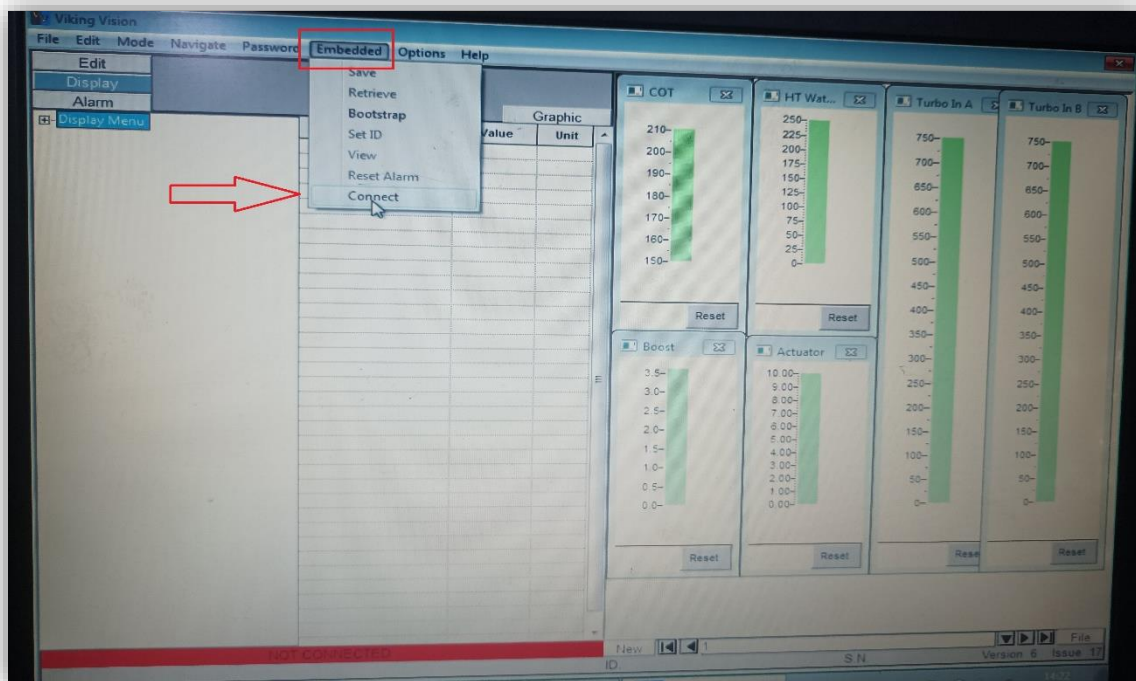
در هنگام نصب نرم افزار یک سری فایل جهت خواندن اطلاعات از سیستم در محل نصب نرم افزار قرار میگیرند , در این مرحله جهت برقراری ارتباط با سیستم Viking میبایست فایل ذخیره شده را انتخاب و قسمت open را کلیک کرد.



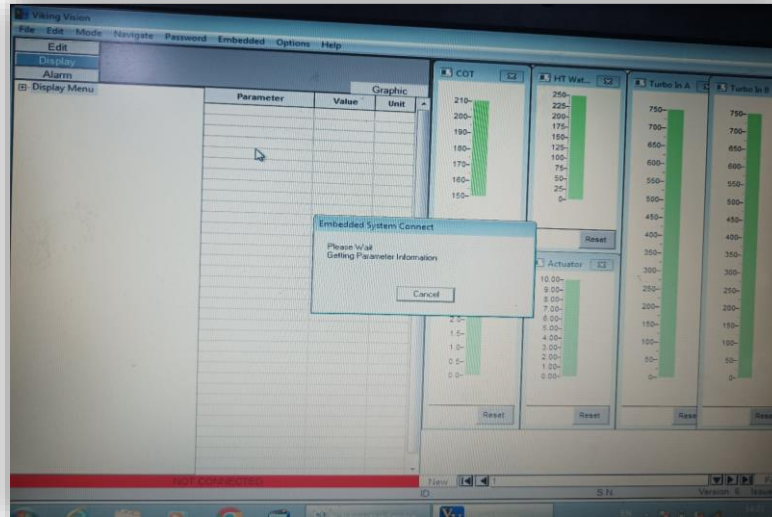
در صفحه select parameter settings آیتم Factory PAR را کلیک و OK را میزنیم. ◀



سپس در صفحه باز شده که صفحه Home نرم افزار است بر روی سربرگ Embedded بر روی آیتم Connect کلیک کرده تا عملیات جستجوی دستگاه آغاز و شرایط ارتباطی برقرار گردد. ◀



سپس صفحه Embedded system connect سیستم به صورت اتومات در حالت خواندن اطلاعات پارامترها قرار می گیرد و بایست در این مرحله منتظر تمام شدن سیکل خواندن پارامترها بود.

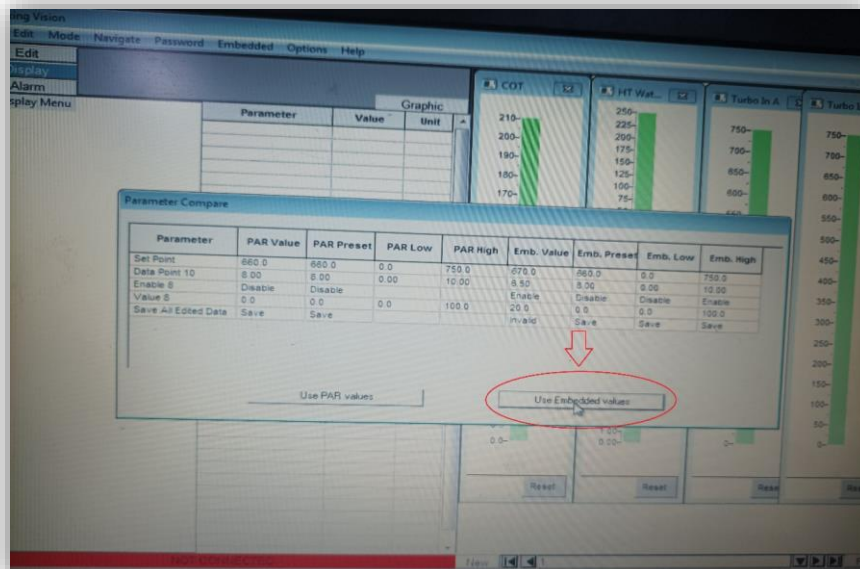


بعد از اتمام پروسه خواندن اطلاعات صفحه Parameter compare باز می شود که دو تا آیت مهم دارد:

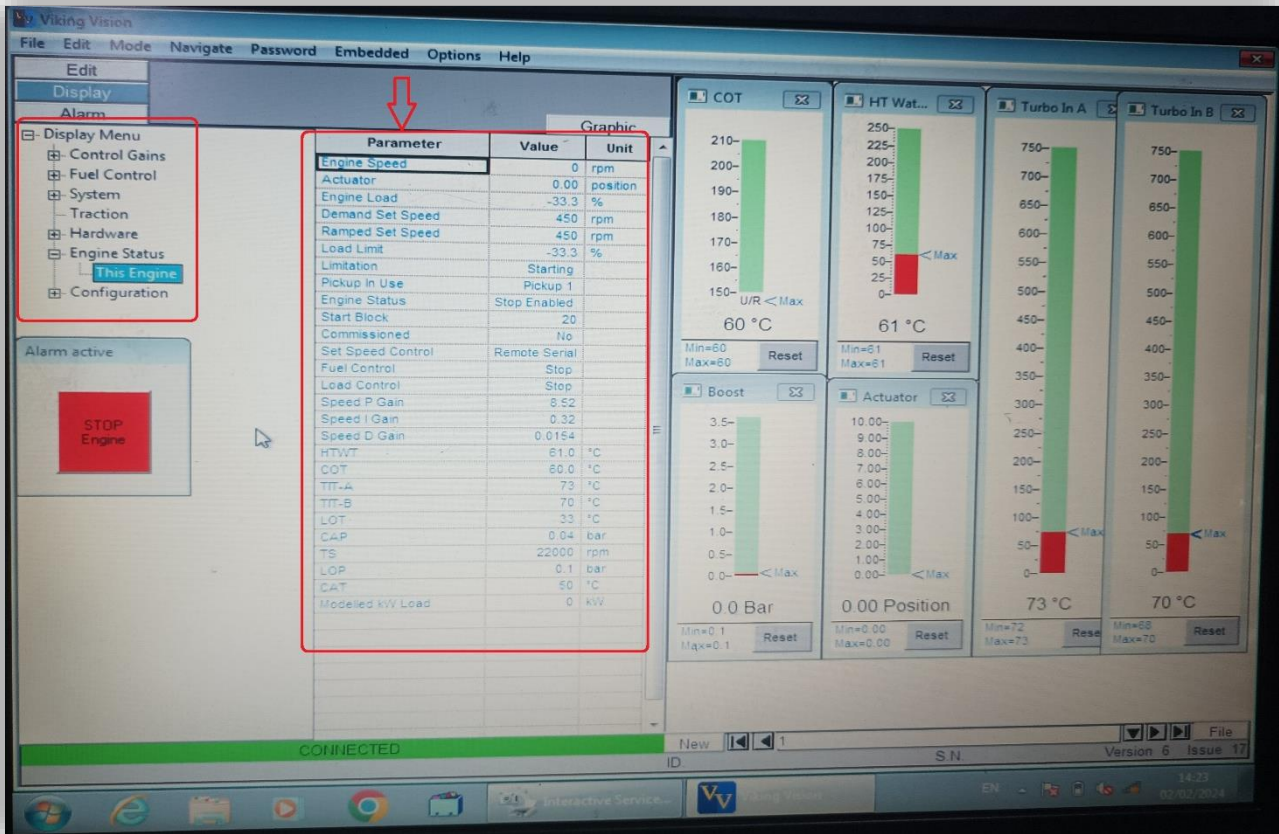
1- **Use PAR Values**: پارامترهای پیش فرض را به سیستم انتقال می دهد.

2- **Use Embedded Values**: پارامترهای موجود را مورد ارزیابی قرار می دهد.

**توجه !!!** در این قسمت در هنگام وصل بودن به سیستم کنترل باید بسیار دقت کرد تا از گزینه Use Embedded Values استفاده شود در غیر این صورت Set point های تنظیم شده در سیستم کنترل کاملا به حالت اولیه برمیگردد.



بعد از پروسه اتصال و انتقال اطلاعات صفحه Home یا کاری نرم افزار باز می شود.



صفحه اصلی نرم افزار را می توان به چند بخش تقسیم کرد :

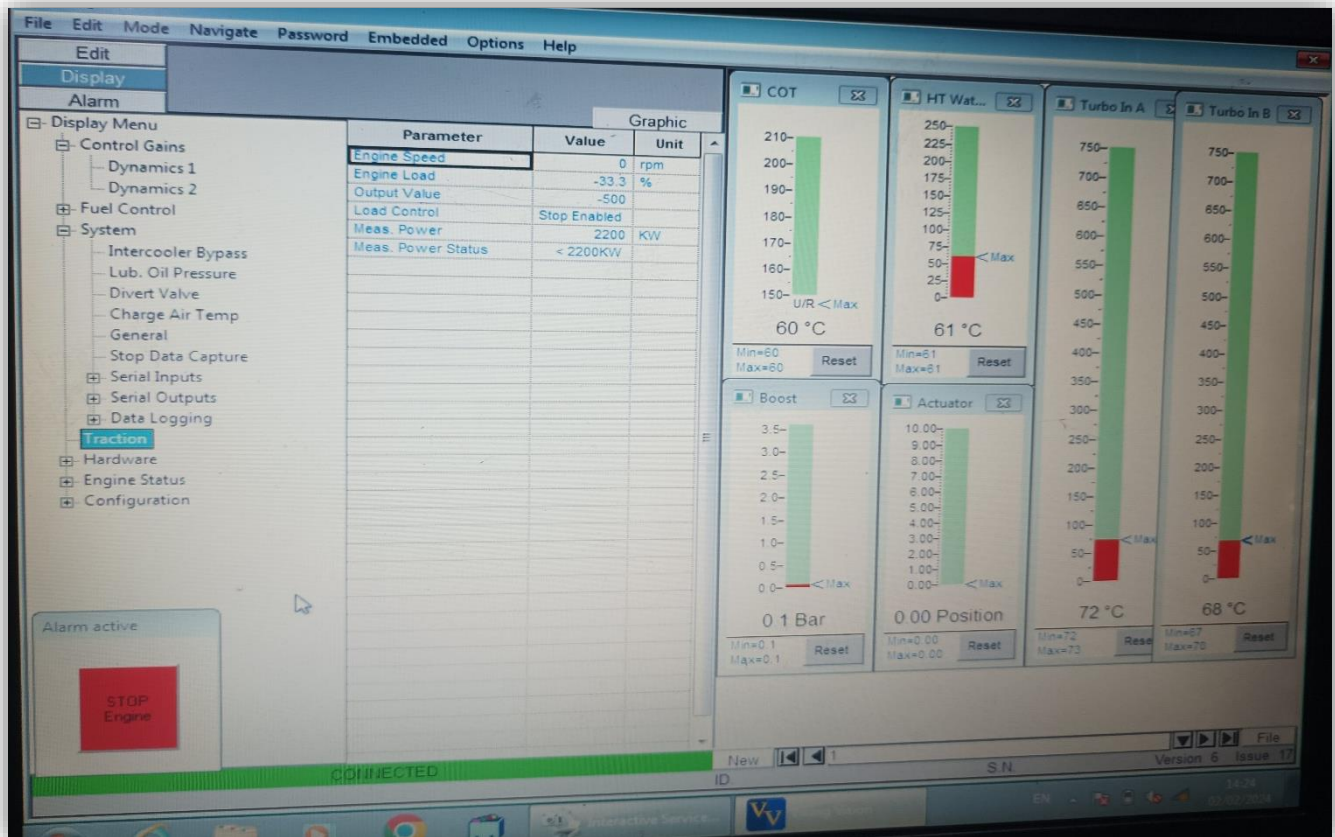
1. سمت چپ صفحه در زیر منوی Display Menu آیتم های مختلفی برای بررسی پارامترهای بخش های مختلف جود دارد که مهم ترین آن بخش مربوط به Engine status است که میتوان اطلاعات مربوط به پارامترهای موتور دیزل را در حالت خاموش , در حالت کارکرد عادی و در حالت سلف لود مورد بررسی قرار داد.
2. در سمت چپ صفحه یک پنجره با عنوان Alarm active وجود دارد که این بخش به علت خاموش بودن موتور دیزل است و در صورتی که موتور دیزل به حالت روشن برود این آلام حذف و نمایش داده نمی شود.  
بطور کلی اگر خطا یا آلام خاصی در هنگام متصل بودن به سیستم وجود داشته باشد در این پنجره نمایش داده می شود.
3. در قسمت وسط صفحه بخشی قرار داده شده است که متناسب با گزینه انتخاب شده در بخش Display Menu تغییر می کند. در این قسمت پارامترهایی مربوط به موتور دیزل در ستون چپ جدول , مقدار اندازه گیری شده در ستون وسط و واحد اندازه گیری کمیت در ستون سمت راست آن نمایش داده شده است که با بررسی مقادیر میتوان عملکرد موتور دیزل را مورد بررسی قرار داد.

4. در قسمت راست صفحه تعدادی نمودار که مربوط به پارامترهای مختلف از بخش **Engine status** است نمایش داده شده است. که میتوان از آن جهت تحلیل رفتاری و یا پایش عملکرد برخی پارامترهای حساس و وابسته به هم استفاده کرد , لازم به ذکر است این نمودارها را میتوان حذف کرد و یک پارامتر دیگر را به صورت نمودار نمایش داد و نمودارها به صورت ثابت نیستند.

پارامترهای مربوط به بخش **Engine status** ←

Parameter	Value	Unit
Engine Speed	0	rpm
Actuator	0.00	position
Engine Load	-33.3	%
Demand Set Speed	450	rpm
Ramped Set Speed	450	rpm
Load Limit	-33.3	%
Limitation	Starting	
Pickup In Use	Pickup 1	
Engine Status	Stop Enabled	
Start Block	20	
Commissioned	No	
Set Speed Control	Remote Serial	
Fuel Control	Stop	
Load Control	Stop	
Speed P Gain	8.52	
Speed I Gain	0.32	
Speed D Gain	0.0154	
HTWT	60.8	°C
COT	60.0	°C
TIT-A	73	°C
TIT-B	68	°C
LOT	33	°C
CAP	0.06	bar
TS	22000	rpm
LOP	0.1	bar
CAT	50	°C
Modelled kW Load	0	kW

پارامترهای مربوط به توان و سرعت موتور دیزل



به طور کلی در سربرگ Display Menu آیتم‌های مختلفی وجود دارد که با کلیک بر روی هر آیتم میتوان پارامترهای مربوط به آن را مشاهده کرد.

