

ENGINELINK

MONITORIZACION MOTOR

NMEA 2000

Manual de instalación y utilización



1. Introducción

Gracias por la compra de su EngineLink – Conversor NMEA WiFi con monitorización motor NMEA 2000. Además de esta guía de instalación, le recomendamos que vea nuestro video EngineLink. Simplemente escanee el código QR para acceder a nuestro video YouTube:



Este producto está diseñado para ser utilizado por Distribuidores y Usuarios Finales con conocimientos/experiencia en redes NMEA 2000. Digital Yacht no puede proporcionar soporte técnico o formación sobre redes NMEA 2000.

2. Antes de comenzar

Para utilizar EngineLink necesitará:

- Un dispositivo móvil con navegador web, es decir, un smartphone, una tablet o un ordenador portátil.
- Un conector "T" disponible en una red NMEA 2000 en funcionamiento/alimentada.

3. Instalación

El EngineLink está clasificado IP54 (resistente al agua) y se debe tener cuidado al instalarlo, para asegurarse de que nunca se sumerge en el agua.

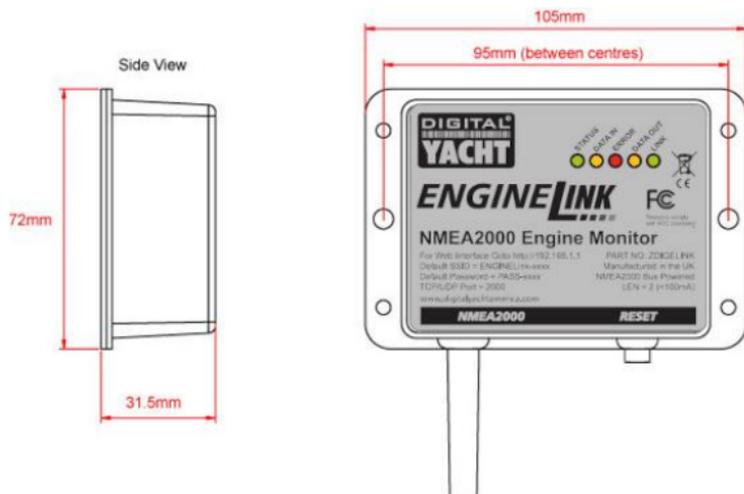
3.1 – Conexión a la red NMEA 2000

- Conecte el cable de EngineLink a un conector libre de la red NMEA2000.
- EngineLink se alimenta (LEN=2) de la red NMEA2000, por lo que no son necesarias conexiones adicionales.
- Si va a conectar EngineLink a una red NMEA2000 no estándar, deberá solicitar al fabricante un cable adaptador adecuado:
 - > SeaTalkNG (Raymarine P/No A06045)
 - > Simnet (Simrad P/No 24006199)

3.2 – Montaje y Ubicación

- Instale EngineLink en una superficie plana utilizando fijaciones adecuadas.

- EnginELink puede instalarse en cualquier orientación.
- Debe elegirse una ubicación para obtener el mejor rendimiento WiFi, es decir, una ubicación central en la embarcación con un mínimo de obstrucciones metálicas.



3.3 – Alimentar EnginELink

- Aplique alimentación a la red NMEA 2000 y los LEDs del EnginELink parpadearán brevemente una vez. Después de unos segundos los LEDs de Estado y Datos deberían iluminarse, según la Tabla 1:

| Estado | STATUS LED (Verde) | DATA IN LED (Amarillo) | ERROR LED (Rojo) | DATA OUT LED (Amarillo) | LINK LED (Verde) |
|----------------|------------------------------|------------------------|------------------|-------------------------|-------------------|
| ON (Encendido) | Wi-Fi STA Mode Connected | | System Error | | Web Connection |
| Parpadeo | Wi-Fi AP-Mode Active | Data Received | Data Error | Data Transmitted | |
| OFF | Wi-Fi STA Mode Disconnected* | No Data From N2K | All OK | No Data To N2K | No Web Connection |

Table 1

* **Nota** – Un parpadeo corto cada 2 segundos indica que EnginELink no puede conectarse en modo Station, verifique si la red WiFi es visible y si la contraseña es correcta.

3.4 – Configuración de la red WiFi

- Por defecto, EngineLink crea una red WiFi (Punto de Acceso), con Nombre (SSID) = "ENGINELINK-xxxx" y Contraseña = "PASS-xxxx", donde xxxx es un código de cuatro cifras y letras único de su dispositivo.
- Para conectarse a EngineLink debe buscar redes WiFi con su dispositivo móvil, seleccionar la red WiFi EngineLink y, a continuación, introducir la contraseña predeterminada cuando se le solicite.
- NOTA IMPORTANTE - Varios dispositivos pueden conectarse a EngineLink y mostrar las páginas en su navegador, pero después de un cambio de configuración, debe actualizar las otras sesiones del navegador para que se aplique la nueva configuración.

3.5 – Acceso a la interfaz web

- EngineLink tiene una interfaz web incorporada, consistente en una serie de páginas que le permiten monitorizar uno o dos motores NMEA 2000 de su embarcación.
- Un dispositivo inalámbrico, conectado a EngineLink, puede acceder a su interfaz web en un navegador en la dirección **http://192.168.1.1** o **http://enginelinek.local**, que debería mostrar la página de inicio de EngineLink como se muestra en la Imagen 1.
- Cuando hay una sesión activa en un navegador web, el LED verde LINK de la unidad EngineLink estará ENCENDIDO.

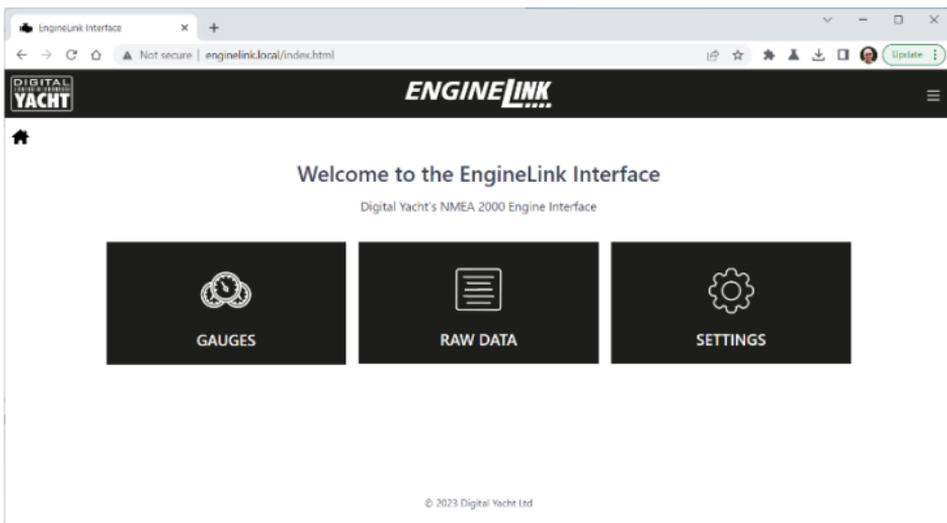


Imagen 1

4. Funcionamiento

Por defecto, EngineLink está configurado para un solo motor termico, pero puede configurarse para funcionamiento con dos motores y/o motores eléctricos compatibles (ver sección _). Además, la página “Gauges” (Indicadores) es totalmente editable, lo que le permite cambiar, ocultar o añadir Indicadores, para adaptarlos a los datos del motor en su red NMEA 2000.

La lista de los PGN NMEA 2000 que genera su motor o pasarela de motor se encuentra en el manual de funcionamiento correspondiente o puede solicitarla al distribuidor del motor.

4.1 – Pagina “Gauges”

- En la página de inicio, haga clic en el botón “Gauges” y aparecerá esta página (Imagen 2).

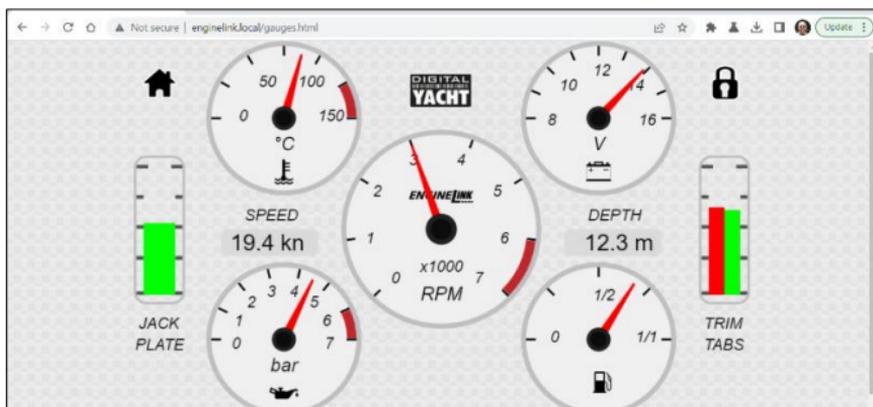


Imagen 2

- Si el motor o la puerta de enlace NMEA 2000 del motor no están transmitiendo datos en ese momento, los Indicadores se mostrarán sin aguja y con el mensaje "N/A" en el centro del Indicador, mientras que los Indicadores digitales estarán en blanco.
- Si el valor de los datos recibidos está fuera del rango del indicador analógico, el Indicador no mostrará ninguna aguja y aparecerá "OoR" en el centro.

Cada Indicador puede editarse para mostrar datos diferentes, ocultarse (si no hay datos disponibles) o cambiar el rango del indicador analógico. Para editar un indicador, haga clic en el icono candado. El icono cambiará a un candado abierto y aparecerán una serie de iconos “llave inglesa” en el centro de cada indicador (véase la imagen 3).

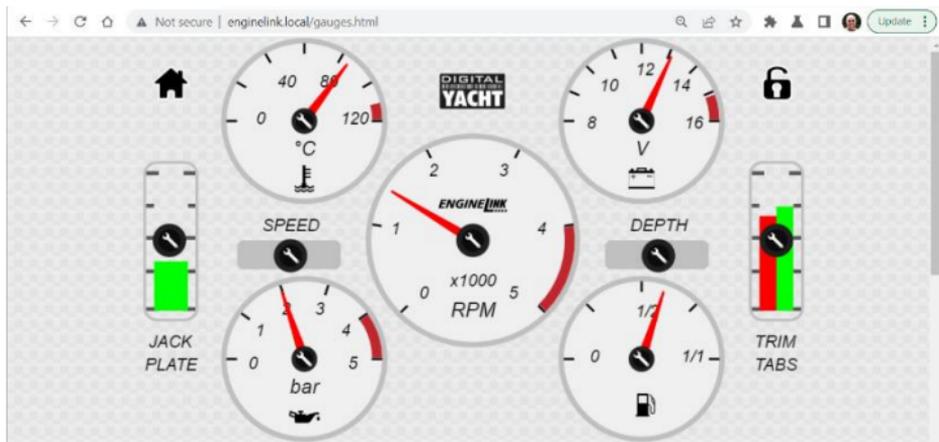


Imagen 3

Haga clic en el icono de la llave inglesa del indicador que desee editar y aparecerá una ventana de configuración del indicador (véase la imagen 4).

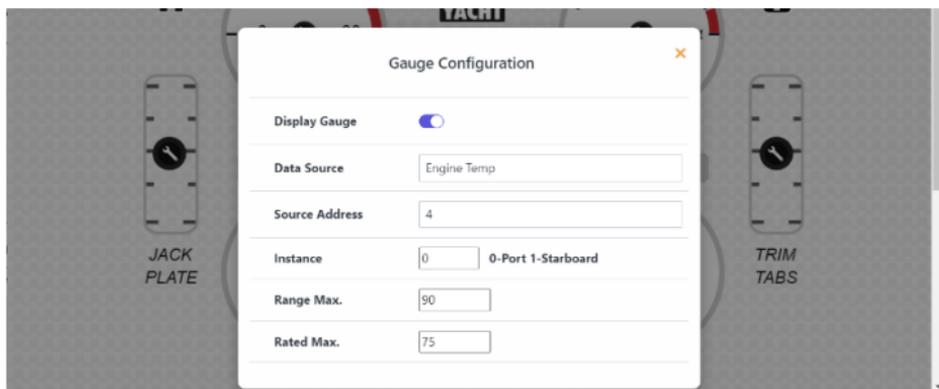


Imagen 4

Si desea cambiar el indicador para que muestre datos diferentes, haga clic en el menú desplegable "Data source" y seleccione los datos que desee (véase la imagen 5). Si hay varios dispositivos emitiendo los mismos datos, puede establecer la "Source address" (Dirección de Origen) del dispositivo cuyos datos desea utilizar. Si hay varios motores, puede establecer la Instancia de los datos que desea utilizar - en instalaciones de dos motores la convención es que el Motor de Babor sea la Instancia 0 y el Motor de Estribor sea la Instancia 1.

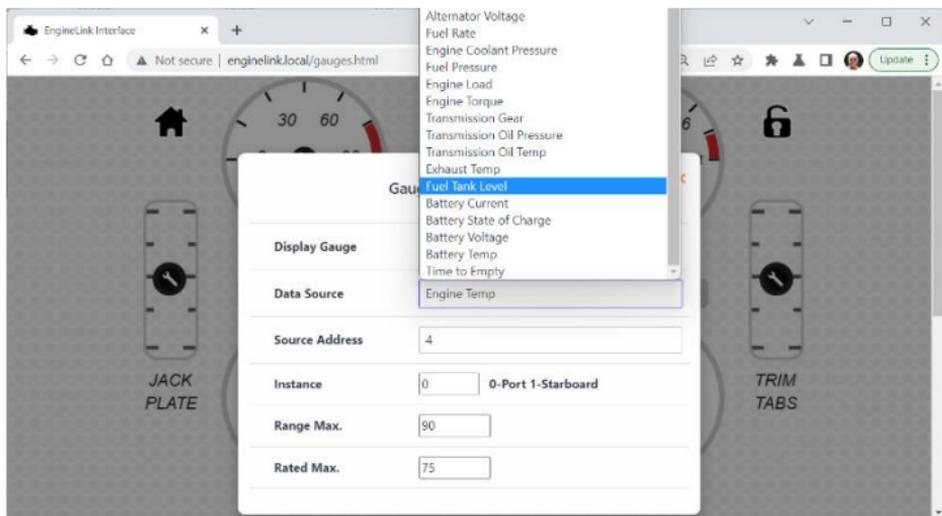


Imagen 5

Debajo del tablero principal, hay seis indicadores adicionales (ocho Indicadores en el tablero de Dos Motores) que puede editar y agregar cualquier indicador extra que necesite (ver Img 6). Haga clic en la llave inglesa en el lugar en el que desea que aparezca el indicador y aparecerá la ventana de configuración como si estuviera editando un indicador existente.

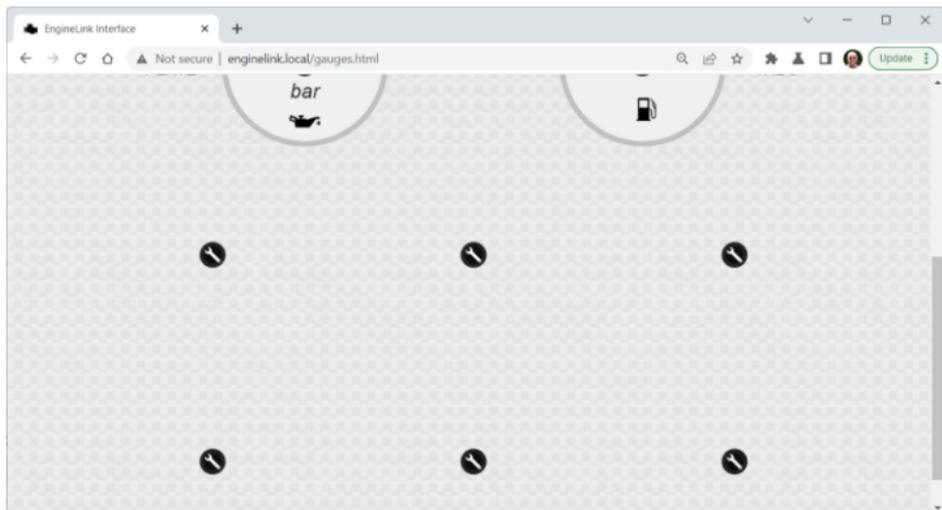


Imagen 6

Establezca la configuración de los indicadores como se ha detallado anteriormente y repítalo para tantos indicadores como desee añadir.

Una vez que haya editado los indicadores y tenga el panel de control que desea, haga clic en el icono del candado y los cambios se guardarán y aplicarán.

También merece la pena hacer una copia de seguridad de la configuración de los indicadores utilizando la función de copia de seguridad de la página de configuración (Settings). Si alguna vez resetea el EngineLink, tendrá que restaurar su panel de instrumentos utilizando el archivo de copia de seguridad que ha guardado.

Si su motor emite datos de "Status Warning Light", aparecerá un triángulo rojo de advertencia debajo del indicador de RPM del motor o parámetro que tiene la advertencia (ver Imagen 7).

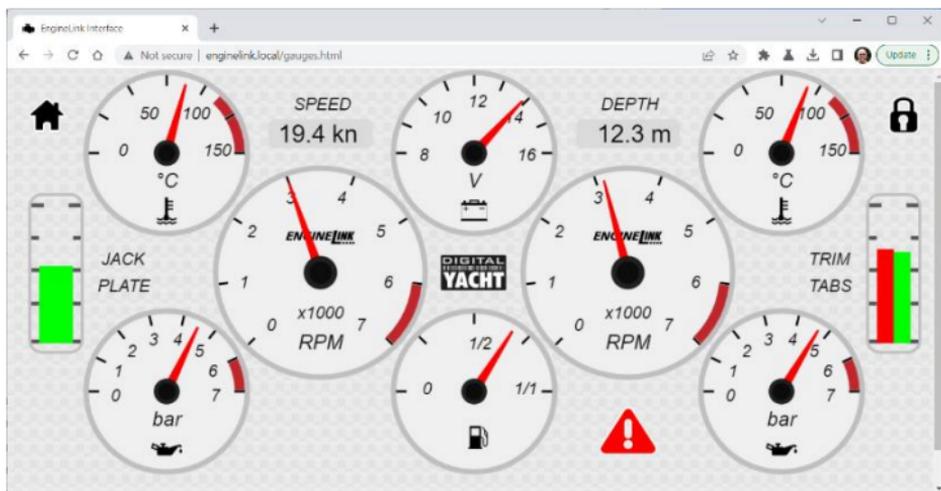


Imagen 7

Para ver cuál es el parámetro de advertencia, haga clic en el triángulo rojo de advertencia y aparecerá una ventana con una lista de la condición o condiciones que han provocado la aparición de la advertencia (véase la Imagen 8).

El icono del triángulo rojo de advertencia se mostrará mientras la condición esté presente y no podrá ser cancelada o borrada por EngineLink.

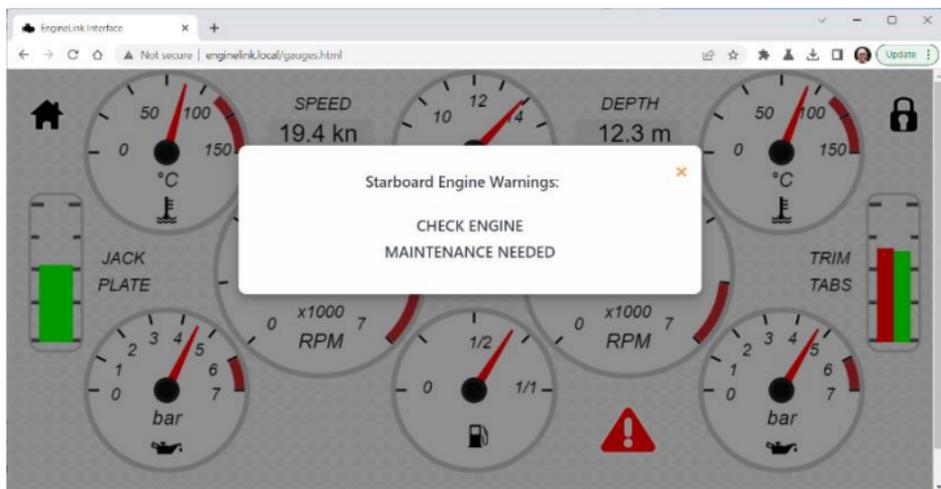


Imagen 8

4.2 – Página "View Data"

EngineLink recibe los datos NMEA 2000 en el [formato de datos RAW de Digital Yacht](#), que puede ver pulsando el botón "View Data" de la página de inicio (Img 9).

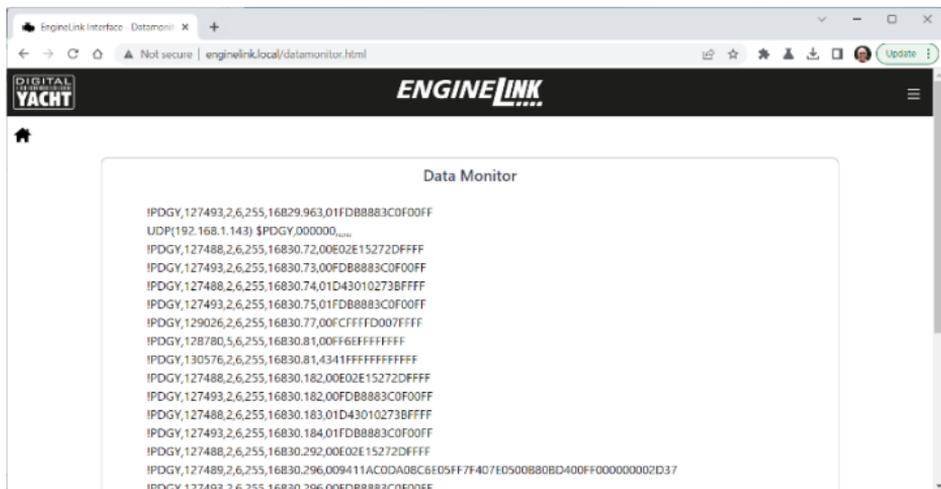


Imagen 9

Estos datos incluyen todos los datos NMEA 2000 de la red, que pueden ser registrados y analizados si fuese necesario.

Para registrar los datos RAW, desplácese hasta la parte inferior de la página (ver Img 10) y pulse el botón "Start Log" en ON. Espere un tiempo adecuado (al menos unos minutos) y, a continuación, haga clic en el botón "Start Log" en la posición OFF. El botón "Save Log" debería estar ahora activo y, si hace clic en él, podrá seleccionar el nombre de archivo y la ubicación donde desea guardar el archivo de registro.

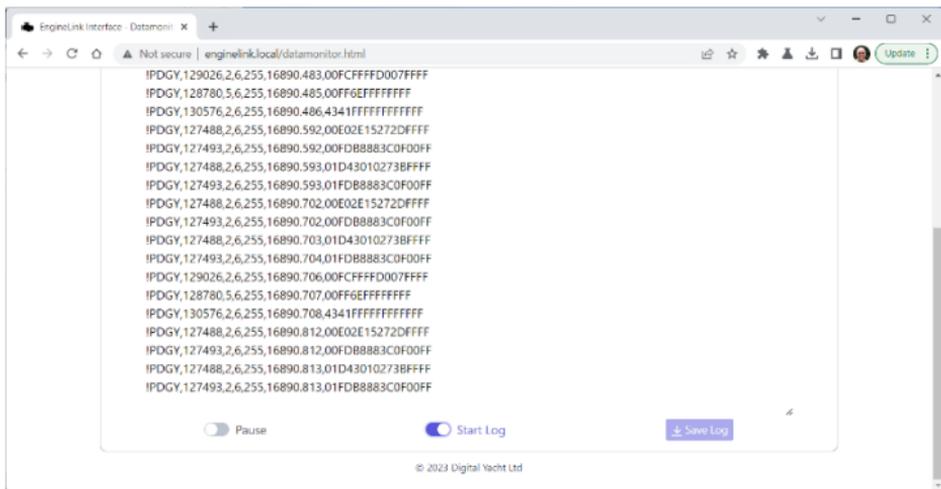


Imagen 10

4.3 – Página “Settings” (Configuración)

Para cambiar cualquiera de los ajustes de EngineLink, haga clic en el botón "Settings" de la página de inicio. Los ajustes disponibles incluyen:

- Network Settings (Configuración de Red) - si EngineLink crea su propia red WiFi (por defecto) o se une a otra red WiFi en el barco
- Port Settings (Configuración de Puerto) - el número de Puerto (por defecto = 2000) que EngineLink utiliza para conexiones UDP y TCP (Fig 13)
- Engine and Units Settings (Configuración de motores y unidades) (Fig 14)
- NMEA 2000 Device List (Lista de Dispositivos NMEA 2000) (Fig 15)
- Firmware Update and About Information (Actualización de Firmware e Información Adicional) (Fig 16)

Por defecto, EngineLink opera en modo Punto de Acceso (AP, Access Point) y crea su propia red WiFi con un nombre y contraseña por defecto. Puede cambiar el nombre de la red y la contraseña como se muestra en la Imagen 11.

Cualquier cambio en la red WiFi debe ser guardado haciendo clic en el botón "Update Settings". Aparecerá una ventana emergente de confirmación diciendo que los ajustes se han aplicado y que EngineLink se reiniciará en 20 segundos.

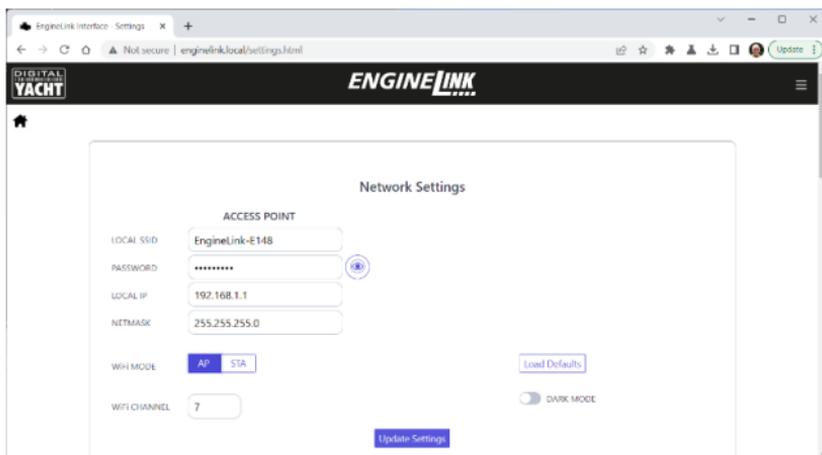


Imagen 11

Si desea que EngineLink se una a una red WiFi existente, haga clic en el botón Station (STA), seleccione la red de la lista desplegable e introduzca la contraseña. Haga clic en el botón "Update Settings" y después de que EngineLink se reinicie, debería estar conectado a la red seleccionada - El LED Status estará ENCENDIDO.

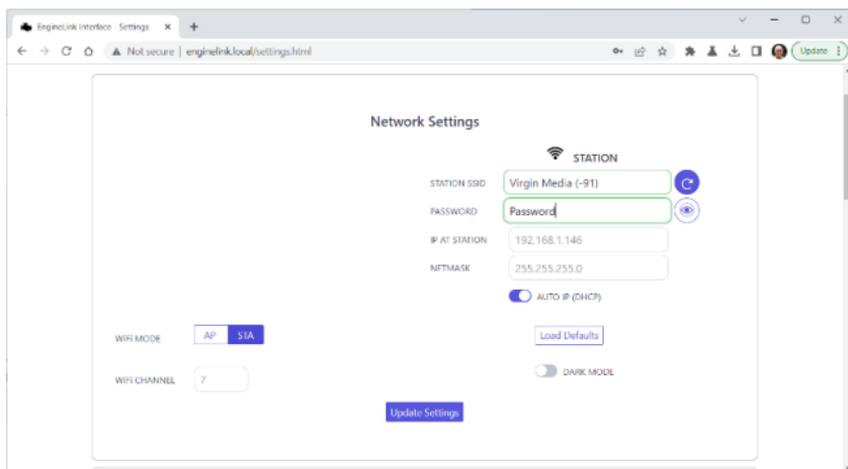


Imagen 12

Si el LED Status está apagado con un breve parpadeo cada dos segundos, EngineLink no ha podido conectarse a la red seleccionada. Espere 30-45seg para que EngineLink vuelva al modo AP o pulse y mantenga pulsado el botón de reinicio durante >10seg para un reinicio de fábrica.

Además de mostrar los datos del motor, EngineLink también convierte los PGN de GPS, profundidad y AIS en datos NMEA WiFi que pueden recibir las aplicaciones náuticas más populares, como Navionics Boating.

Por defecto, EngineLink permitirá que las aplicaciones se conecten utilizando el protocolo UDP o TCP, en el puerto 2000. Se admiten hasta 3 conexiones TCP y 7 conexiones UDP al mismo tiempo, sin necesidad de seleccionar qué protocolo utilizar.

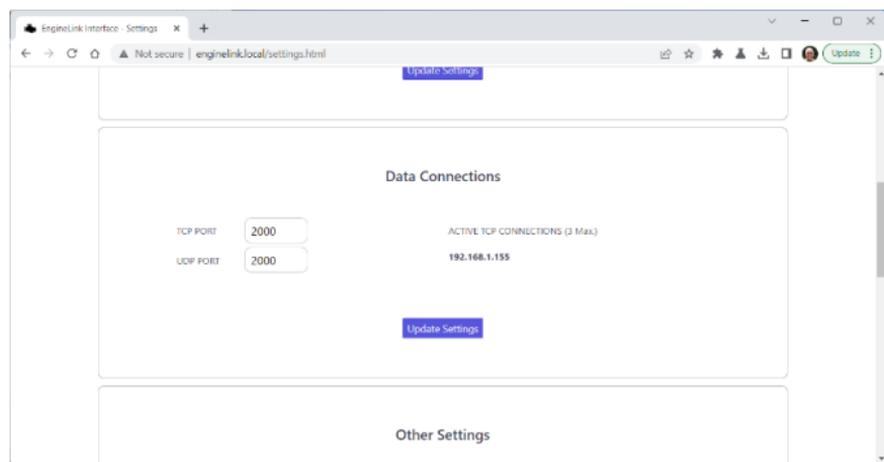


Imagen 13

Cuando se establece una conexión TCP, se muestra la dirección IP del dispositivo conectado.

Normalmente no hay razón para cambiar las configuraciones de Port del valor 2000, a menos que este puerto esté siendo utilizado por otro dispositivo, en cuyo caso puede cambiar el valor como se muestra en la Imagen 13.

Por defecto, EngineLink está configurado para un único motor de combustión, en un sistema de 12V DC, utilizando el GPS SOG para la velocidad y configurado para

mostrar unidades métricas europeas. Todo esto se puede cambiar fácilmente en la sección Other settings como se muestra en la Imagen 14.

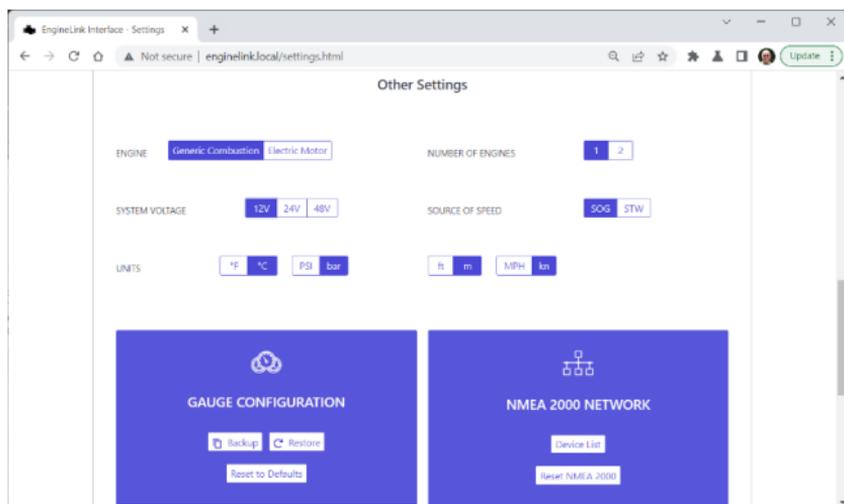


Imagen 14

Al cambiar cualquiera de estos ajustes, el nuevo valor se aplicará instantáneamente y si cambia a Motor Eléctrico se le pedirá que confirme el cambio de modo.

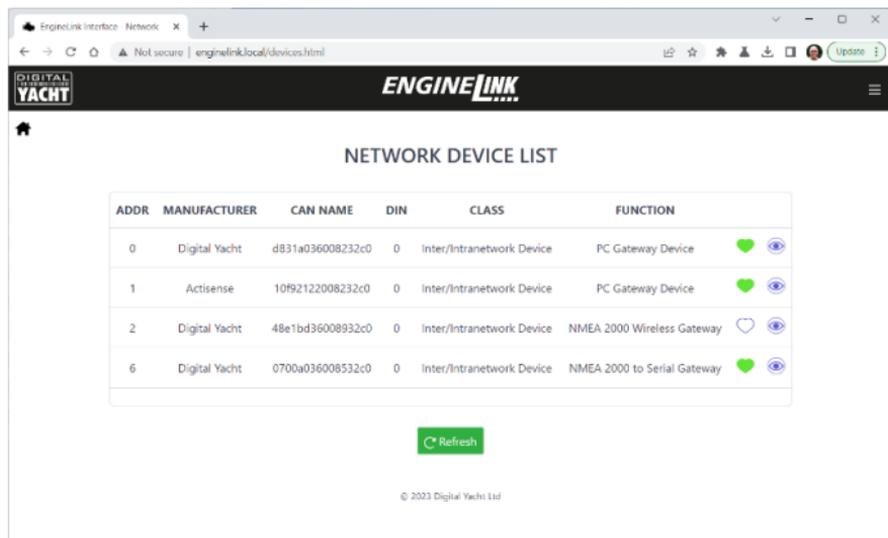


Imagen 15

Una vez que tenga la configuración de EngineLink y los indicadores configurados según sus necesidades, se recomienda que haga una copia de seguridad de la configuración, para que pueda restaurar todo fácilmente después de una actualización de firmware o un restablecimiento de fábrica.

Al hacer clic en el botón "Copia de seguridad" en el panel de configuración de los indicadores, se le pedirá que nombre y establezca la ubicación del archivo de copia de seguridad. Si alguna vez necesita restaurar el EngineLink la copia de seguridad, simplemente haga clic en el botón "Restaurar" y busque y seleccione el archivo.

También se incluye un botón "Device List" en la página Settings (Configuración), útil para ver qué otros dispositivos están en la red NMEA 2000, qué Dirección CAN tienen, etc. Haciendo clic se accede a la página mostrada en la Imagen 15.

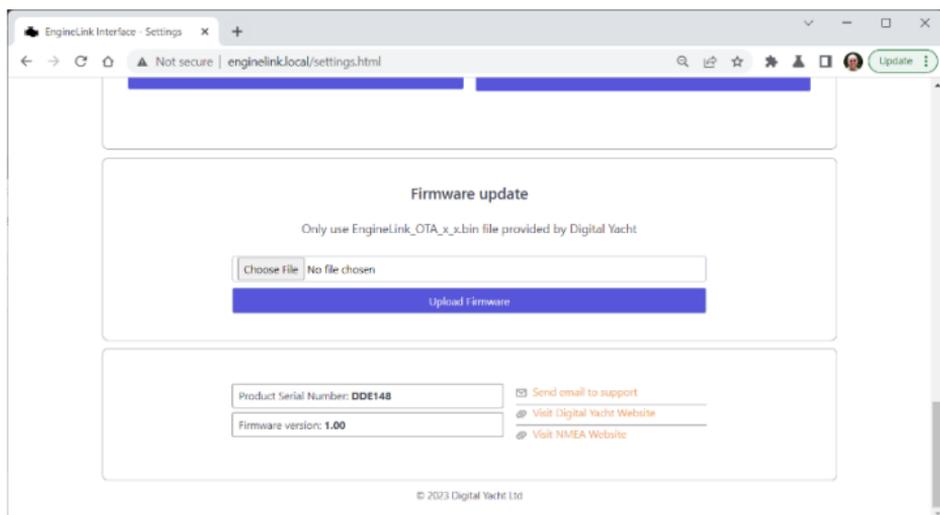


Imagen 16

En la parte inferior de la página de Configuración (ver Fig 16), se encuentran los detalles de la versión del Firmware de EngineLink. Intentamos evitar las actualizaciones de firmware, pero a veces es necesario corregir errores o añadir nuevas características. Puede consultar aquí el número de versión para ver qué firmware está ejecutando su unidad y luego comprobar en el sitio web de soporte de Digital Yacht si hay alguna actualización.

El firmware EngineLink se puede actualizar muy fácilmente desde la interfaz web. Simplemente descargue la última actualización (archivo BIN), haga clic en el botón **Choose File** y busque la ubicación de descarga. Seleccione el archivo de actualización y haga clic en el botón **Update Firmware**. La actualización tarda unos 10-20 segundos y al final debería aparecer una ventana emergente de Actualización correcta ("Update Successful").

Este Manual de Inicio Rápido sólo cubre el funcionamiento básico de EngineLink. Encontrará una descripción más detallada en nuestros vídeos de formación. Simplemente escanee el código QR aplicable al motor de su embarcación y será redirigido directamente a nuestro vídeo de YouTube.

Motor de combustión



Motor eléctrico



Apéndice A- Compatibilidad PGN NMEA 2000 EngineLink

Además de los PGN obligatorios de gestión de red NMEA 2000, EngineLink puede recibir y transmitir los siguientes PGN.

PGNs Recibidos

| | |
|--------|---|
| 127488 | Engine Parameters, Rapid Update |
| 127489 | Engine Parameters, Dynamic |
| 127493 | Transmission Parameters, Dynamic |
| 127496 | Trip Fuel Consumption, Vessel |
| 127505 | Fluid Level |
| 127506 | DC Detailed Status |
| 127508 | Battery Status |
| 128259 | Speed, Water Referenced |
| 128267 | Water Depth |
| 128780 | Linear Actuator Control/Status |
| 129025 | Position, Rapid Update |
| 129026 | COG & SOG, Rapid Update |
| 129029 | GNSS Position Data |
| 129038 | AIS Class A Position Report |
| 129039 | AIS Class B Position Report |
| 129040 | AIS Class B Extended Position Report |
| 129041 | AIS Aids to Navigation (AtoN) Report |
| 129793 | AIS UTC and Date Report |
| 129794 | AIS Class A Static and Voyage Related Data |
| 129798 | AIS SAR Aircraft Position Report |
| 129802 | AIS Safety Related Broadcast Message |
| 129809 | AIS Class B "CS" Static Data Report, Part A |
| 129810 | AIS Class B "CS" Static Data Report, Part B |
| 130312 | Temperature - DEPRECATED |
| 130316 | Temperature, Extended Range |
| 130576 | Trim Tab Status |

PGNs Transmitidos

| | |
|--------|---------------------------|
| 126993 | Heartbeat |
| 126996 | Product Information |
| 126998 | Configuration Information |

Para obtener más información sobre redes NMEA 2000, escanee este código QR para acceder a nuestra Guía de la red NMEA 2000.

