

ROUTER

4GConnect


3G/4G



1. Introducción

Felicitaciones por la compra de su router 4GConnect 3G / 4G. Este dispositivo está diseñado para una instalación permanente a bordo de una embarcación de vela o a motor. El 4GConnect se compone de las siguientes partes:

- 1x antena Wi-Fi interna
- 2x antenas LTE internas
- Unidad de router/ módem 4GConnect
- Manual de usuario

 **Antes de operar 4GConnect, debe familiarizarse con este manual de usuario y los manuales de cualquier otro equipo que desee conectar al 4GConnect.**

2. Antes de empezar

El 4GConnect está configurado a través de su interfaz web incorporada. Para acceder a ella, necesitará un dispositivo como un PC, Mac, Tablet o Smartphone con un navegador web como Chrome, Safari, Edge o Firefox. No se necesitan controladores o softwares especiales para que funcione 4GConnect.

 **No conecte el 4GConnect al puerto Ethernet de su ordenador mientras está encendido y siempre asegúrese de que las antenas 4GConnect estén conectadas antes de encenderlo.**


3. Instalación

El 4GConnect está diseñado para montarse debajo de la cubierta. Para decidir la mejor ubicación, el factor más importante a tener en cuenta será la correcta recepción 3G / 4G. Puede usar su teléfono móvil para probar varias ubicaciones dentro del barco para ver dónde hay una mejor recepción, generalmente cerca de un orificio, escotilla o ventana.

En las embarcaciones de fibra de vidrio (GRP) debería ser posible encontrar una ubicación que ofrezca una buena recepción, pero si no es así o si tiene un barco de fibra de carbono o acero, entonces debería considerar comprar el 4GConnect Pro kit de antena que le permite montar las antenas 3G / 4G externamente y proporciona una mejor recepción / rango posible.

Para la instalación del 4GConnect tendrá que tener en cuenta el espacio, la visibilidad del dispositivo, la recepción Wi-Fi y el tendido de cables. Con la antena Wi-Fi de 5dB suministrada, la conexión de red inalámbrica al 4GConnect no debería ser un problema en la mayoría de las embarcaciones de recreo, pero recomendamos montarlo centralmente en el barco o cerca del área donde se usarán los dispositivos móviles.

El cable de alimentación se puede extender fácilmente, al igual que los cables Ethernet LAN / WAN

 **La configuración predeterminada del 4GConnect se ha elegido para un rendimiento óptimo y no recomendamos que los usuarios realicen ningún cambio en ellos, excepto para cambiar el nombre de la red inalámbrica predeterminada (SSID) y la contraseña.**

3.1 Montaje de 4GConnect

El 4GConnect debe montarse utilizando tornillos M4 u otras fijaciones apropiadas. Se puede montar utilizando cualquier orientación, ya que las antenas se pueden girar y doblar para una mejor recepción, aunque recomendamos montar el 4Gconnect verticalmente con las antenas apuntando hacia arriba, para evitar tensiones en los cables y para evitar que la humedad / condensación no afecte a los conectores.



A continuación (Fig.1) verá un dibujo acotado de 4GConnect. Al girar las antenas, gírelas siempre en el sentido de las agujas del reloj para evitar que se aflojen. Cada uno tiene un pequeño conector SMA con rosca y son extraíbles, para poder instalar el kit de antena 4GConnect Pro.

Dimensiones

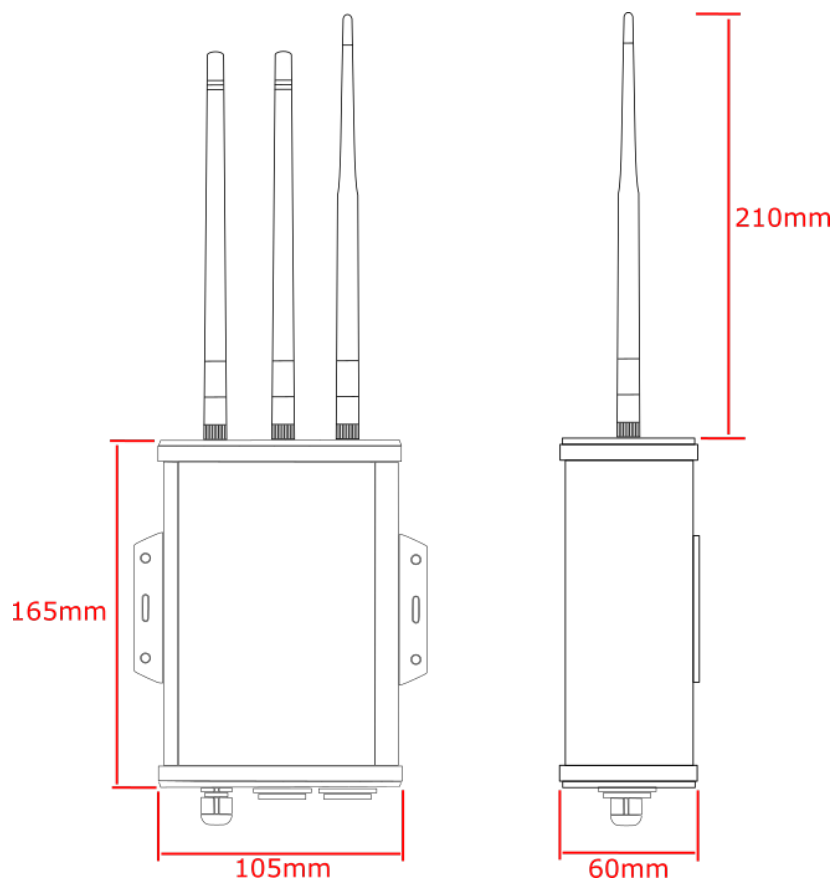


Figure 1

3.2 Necesidades de alimentación

El equipo está diseñado para funcionar en embarcaciones con un sistema de 12V o 24V de CC (voltaje de entrada de 9-30V CC). Debe estar conectado a un circuito protegido de fusible de 1 Amp para proteger el cableado 4GConnect.

El 4GConnect tiene un cable de alimentación de dos núcleos con un cable rojo (+) y negro (-). Asegúrese de que la polaridad del suministro correcta esté conectada al 4GConnect, ya que la polaridad inversa podría dañar la unidad.

Una vez que el 4GConnect está correctamente conectado al sistema de 12v / 24v de CC de la embarcación no encienda el producto hasta que la instalación se haya completado.

3.3 Conexiones red

El 3GConnect tiene dos conectores RJ45 Ethernet: un LAN y WAN.

Si desea conectar dispositivos cableados adicionales a la red de área local (LAN) de 4GConnect, como una Smart TV, un ordenador fijo o un teléfono VOIP con un cable de red convencional, conecte el dispositivo a la toma LAN del 4GConnect. Si desea conectar varios dispositivos con cable, lo que necesitará es un interruptor de red estándar. El 4GConnect proporciona direcciones IP automáticamente (a través de DHCP) a cualquier dispositivo con cable que esté conectado a su puerto LAN.



Si desea conectar un adaptador inalámbrico de largo alcance basado en Ethernet, como el Digital Yacht WL510, para que pueda acceder a puntos de acceso inalámbricos en bares, marinas, etc., conecte el adaptador usando un cable de red normal a la toma de WAN 4GConnect. El dispositivo 4GConnect espera recibir una dirección IP automáticamente del adaptador inalámbrico de largo alcance.

El dispositivo 4GConnect siempre intentará y accederá a internet primero, a través de su conexión WAN con cable. Si no existe conexión a Internet WAN con cable, entonces "retrocederá" y utilizará la red móvil 3G / 4G.

3.4 Insertando una tarjeta SIM de datos 3G/4G

Para conectarse a Internet a través de una conexión móvil 3G / 4G, el 4GConnect debe tener una tarjeta SIM de datos 3G / 4G insertada y registrada en una cuenta válida de un operador de telefonía móvil. Se puede utilizar cualquier tarjeta SIM de datos si se trata de un tamaño de SIM estándar (15 x 25 mm).

Para insertar la SIM, es necesario desatornillar los cuatro tornillos de la tapa del extremo "conectores" y los dos tornillos superiores de la tapa del extremo "antenas", como se muestra en la Fig.2.



Figure 2

Con los seis tornillos retirados, extraiga suavemente la tapa del "conector" alejándola de la carcasa de aluminio y déjela caer un poco, lo suficiente para que el panel superior de aluminio (uno con la etiqueta del producto) pueda deslizarse suavemente como se muestra en la Fig. .3.

Con el panel de aluminio superior retirado, ahora puede acceder al módulo router 3G / 4G. Para que sea más fácil para usted, no hemos insertado el soporte de la tarjeta SIM, está sujeto al cable de alimentación como se muestra en la Fig.4. Simplemente quite la atadura e inserte su tarjeta SIM en el soporte SIM y luego inserte cuidadosamente el soporte SIM en el módulo router como se muestra en la Fig.5.



Figure 3



Figure 4

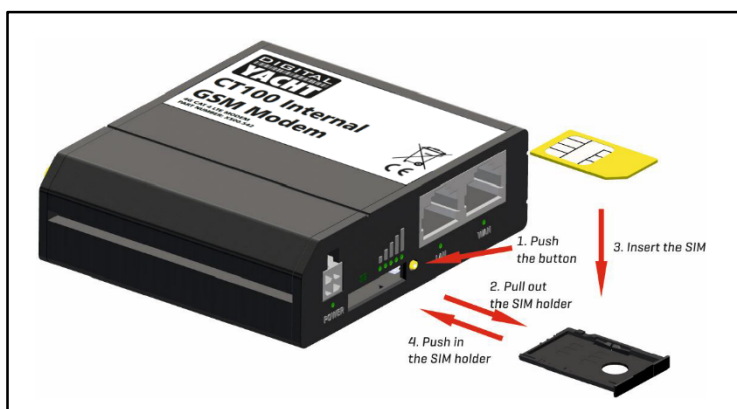


Figure 5



Figure 6

Si se aplica demasiada fuerza o se tiene muy poco cuidado, es físicamente posible que el soporte de la tarjeta SIM se inserte, por lo que se debe tener cuidado para asegurar que el soporte SIM se ubique correctamente en los dos corredores grises en la parte superior de la ranura SIM como se muestra en la Fig.6.

Una vez que la SIM está insertada correctamente, debe volver a montar el 4GConnect. Verifique que todas las conexiones de alimentación y Ethernet estén correctamente hechas y luego enchúfelo por primera vez.

No hay indicadores LED externos ya que la mayoría de los 4GConnect estarán ocultos, pero después de que se enchufe, la red inalámbrica "4GConnect" (SSID) debería aparecer en 50-60 segundos.

Si después de 60 segundos, busca redes inalámbricas y no puede ver el soporte de Digital Yacht de "4GConnect", envíe un correo electrónico a support@digityacht.co.uk



4. Configuración

Suponiendo que su dispositivo inalámbrico puede ver la red "4GConnect", conéctese a ella usando la contraseña inalámbrica predeterminada, que es ...

4GConnect

Una vez conectado, su dispositivo debería obtener automáticamente una dirección IP, a través de DHCP, en el rango 192.168.1.xxx. Debería poder escribir <http://192.168.1.1> en la barra de direcciones en su navegador y ver aparecer la página de inicio de sesión de 4GConnect.

La página de inicio de sesión le brinda la información de estado sobre su conexión de red 3G / 4G móvil. También le informa si tiene una dirección IP WAN válida, lo que indica que está conectado a Internet.

En el ejemplo que se muestra en la Fig. 7, el conector WAN de 4GConnect está conectado a una red de oficina que proporciona la conexión a Internet.

Ahora inicie sesión en 4GConnect ingresando la contraseña de inicio

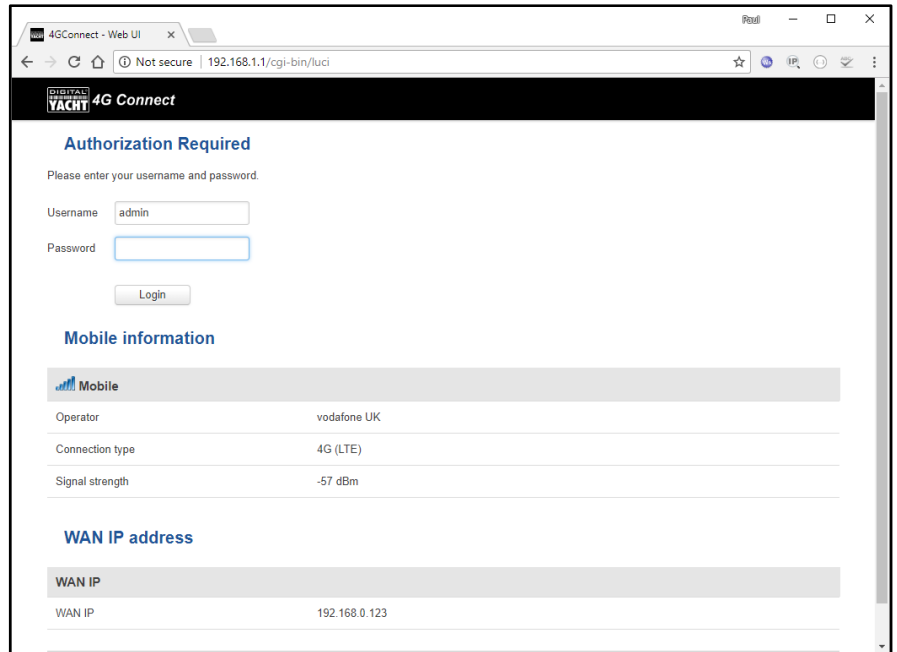


Figure 7

4GConnect

Una vez que haya iniciado sesión, se dirigirá a la página principal de información general como se muestra en la Fig.8.

Esta página proporciona un "Panel de control" (Dashboard) que muestra el estado de las conexiones y configuraciones de red de 4GConnect. Desde esta página, puede acceder al menú principal a lo largo de la parte superior de la página que lo llevará a diversos menús de estado, configuración, herramientas y servicios.

La configuración predeterminada de 4GConnect se ha elegido cuidadosamente para que funcione bien en la mayoría de las situaciones / instalaciones que se encuentran comúnmente en embarcaciones de recreo.

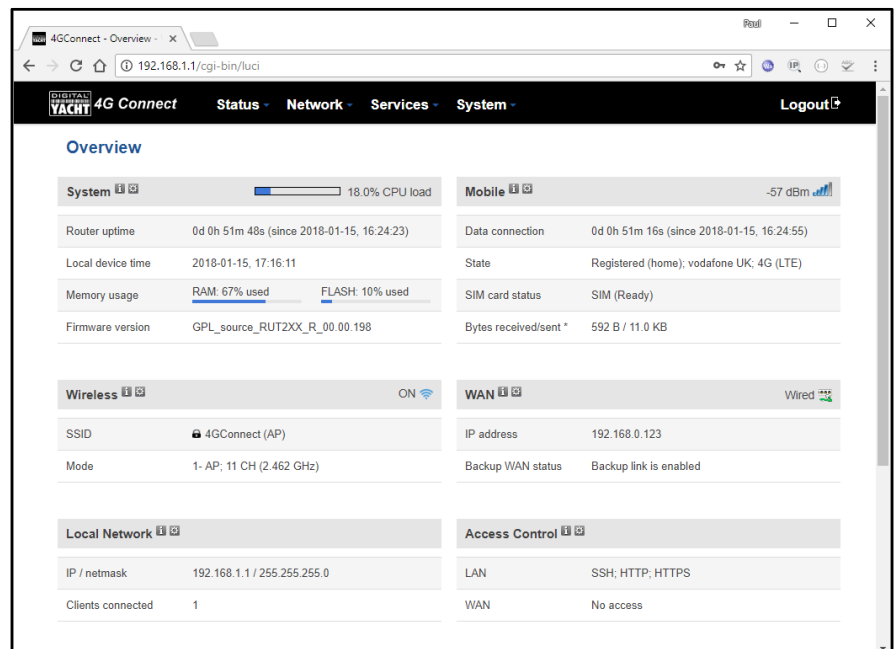


Figure 8

Digital Yacht recomienda que no cambie ninguna configuración, excepto las específicamente mencionadas en este manual. No podemos garantizar la reparación de ningún 4GConnect que falle debido a una configuración incorrecta



Las configuraciones clave que se debe establecer es:

- 1) La configuración de conexión APN para la red 3G / 4G Mobile de la SIM de datos que están utilizando con 4GConnect. Deben configurarse para poder habilitar la conexión de banda ancha móvil.
- 2) La configuración de red inalámbrica (SSID y contraseña) que asegura y controla cómo se conecta de forma inalámbrica al 4GConnect

Generalmente, no recomendamos cambiar la contraseña de administrador del router, ya que puede ser difícil restablecerla cuando se olvida. Asegúrese de que su seguridad inalámbrica sea buena y de que confíe en las personas a las que les permite conectarse a la red y que no sea necesario en ningún momento cambiar la contraseña de administrador predeterminada.

Si decides cambiar la contraseña de administrador, asegúrate de registrar la nueva contraseña en algún lugar al que puedas consultar fácilmente en el futuro, ya que restablecer esto implica abrir el cuadro 4GConnect.

4.1 Cambiar la configuración APN

Cada proveedor de red SIM de datos tiene diferentes configuraciones de nombre de punto de acceso (APN) que permiten que 4GConnect se registre y se conecte a la red de datos móviles. Por lo general, estos ajustes se pueden encontrar en línea (Google "Configuración de APN para Vodafone") o se solicitan al proveedor de la red. En el siguiente ejemplo, estamos usando la configuración de Vodafone recomendada, pero deberá ingresar los detalles correctos para el proveedor de red SIM que esté utilizando.

Para insertar la configuración de APN, inicie sesión en la interfaz web de 4GConnect y haga clic en las opciones del menú Red (Network)> Móvil (Mobile). Debería ver la página que aparece en la Fig.9.

The screenshot shows the 'Mobile Configuration' page in the 4GConnect web interface. The page has a navigation bar with 'Status', 'Network', 'Services', and 'System' menus, and a 'Logout' button. The 'Mobile Configuration' section contains the following fields:

- Connection type: QMI (dropdown)
- Mode: NAT (dropdown)
- APN: Internet (text input)
- PIN number: (text input)
- Dialing number: *99# (text input)
- MTU: 1500 (text input)
- Authentication method: PAP (dropdown)
- Username: web (text input)
- Password: web (text input with eye icon)
- Service mode: Automatic (dropdown)
- Deny data roaming: (checkbox)

Figure 9

Ingrese la configuración de APN para su proveedor de red, que generalmente es el nombre de APN más el nombre de usuario y la contraseña. Una vez que haya cambiado la configuración, desplácese hasta la parte inferior de la página y haga clic en el botón "GUARDAR" (Save). El 4GConnect aplicará los cambios y se reiniciará, por lo que después de 20-30 segundos simplemente actualice la página y tendrá que iniciar sesión de nuevo.

Para verificar que la conexión móvil 3G / 4G esté funcionando, asegúrese de que la conexión WAN esté desconectada (si tiene una) y haga clic en las opciones de menú Estado (Status)> Red (Network)> WAN. Debería ver la página que aparece en la Fig.10.

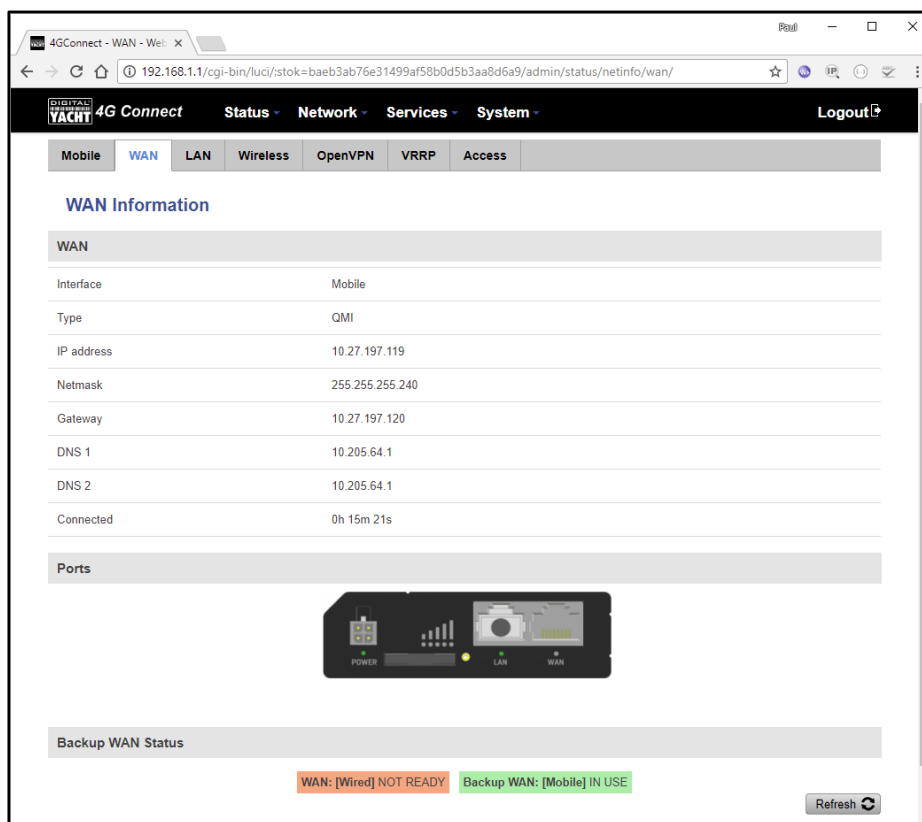


Figure 10

Si todo está bien, debería ver las direcciones IP válidas y el indicador verde **Backup WAN [Mobile] IN USE**.

4.2 Cambiando la configuración de red inalámbrica

Es muy importante que "bloquee" su red inalámbrica, con su propio nombre de red (SSID) y una contraseña inalámbrica. Esto garantiza que solo las personas a las que le proporcione la información de la red puedan conectarse y evitar que otras personas no deseadas puedan conectarse a su red y usar su conexión a Internet.

Para cambiar el nombre y la contraseña predeterminados de la red inalámbrica de su 4GConnect, inicie sesión en la interfaz web y haga clic en la opción de menú Red (network) > Inalámbrico (Wireless), que lo llevará a la página que se muestra en la Fig.11.

Haga clic en el botón "EDITAR"(Edit) y accederá a la página que se muestra en la Fig.12 donde puede cambiar el Nombre de red (SSID) en la pestaña "Configuración general" (General Set up) y la contraseña en la pestaña "Seguridad inalámbrica" (Wireless security) (Fig.13).

Al elegir nombres de red, es mejor evitar espacios y caracteres especiales en el SSID o la contraseña; de lo contrario, algunos dispositivos inalámbricos no se conectarán correctamente. En lugar de usar un espacio, use el carácter de subrayado, es decir, para "Mi red", use "Mi_red".

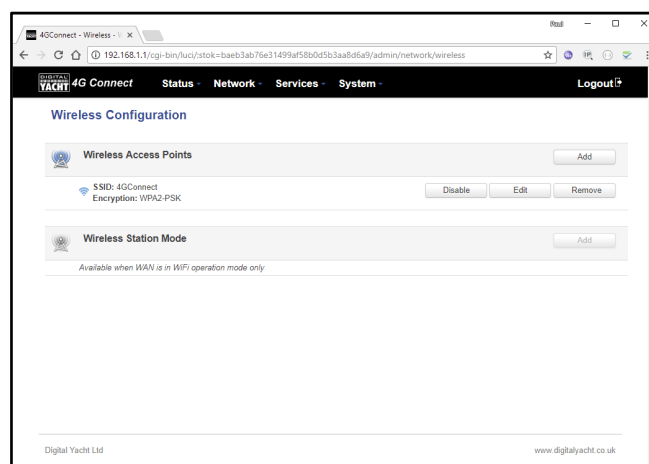


Figure 11



La mejor encriptación de contraseña para usar es "WPA2 PSK" e intenta usar una contraseña segura con al menos una letra mayúscula y una combinación de números y letras.

Asegúrese de registrar los detalles de su contraseña en un lugar seguro pero fácil de acceder, ya que restablecer una contraseña inalámbrica requiere una conexión por cable a 4GConnect que no siempre es fácil o práctica.

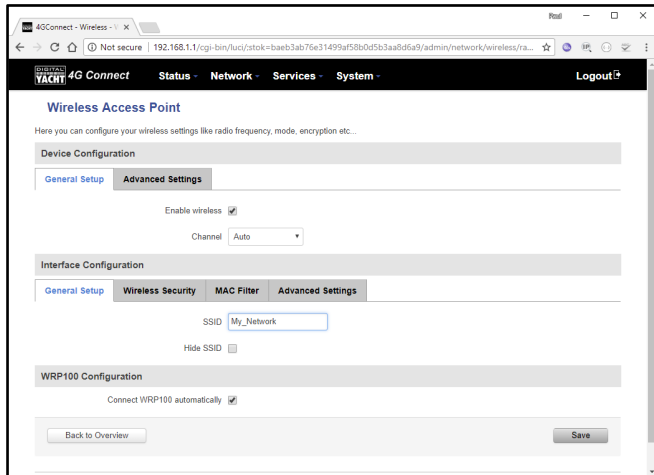


Figure 12

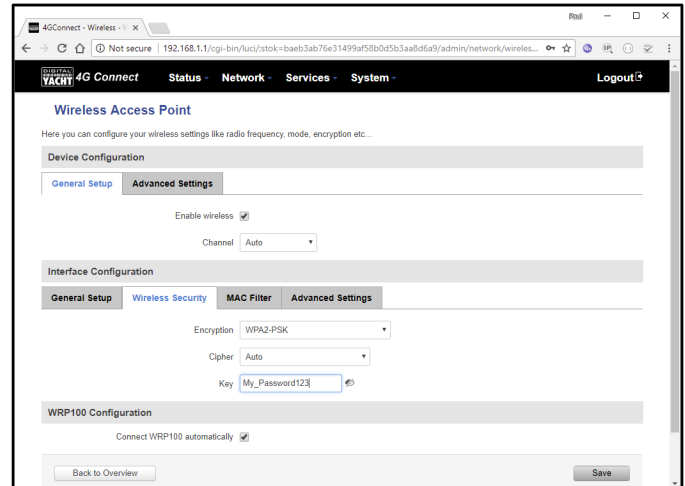


Figure 13

Una vez que haya ingresado el Nombre de red y la Contraseña, haga clic en el botón "GUARDAR" (Save) y el 4GConnect establecerá la nueva configuración y se reiniciará. Debido al cambio de nombre de la red, su dispositivo inalámbrico se desconectará, por lo tanto, espere a que aparezca el nuevo nombre de la red inalámbrica en su lista de scan Wi-Fi (50-60 segundos) y conéctese usando la nueva contraseña.

Esas son todas las configuraciones que necesita cambiar y ahora puede pasar a la sección Operación normal.

5. Funcionamiento normal

El 4GConnect siempre creará su propia red inalámbrica dentro de los 50-60 segundos desde que se enciende y cualquier dispositivo inalámbrico debería poder buscar redes inalámbricas. Seleccione el 4GConnect y conéctese ya ha dado su contraseña.

Suponiendo que se encuentre dentro de la cobertura 3G / 4G, cualquier dispositivo conectado a la red inalámbrica 4GConnect o conectado a la toma LAN debería poder acceder a Internet, si tiene una tarjeta SIM registrada y no ha agotado sus datos 3G / 4G. límite.

Si está utilizando el 4GConnect con uno o nuestros adaptadores Wi-Fi de largo alcance WL510 u otro dispositivo de acceso a Internet de terceros conectado a la toma WAN 4GConnect, dicha conexión tendrá prioridad si tiene una buena conexión a Internet. El 4GConnect está supervisando constantemente la conexión WAN y, si no detecta internet, automáticamente "retrocederá" a su propia conexión 3G / 4G móvil.

Puede controlar el estado de la WAN haciendo clic en las opciones de menú Estado (Status)> Red (network)> WAN y accederá a la página que se muestra en la Fig.14



En el ejemplo de la Fig.14, el 4GConnect está conectado a Internet mediante el puerto WAN, como se muestra en el indicador verde **WAN: [Wired] IN USE** (WAN [alámbrico] en uso) y la conexión 3G / 4G Mobile está lista para proporcionar la conexión WAN de respaldo si cualquier cosa pasase con la conexión por cable, como se muestra en el indicador amarillo **Backup WAN: [Mobile] READY** ([Móvil] indicador listo).

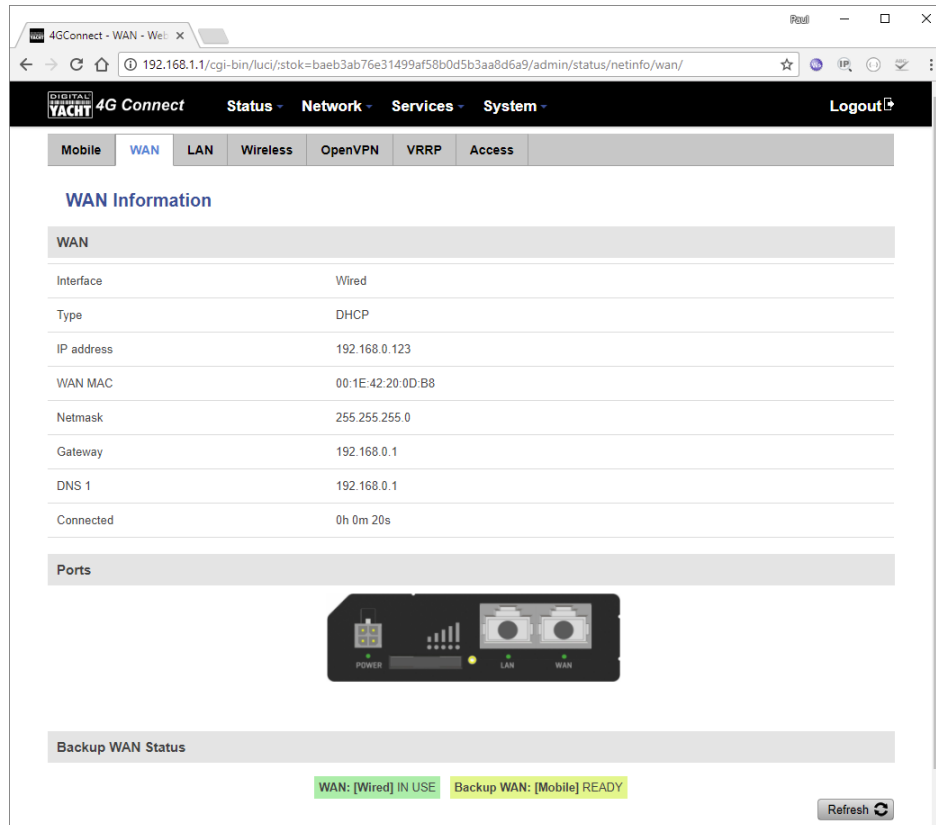


Figure 14

4GConnect está diseñado para ser lo más automático posible y, una vez que lo haya utilizado por un tiempo, rápidamente conocerá su funcionamiento y no necesitará iniciar sesión en la interfaz web a menudo. Sin embargo, probablemente sea una buena idea marcar la dirección web <http://192.168.1.1> en su navegador.



Anexo para 4GConnect Pro Systems

El sistema 4GConnect Pro se compone de las siguientes partes;

- 1x antena Wi-Fi interna
- 2x antenas LTE internas
- Router / módem 4GConnect
- **2x antenas LTE externas de alta ganancia**
- **2x montajes de antena**
- **Conjuntos de cables LMR200 2x7m**
- Manual de usuario

Los elementos en negrita son las partes adicionales

El sistema 4GConnect Pro está diseñado para embarcaciones que no sean GRP, donde la recepción debajo de la cubierta es difícil o para los propietarios de embarcaciones que simplemente desean el mejor rango de recepción posible.

La instalación y ubicación de las antenas LTE externas es importante para un alcance máximo, así que tómese su tiempo para encontrar la mejor ubicación para estas dos antenas.

Los cables 7M LMR200 no deben extenderse y es mejor mover la unidad 4GConnect Router / Modem más cerca de las antenas que extender los cables. Las señales 3G / 4G de alta frecuencia se atenuarán en 0.3dB por cada metro adicional de cable, por lo que, si debe tener un cable coaxial más largo, contacte con Digital Yacht para intercambiar estos cables por cables LMR400 más gruesos.



Las dos antenas LTE deberían montarse a una distancia de al menos 40 cm (1 longitud de onda) para maximizar el efecto positivo de la tecnología MIMO que utiliza el 4GConnect.

Evite que las antenas estén bloqueadas por otros objetos metálicos y no las coloque cerca de otras antenas transmisoras de alta potencia como las antenas VHF, HF o SSB. Para evitar las transmisiones LTE que afectan a otros dispositivos; GPS, TV, etc. intente montarlos al menos a 1 metro de distancia de otras antenas.

Las antenas LTE externas tienen una rosca para tubos de 1.25" y se suministran con dos soportes. Estos soportes están diseñados para instalarse en una superficie horizontal, pero si desea utilizar otro tipo de soporte como los diseñados para antenas de VHF / GPS, entonces necesitará una rosca para tubos de 1" x 14TPI a 1.25" (Pipe Thread), que están disponibles en Digital Yacht.

Una vez que se ha encontrado una ubicación adecuada para las dos antenas LTE externas, asegure los soportes de la base, conecte los conectores tipo N a la base de cada antena y luego pase los cables LMR200 al router / módem.

Retire las dos antenas LTE internas del router / módem y atornille los conectores SMA de los cables de antena LMR200. No importa qué antena LTE vaya a cada conector LTE. No es posible atornillar estos conectores SMA al RP SMA conector que tiene la antena Wi-Fi.

La instalación de la antena ahora está completa.

