



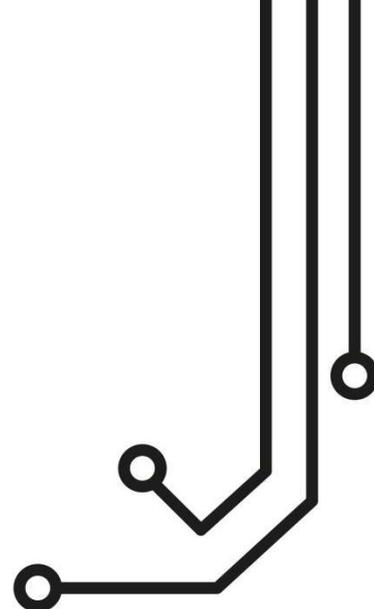
SAIL BOAT



SPORT FISHING



MOTOR BOAT



4GXtream

ROUTER 4G

Nombre red WiFi: 4GXtream

Contraseña WiFi: 4GXtream

Dirección IP para la interfaz web:

<http://192.168.1.1> o <http://4gxtream.lan>

Nombre de usuario interfaz web: admin

Contraseña interfaz web: 4GXtream

Manual de instalación e utilización



1. Introducción

Felicidades por la compra de su router 4GXtream. Este producto está diseñado para una instalación permanente a bordo de un barco a motor o a vela. El 4GXtream está compuesto de los siguientes elementos:

- Router/modem 4G Xtream
- 2 x antenas Wi-Fi internas
- 2x antenas LTE externas con cable de 7 m
- 1x antena GPS
- 1x cable de alimentación
- Manual de instalación

i Antes de utilizar el 4GXtream, tiene que familiarizarse con este manual de instalación y con los manuales de cualquier otro equipo que desee conectar.

2. Antes de empezar

El 4GXtream se configura y controla vía su interfaz web integrada. Para acceder a esta interfaz, necesitara un dispositivo inalámbrico, como un PC/Mac, una tablet o un teléfono móvil con navegador web (ej. Chrome, Safari, Edge o Firefox). No se necesita ningún piloto o programa especial para configurar el 4GXtream.

i No conecte el 4GXtream al puerto Ethernet del ordenador cuando se está encendiendo y asegúrese de que las antenas externas del 4GXtream están conectadas antes de encender el 4GXtream.

3. Instalación

El 4GXtream está diseñado para ser montado bajo cubierta. A la hora de decidir cuál es la mejor ubicación, es importante que elegir una ubicación en el centro del barco para obtener la mejor recepción Wi-Fi posible en todas las zonas del barco. También hay que tener en cuenta la longitud del cable coaxial de 7 m de las antenas externas, que no debe alargarse. Lo mejor es colocar la unidad 4GXtream dentro de los 7 m de longitud de los cables de antena suministrados, y después utilizar un repetidor si la señal WiFi es pobre en ciertas zonas del barco.

Si la longitud del cable de las antenas 3G/4G le supone un problema, Digital Yacht puede proporcionar cables de antena de 10 o 20 metros, pero son cables LMR400 más grandes y más caros (10,5 mm de diámetro) que deben adquirirse por separado.

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

3.1 Instalación del 4GXtream

El 4GXtream debe instalarse con tornillos M4 u otras fijaciones adaptadas al lugar de montaje. Se puede montar en cualquier orientación, ya que las antenas Wi-Fi se pueden girar y doblar para mejorar la recepción, aunque recomendamos montar el 4GXtream en vertical con las antenas apuntando hacia arriba, para evitar cualquier tensión en los cables y para asegurar que la humedad/condensación caiga lejos de los conectores

Cuando gire las antenas Wi-Fi suministradas, hágalo siempre en el sentido de las agujas del reloj para evitar que se aflojen. Asegúrese de dejar suficiente espacio alrededor de la parte superior e inferior de la unidad para pasar cómodamente los cables y fijarlos de manera que el peso de los cables no sea soportado únicamente por los conectores.

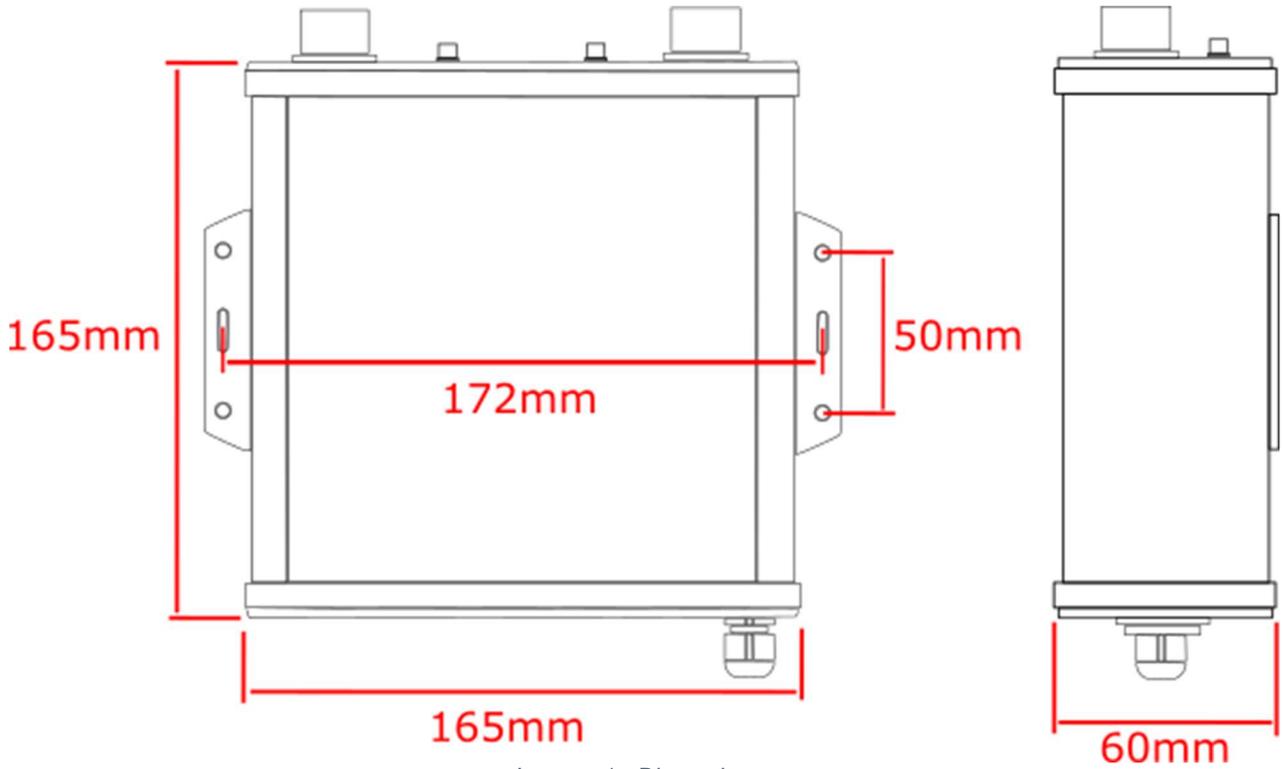


Imagen 1 - Dimensiones



Imagen 2 – Conectores del 4G Xtream

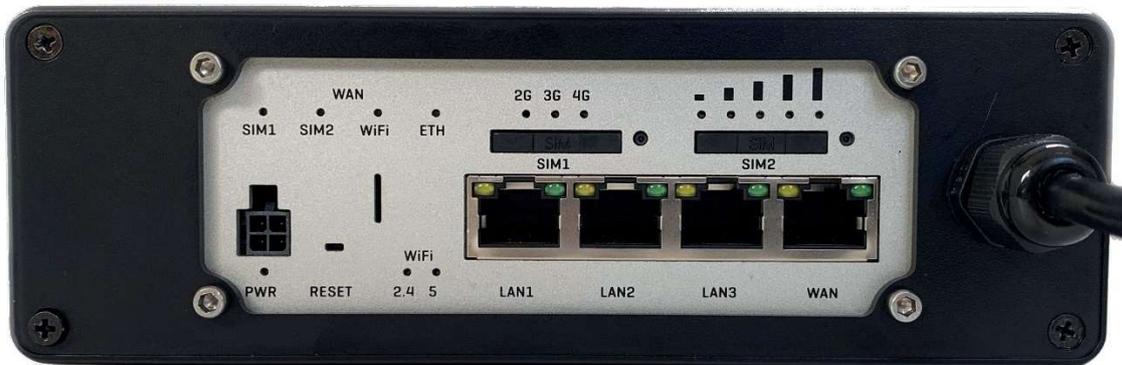


Imagen 3 – Conectores de red y LEDs



3.2 Instalación de las antenas externas LTE

El 4GXtream se entrega con dos antenas LTE, dos soportes de antena y dos cables coaxiales LMR200 de 7 m de largo.

La instalación y el lugar donde se instalan las antenas LTE externas es muy importante para tener el máximo alcance, por lo que recomendamos que se tome su tiempo para encontrar la mejor localización para las dos antenas.

Los cables LMR200 de 7 m no deben alargarse y es preferible acercarse al router/modem del 4GXtream antes que alargar los cables. Las señales 3G/4G se debilitarán de 0,3dB por cada metro adicional de cable. Si necesita utilizar un cable coaxial más largo, póngase en contacto con Digital Yacht para sustituir estos cables por cables LMR400 más gruesos de 10 o 20 m.

Las dos antenas LTE deben idealmente estar instaladas a al menos 40 cm la una de la otra para optimizar al máximo el efecto de la tecnología MIMO utilizada por el 4GXtream. Conviene mencionar que no ninguna ganancia significativa al alejar las antenas.

Evite que las antenas estén bloqueadas por otros objetos metálicos y no las localice cerca de otras antenas de emisión como las antenas VHF, HF o SSB. Para evitar que las transmisiones LTE afecten a otros dispositivos (GPS, TV, etc.), intente instalarlas a mínimo un metro de las otras antenas.

Las antenas LTE externas tienen una rosca de 1,25" y se entregan con dos soportes. Estos soportes, diseñados para fijarse a una plataforma horizontal, están adaptados a la mayoría de las instalaciones. Sin embargo, si desea utilizar otro soporte, como los de las antenas VHF o GPS, necesitará un adaptador de rosca 1" x 14TPI a 1,25", disponible en la web de Digital Yacht (referencia: ZCELN280S).

Una vez que haya encontrado el lugar adecuado para las dos antenas LTE externas, fije los soportes de antena, conecte los conectores de tipo N en la base de cada antena y lleve los cables LMR200 hasta el router/módem.

Enrosque los conectores de ambos cables de antena LMR200 al 4GXtream – no tiene importancia qué antena LTE va en cada conector LTE.



3.3 Instalación de la antena GPS

El 4GXtream tiene un potente receptor GNSS (GPS+GLONASS+GAILEO) para proporcionar la posición. También es posible configurar la antena para enviar los datos de posición a la interfaz NMEA, pero este parámetro no viene activado por defecto.

Se suministra una pequeña antena GPS pasiva con 3 m de cable. Está diseñada para un montaje discreto en el interior de la embarcación y debe instalarse cerca de una ventana o donde sólo haya fibra de vidrio entre la antena y el cielo.

El conector SMA de la antena GPS debe atornillarse al conector GPS del 4GXtream.

Para las instalaciones que requieren una antena GPS externa, Digital Yacht puede suministrar la antena GPS MA800 (referencia X500.391), que viene con 10m de cable y se puede montar externamente en un soporte de antena VHF/GPS.





3.4 Alimentación eléctrica

El 4GXtream está diseñado para funcionar en embarcaciones con un sistema de 12V o 24V DC (tensión de entrada 9-30V DC). Debe conectarse a un circuito protegido por un fusible o disyuntor de 1 Amperio y, si se conecta a un circuito de mayor amperaje, debe utilizarse un fusible en línea de 1A para proteger el 4GXtream.

El 4GXtream está equipado con un cable de alimentación de dos cables, uno rojo (+) y otro negro (-). Preste mucha atención a la polaridad de los cables del 4GXtream, ya que una polaridad invertida dañará la unidad.

Una vez conectado al sistema de 12V/24V DC de la embarcación, no alimente la unidad. Continúe con los pasos de instalación que se indican a continuación.

3.5 Conexiones de red

El 4GXtream tiene cuatro conectores Ethernet RJ45; 3x LAN y 1x WAN.

Si quiere conectar otros dispositivos por cable a la red local (LAN) del 4GXtream, como por ejemplo una Smart TV, un ordenador, un teléfono VOIP, etc., utilice un cable de red estándar para conectar los dispositivos a uno de los 3 puertos LAN del 4GXtream.

Si quiere conectar una antena amplificadora WiFi, como la antena WL510 de Digital Yacht, para acceder a puntos de acceso WiFi de bares, restaurantes, del puerto deportivo, etc., conecte la antena booster WiFi con un cable de red normal al puerto WAN del 4GXtream. El 4GXtream espera recibir automáticamente una dirección IP de la antena booster WiFi, por ejemplo, con la antena WiFi WL510, la dirección IP será 192.168.10.20

Gracias a la interfaz web del dispositivo, es posible elegir si el 4GXtream utiliza su conexión 4G o su conexión WAN para acceder a Internet. Abordaremos el tema más adelante en este manual.

3.6 Insertar una tarjeta SIM 3G/4G

Para conectarse a Internet, el 4GXtream debe estar equipado con una tarjeta SIM 3G/4G registrada con un operador de telefonía. Se puede utilizar cualquier tarjeta SIM de tamaño estándar (15 x 25 mm).

El 4GXtream tiene dos lectores de tarjeta SIM y es posible insertar dos tarjetas SIM de dos operadores diferentes. Puede establecer reglas de cambio de SIM para decidir qué tarjeta SIM es preferible, por ejemplo, en caso de no haber red, señal débil, límite de datos alcanzado, etc.

Para insertar una tarjeta SIM (Fig. 4), extraiga la herramienta de extracción de la tarjeta SIM (1) y presione suavemente con el extremo de la herramienta en el orificio situado en el lado derecho del lector de tarjetas SIM que desee utilizar. La bandeja se expulsará parcialmente y entonces podrá extraerla por completo. Coloque la tarjeta SIM, con el chip hacia arriba, en la bandeja. Por último, vuelva a introducir la bandeja de la tarjeta SIM, asegurándose de que está correctamente alineada con la ranura y de que encaja en línea recta, no en ángulo. Recuerde volver a colocar la herramienta de extracción de la tarjeta SIM en su ranura para utilizarla en el futuro.

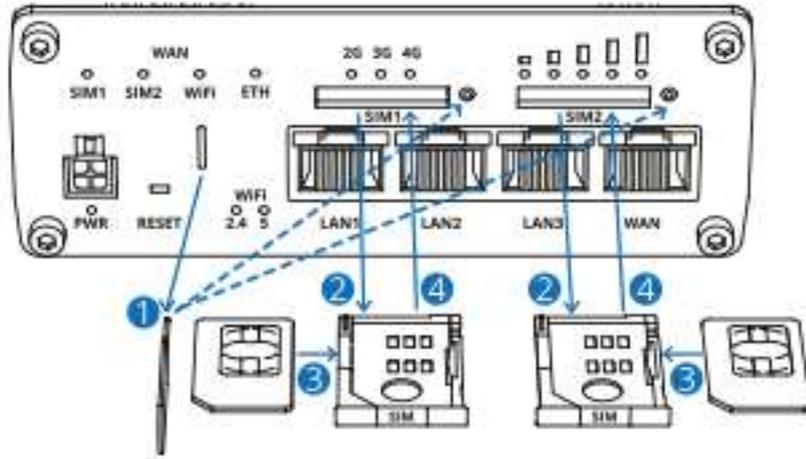


Imagen 4

3.7 Conexión a una red NMEA 2000

El 4GXtream tiene una interfaz NMEA 2000 integrada que puede recibir datos NMEA 2000 y transmitirlos a través de su red WiFi. Varios dispositivos pueden recibir estos datos estableciendo una conexión de datos TCP con su software de navegación o aplicaciones con dirección IP = 192.168.1.1 y puerto = 2000.

El cable NMEA2000 del 4GXtream tiene un conector micro-macho estándar que puede conectarse a una red NMEA2000 estándar. Si está montando una nueva red NMEA2000, debería considerar el kit de cableado NMEA2000 de Digital Yacht, que proporciona todos los cables, conectores y terminadores necesarios para tener una red NMEA2000.

La alimentación de la red NMEA2000 es suficiente para alimentar la interfaz NMEA 2000 del 4GXtream (LEN = 1).

Si va a conectar el 4GXtream a una red NMEA2000 no estándar, tendrá que comprar un cable adaptador adecuado del fabricante correspondiente:

- SeaTalkNG (Raymarine referencia: A06045)
- Simnet (Simrad referencia: 24006199)

Las siguientes sentencias NMEA se transmiten vía TCP, siempre que los datos NMEA 2000 apropiados estén disponibles en la red NMEA 2000:

APB, DPT, HDG, MDA, MTW, MWV, RMB, RMC, ROT, RSA, VHW, VLW, VDM, VDO and XTE

Es posible tener un 4GXtream con una interfaz NMEA 0183, póngase en contacto con Digital Yacht para obtener más información.

3.8 Encendido

Vuelva a comprobar que ha efectuado correctamente todas las conexiones de alimentación y Ethernet y encienda la unidad por primera vez. Una serie de luces del 4GXtream se iluminarán para indicar el estado de la unidad, como se muestra a continuación:



LED WiFi

Las luces de la banda WiFi se encuentran en la parte inferior del panel frontal de la unidad, a la izquierda de los puertos Ethernet. Indican si un punto de acceso WiFi (AP) está activo en una banda específica.

Estado	Descripción
2.4 LED encendida	Al menos un punto de acceso de 2,4 GHz está ejecutándose.
2.4 LED apagada	Ningún punto de acceso de 2,4 GHz está ejecutándose.
5 LED encendida	Al menos un punto de acceso de 5 GHz se está ejecutando.
5 LED apagada	Ningun punto de acceso de 5 GHz está ejecutándose.

LED WAN

Las luces de tipo WAN se encuentran en la parte superior derecha del panel frontal. Indican qué tipo de conexión a Internet está activa en ese momento.

Estado	Descripción
LED SIM 1 encendida	Una conexión de datos móviles en SIM1 está activa.
LED SIM 1 apagada	Una conexión de datos móviles en SIM1 está inactiva.
LED SIM 2 encendida	Una conexión de datos móviles en SIM2 está activa.
LED SIM 2 apagada	Una conexión de datos móviles en SIM2 está inactiva.
LED WiFi encendida	Una conexión de datos WiFi (WiFi WAN) está activa.
LED WiFi apagada	Una conexión de datos WiFi (WiFi WAN) está inactiva.
LED ETH encendida	Una conexión de datos Ethernet (WAN cableado) está activa.
LED ETH apagada	Una conexión de datos Ethernet (WAN cableado) está inactiva.

LED puerto Ethernet

En la parte superior de cada puerto Ethernet hay dos LEDs. Proporcionan información sobre el estado actual de los puertos Ethernet. Cada puerto tiene dos LEDs:

Orange – Velocidad 10/100 Mbps

Green – Velocidad 1000 Mbps

A continuación se explica el funcionamiento de los LEDs verde y naranja.

Estado	Descripción
LED encendida	Una conexión de datos en el puerto está operacional (cable enchufado, dispositivo de extremidad, no se transmite ningún dato).
LED apagada	Ninguna conexión de datos en el puerto está operacional (ningún cable, cable defectuoso o dispositivo final no visible por otra razón (como una tarjeta de red dañada).
LED parpadeante	La conexión está establecida y los datos se transmiten en este puerto.



LED de la red móvil

Los indicadores de red móvil se encuentran cerca del lector de la tarjeta SIM. Indican qué tipo de conexión a Internet está activa en ese momento.

Acción	Descripción
LED 3G encendida	El dispositivo está conectado a una red 3G.
LED 4G encendida	El dispositivo está conectado a una red 4G.
LED 3G parpadea	El dispositivo está conectado a una red 3G pero no ha recibido una dirección IP.
LED 4G parpadea	El dispositivo está conectado a una red 4G pero no ha recibido una dirección IP.
LED 3G y 4G parpadean al mismo tiempo cada 500 ms.	Ninguna tarjeta SIM o código PIN incorrecto
LED 3G et 4G se encienden y se apagan en secuencia una después de la otra.	El dispositivo intenta conectarse a un operador de red móvil.

LED de indicación de la intensidad de la señal móvil

Las luces indicadoras de la intensidad de la señal móvil se encuentran cerca del lector de tarjeta SIM. El número de luces encendidas representa un valor diferente de la intensidad de la señal móvil (RSSI) en dBm.

Numero de leds encendidas	Intensidad de la senal
0	≤ -111 dBm
1	-110 dBm a -97 dBm
2	-96 dBm a -82 dBm
3	-81 dBm a -67 dBm
4	-66 dBm a -52 dBm
5	≥ -51 dBm

En muchos casos, el 4GXtream se instalará detrás de una pared o en una taquilla, lo que dificulta ver los LED del dispositivo. Sin embargo, en circunstancias normales, tras el encendido la red inalámbrica (SSID) "4GXtream" debería aparecer en unos 50-60 segundos.

Si, después de 60 segundos, busca redes WiFi con su smartphone, PC o Tablet y no ve "4GXtream", será necesario acceder a la unidad del dispositivo para comprobar los LED y ponerse en contacto con el servicio técnico de Digital Yacht por correo electrónico en comercial@digityacht.es.

La siguiente sección explica cómo configurar el 4GXtream.



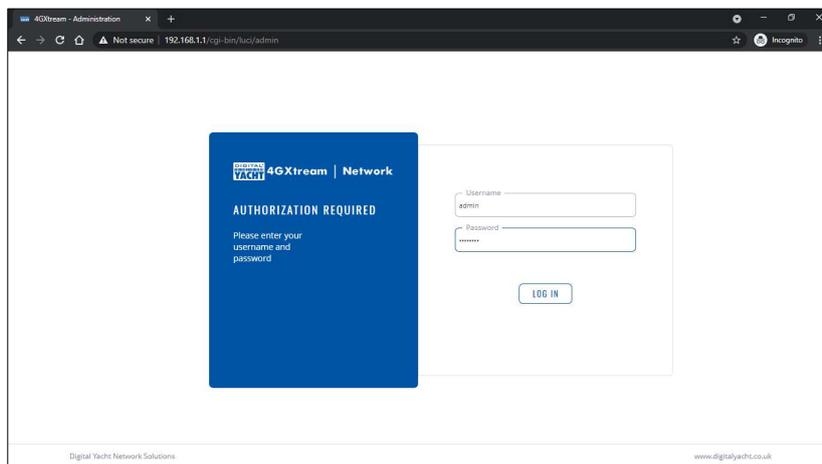
4. Configuración

Suponiendo que tu tableta, PC o smartphone detecte la red "4GXtream", conéctese utilizando la contraseña por defecto que se muestra a continuación. Una vez conectado, tu dispositivo debería obtener automáticamente una dirección IP.

contraseña de la red WiFi = 4GXtream

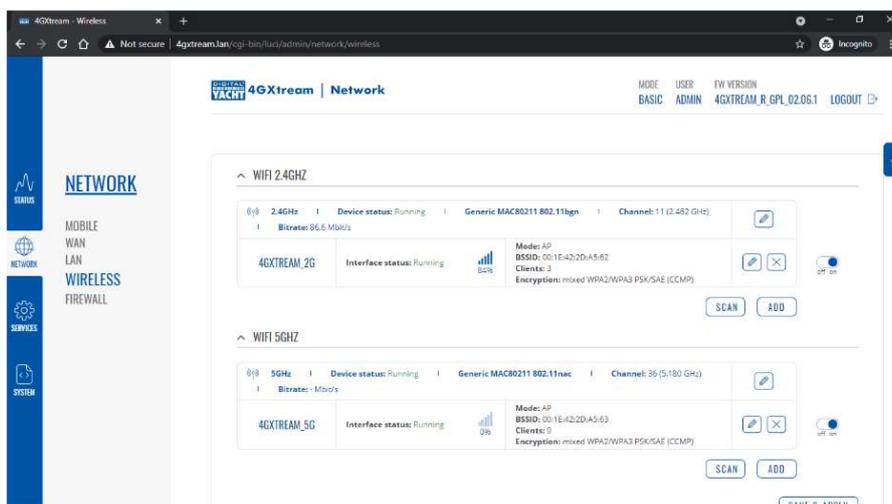
Muchos sistemas operativos, incluidos iOS y Android, indicarán "Sin conexión a Internet". Esto es perfectamente normal e indica que la conexión 3G/4G aún no está configurada. Una vez insertada y configurada la tarjeta SIM, este aviso debería desaparecer.

Ahora tendrá que teclear **http://4gxtream.ian** o **http://192.168.1.1** en la barra de búsqueda de su navegador (Chrome, Safari, Firefox, etc.) y aparecerá la página de conexión del 4GXtream (ver a continuación). Utilice el prefijo http://, si no es muy probable que su navegador efectúe una búsqueda en la web.



Ahora que está en la interfaz del 4GXtream, el nombre de usuario es: **admin** y la contraseña: **4GXtream**

Una vez se haya conectado, accederá a la página principal como mostramos a continuación.





Esta página proporciona un "panel de control" que muestra el estado de las conexiones y los ajustes de la red del 4GXtream. Desde esta página, puede acceder a la barra de menú principal situada en la parte izquierda de la página, que le llevará a varios menús.

La configuración por defecto del 4GXtream ha sido cuidadosamente elegida para funcionar en la mayoría de las situaciones e instalaciones típicas de los barcos.

 Digital Yacht le recomienda encarecidamente que no cambie ninguna configuración excepto las mencionadas específicamente en este manual. No podemos admitir o garantizar la reparación de un 4GXtream que falle debido a una configuración incorrecta.

Por lo general, no recomendamos cambiar la contraseña de la interfaz de configuración del router, ya que puede ser difícil de restablecer en caso de olvido. Además, sólo puede ser utilizado por alguien que esté conectado a la red 4GXtream. Por lo tanto, le recomendamos que cambie la contraseña de la red WiFi de 4GXtream y que confíe en las personas a las que permite conectarse a la red.

Si decide cambiar la contraseña de la interfaz del 4GXtream, asegúrese de guardar la nueva contraseña en un lugar donde pueda consultarla fácilmente en el futuro, ya que restablecer de la contraseña implica un reinicio completo del dispositivo.

La configuración esencial que todos los clientes deben cambiar es la configuración de la red WiFi creada por el 4GXtream. Esto asegura su 4GXtream y garantiza que sólo usted y las personas que quiera conectar puedan unirse a la red 4GXtream.

4.1 Modificación de los parámetros de la red WiFi

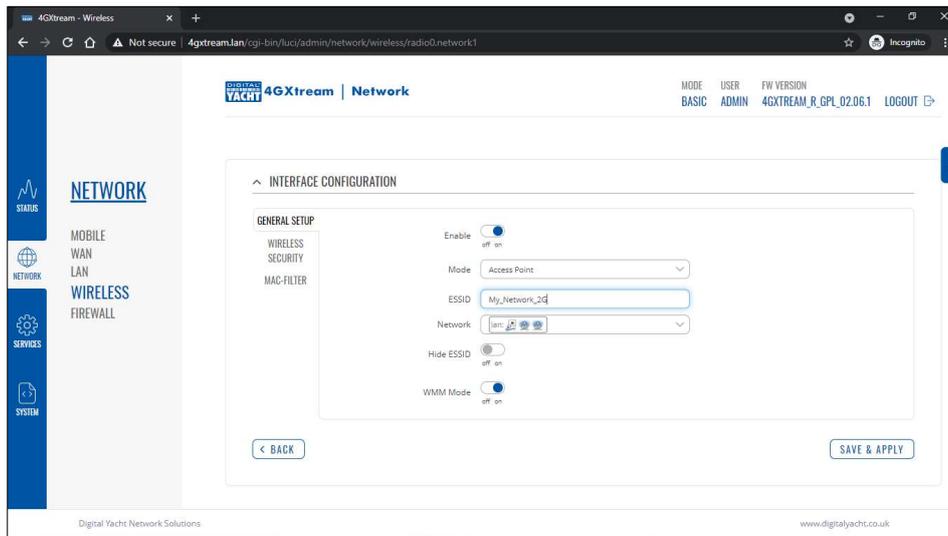
Es muy importante "proteger" su red WiFi, con su propio nombre de red (SSID) y contraseña. Esto garantiza que sólo puedan conectarse las personas a las que les de las credenciales, impidiendo que otras personas menos fiables se conecten a su red y utilicen su conexión a Internet.

Para cambiar el nombre de red y la contraseña por defecto del 4GXtream, entre en la interfaz web y haga clic en las opciones del menú Red>Inalámbrico (Network>Wireless), que le llevarán a la página mostrada en la Fig. 6.

Como puede ver, 4GXtream crea una red WiFi de 2,4 GHz y otra de 5 GHz. Ambas redes WiFi están activadas por defecto y los dispositivos que se unen a cualquiera de ellas se enlazan entre sí para que estén en la misma red de área local (LAN). La red de 5GHz ofrece una velocidad óptima, pero no tiene tan buen alcance como la de 2,4GHz.

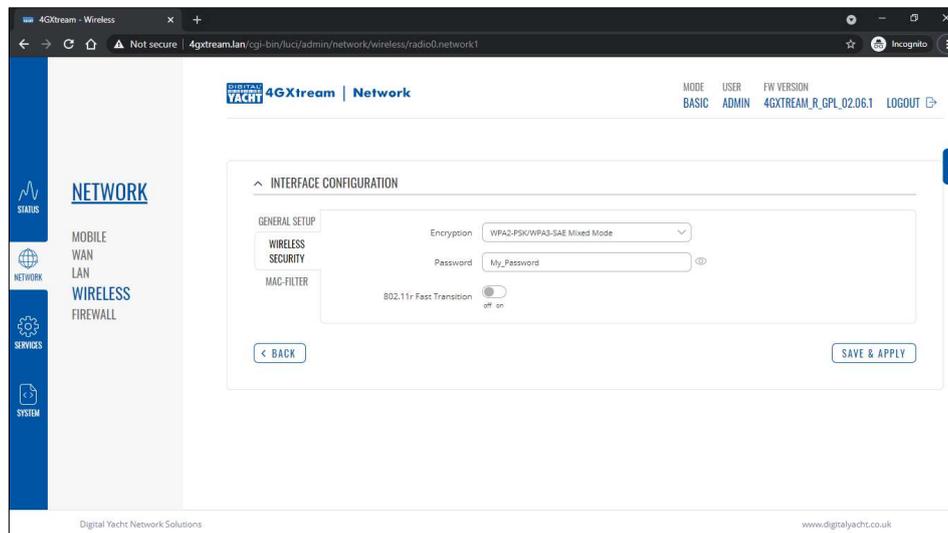
Puede establecer diferentes SSID (nombres de red WiFi) y contraseñas para las redes de 2,4 y 5 GHz. Le recomendamos que incluya el número 2 o 5 en el nombre de la red para identificar la red de 2,4GHz o 5GHz. Para cambiar la configuración de la red, haz clic en el icono "Editar" (lápiz) en la fila de la red de 2,4GHz o 5GHz.

Esto le llevará a la pantalla que se muestra a continuación, donde puede introducir el SSID (nombre de la red inalámbrica) que desea utilizar.



Al elegir los nombres de red y/o contraseñas, es mejor evitar los espacios y los caracteres especiales (como los apóstrofes o comillas), ya que de lo contrario algunos dispositivos no se conectarán correctamente. En lugar de utilizar un espacio, utilice la barra baja, por ejemplo, para "Mi red" utilice "Mi_red".

Una vez que haya cambiado el SSID de su red, no haga clic en "Guardar y aplicar". Haga clic en la opción "Wireless Security" (Seguridad inalámbrica) y la página se convertirá en lo que mostramos a continuación.



El mejor cifrado de contraseña que puede utilizar es el predeterminado "WPA2-PSK/WPA3-SAE Mixed Mode". Trate de utilizar una contraseña fuerte con al menos una letra mayúscula y una mezcla de números y letras. Al igual que con el SSID, es mejor evitar los caracteres especiales y los espacios.

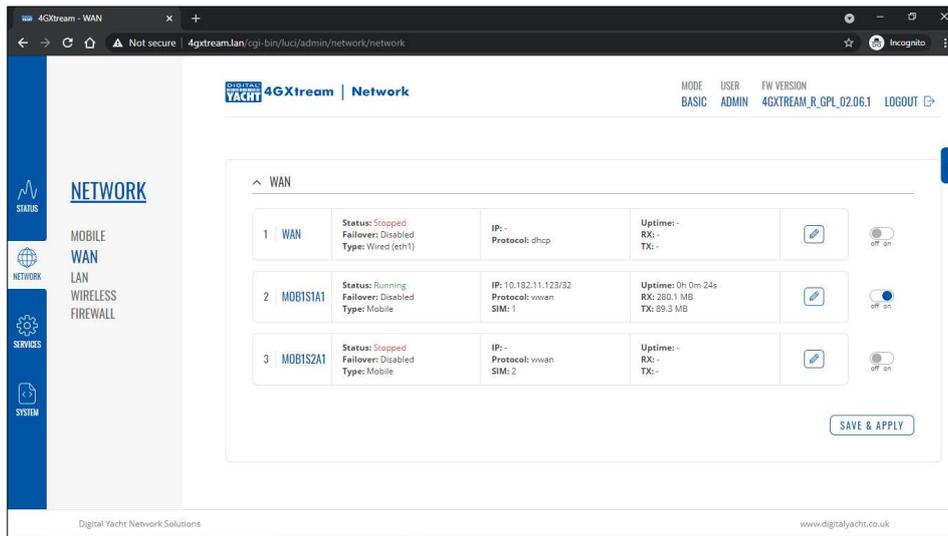
Asegúrese de guardar los datos de su contraseña en un lugar seguro pero de fácil acceso, ya que para restablecer la contraseña del WiFi es necesario conectarse por cable al 4GXtream, lo cual no es siempre fácil.

Una vez que haya introducido el nombre de la red y la contraseña, haz clic en el botón "Save & Apply" y el 4GXtream aplicará los nuevos ajustes y se reiniciará. Debido al cambio de nombre de la red, su tableta, PC o smartphone se desconectará. Espere a que el nombre de la nueva red WiFi aparezca en su lista de Wi-Fi (50-60 segundos) y conéctese a ella utilizando la nueva contraseña.



4.2 Selección de la conexión Internet

En la mayoría de las instalaciones, el 4GXtream se conectará a Internet utilizando una sola tarjeta SIM. Sin embargo, si desea añadir una segunda tarjeta SIM o utilizar una antena amplificadora WiFi como la antena Digital Yacht WL510 (ref. ZDIGWL510), es necesario seleccionar qué conexión utilizar para acceder a Internet. Para ello, haga clic en Network>Wan (Red>WAN) y verá la página que se muestra a continuación.

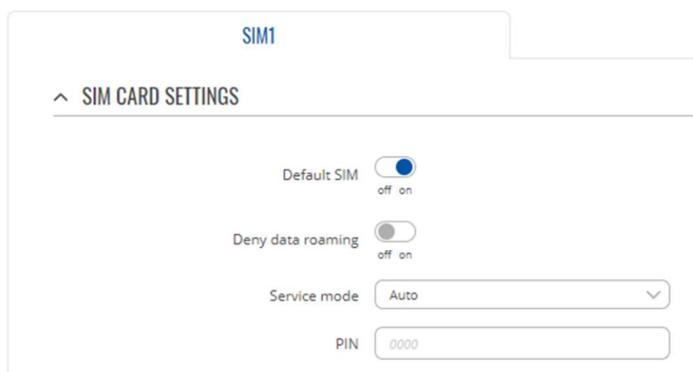


Ahora puede activar la interfaz que desea utilizar para la conexión a Internet y desactivar las otras dos conexiones si es necesario. La conexión WAN es el puerto WAN conectado al 4GXtream. Si tiene, por ejemplo, una antena booster WiFi WL510, así es como se conectará.

4.3 Código PIN

Siempre recomendamos desactivar el código PIN de la tarjeta SIM que vaya a insertar en el 4GXtream. Sin embargo, si su tarjeta SIM tiene un código PIN, tiene que configurar el código PIN en la interfaz web del 4GXtream.

Por favor, vaya a Network > Mobile y en la configuración de la tarjeta SIM, añada el PIN de la tarjeta SIM si lo tiene, como se muestra en la imagen de abajo.





5. Funcionamiento normal

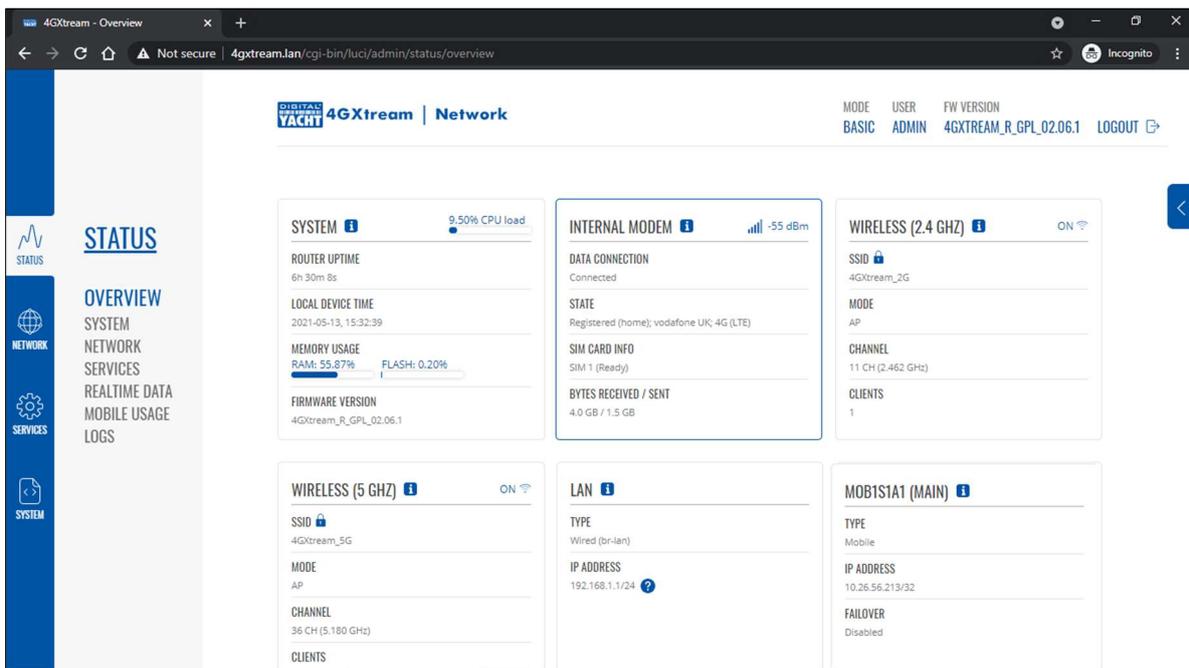
El 4GXtream siempre creará su propia red WiFi a los 50-60 segundos de encenderse y cualquier dispositivo debería poder detectar las redes WiFi del 4GXtream.

Suponiendo que se encuentres en una zona de cobertura 3G/4G, cualquier dispositivo conectado a la red WiFi de 4GXtream o conectado a una de las tomas LAN debería poder acceder a Internet. Si utiliza una tarjeta SIM bloqueada o con una tarifa de datos limitados, asegúrese de no haber agotado sus datos y, sobre todo, de que la tarjeta SIM este activada.

Para comprobar que tiene una buena conexión de datos 4G, vaya a la página principal Status>Overview y mire el panel "Internal Modem" y podrá ver si la tarjeta SIM está conectada y la intensidad de la señal.

En el panel MOB1S1A1, que corresponde al estado de la tarjeta SIM1, debería aparecer una dirección IP, que es la dirección IP que el 4GXtream recibió de la red móvil.

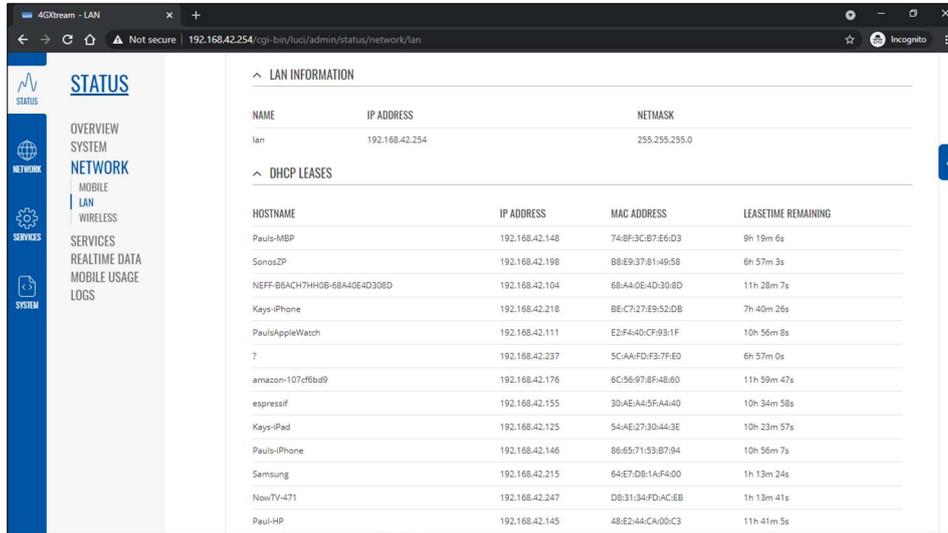
Si la intensidad de la señal es buena, la conexión de datos dice "Conectado" y tiene una dirección IP, debería estar conectado y poder navegar por Internet, recibir correos electrónicos, ver películas en streaming, etc.



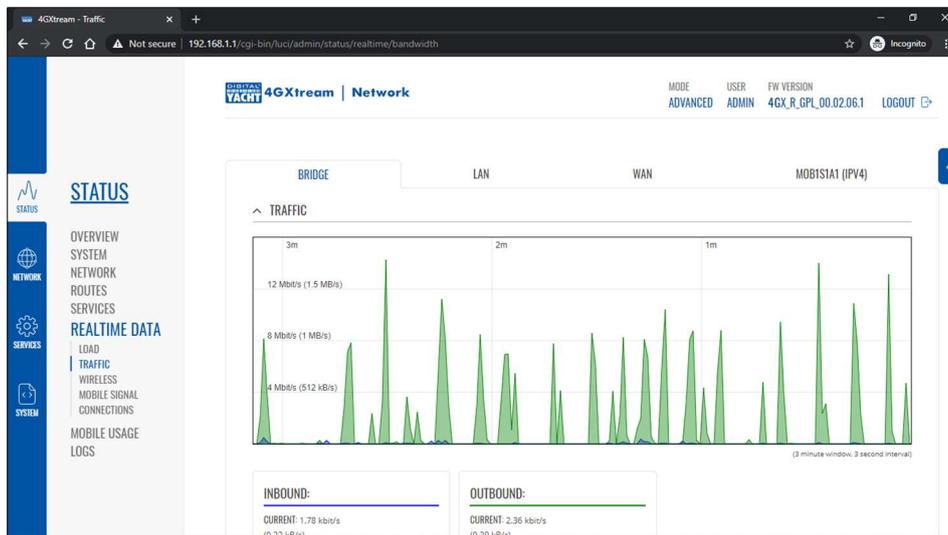


A veces es útil saber qué dispositivos están en la red y cuál es su dirección IP. Puede ver una lista de todos los dispositivos a los que el 4GXtream ha asignado una dirección IP.

Para acceder a la lista de utilizadores de la red WiFi del 4GXtream, vaya a Status>Network>LAN y verá la página que se muestra a continuación.



Si quiere consultar el rendimiento del 4GXtream en tiempo real, vaya a Status>Realtime Data>Traffic y verá la página a continuación. Si quiere consultar la cantidad de datos móviles que está utilizando, vaya a Status>Mobile usage.



Para recibir datos de navegación NMEA en su aplicación o software de navegación, debe configurar su software/aplicación y elegir el protocolo TCP, IP: 192.168.1.1 y puerto: 2000

Tenemos una base de datos en nuestro blog que explica cómo configurar las aplicaciones y programas de navegación.