SIMRAD

PRO SERIES

FU80, NF80, QS80

Manual de usuario

ESPAÑOL

Prólogo

Dado que Navico mejora continuamente este producto, nos reservamos el derecho de realizar cambios al producto en cualquier momento. Dichos cambios pueden no aparecer recogidos en esta versión del manual. Póngase en contacto con su distribuidor más cercano si necesita más ayuda.

Es responsabilidad exclusiva del propietario instalar y usar el equipo de manera que no cause accidentes ni daños personales o a la propiedad. El usuario de este producto es el único responsable de seguir las medidas de seguridad para la navegación.

NAVICO HOLDING AS Y SUS FILIALES, SUCURSALES Y AFILIADOS RECHAZAN TODA RESPONSABILIDAD DERIVADA DEL USO DE CUALQUIER TIPO DE ESTE PRODUCTO QUE PUEDA CAUSAR ACCIDENTES, DAÑOS O QUE PUEDA QUEBRANTAR LA LEY.

Idioma principal: este informe, cualquier manual de instrucciones, guías de usuario y otra información relacionada con el producto (Documentación) puede ser traducida a, o ha sido traducida de, otro idioma (Traducción). En caso de conflicto entre cualquier traducción de la Documentación, la versión en lengua inglesa constituirá la versión oficial de la misma.

Este manual representa el producto tal y como era en el momento de la impresión. Navico Holding AS y sus filiales, sucursales y afiliados se reservan el derecho de modificar sin previo aviso las características técnicas.

Declaraciones de conformidad

Simrad FU80, NF80 y QS80:

- Cumplen con los estándares técnicos establecidos por la parte 15.103 de las reglas de la FCC
- Cumplen con la Directiva 2004/108/CE de Compatibilidad Electromagnética de la CE
- Cumplen con los requisitos de los dispositivos de nivel 2 del estándar de 2008 sobre radiocomunicaciones (Compatibilidad Electromagnética)

La declaración de conformidad correspondiente está disponible en la sección de documentación de cada modelo en el siguiente sitio web: pro.simrad-yachting.com o www.simrad-yachting.com

Copyright

Copyright © 2013 Navico Holding AS.

Garantía

En caso de cualquier duda, consulte el sitio web de su pantalla o sistema.

Contenidos

5 Introducción
5 Sobre este manual
5 Certificación Wheelmark

7 Instalación
7 Montaje
9 Cableado
10 Configuración

11 Funcionamiento
11 Funcionamiento básico de todos los dispositivos de control remoto
14 Uso del NF80
16 Uso del FU80
18 Uso del QS80
20 Cambio de la dirección de timón establecida
20 Alarmas
21 Restablecimiento de la configuración de fábrica
21 Mantenimiento

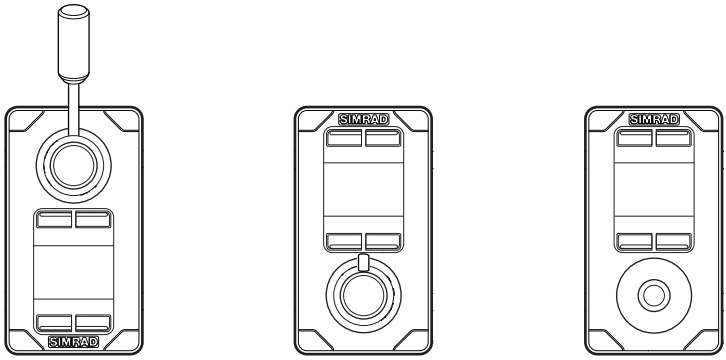
22 Modificación de la configuración predeterminada
22 Menú principal

23 Especificaciones
23 Especificaciones técnicas
24 Imágenes

1 Introducción

Sobre este manual

En este manual se indica cómo instalar y utilizar los dispositivos de control remoto FU80, NF80 y QS80.



NF80 **FU80** **QS80**

Estos dispositivos de control remoto se pueden utilizar para controlar de forma remota los sistemas de piloto automático AP70, AP80, AP24, AP28 y AP60. También pueden utilizarse para manejar de forma remota la función de piloto automático en las pantallas multifunción NSE, NSS y NSO de Simrad.

Nota: en el caso del dispositivo FU, es necesario tener instalado un sensor de timón. Por lo tanto, no es posible utilizar el dispositivo FU80 con una unidad AP24/28 que funcione con VRF (respuesta de timón virtual).

Para obtener una descripción detallada de los modos de operación, consulte el manual de usuario del sistema de piloto automático de su dispositivo NSE/NSO/NSS.

Para obtener más información acerca de la instalación de bus CAN o de la red troncal SimNet, consulte el manual de instalación del sistema de piloto automático.

Certificación Wheelmark

Los dispositivos de control remoto se han fabricado y probado de acuerdo con la Directiva Europea de Equipos Marinos 96/98 y pueden utilizarse en instalaciones Wheelmark según los certificados.

Para obtener más información y acceder a los certificados, consulte nuestros sitios web:
pro.simrad-yachting.com y www.simrad-yachting.com

Para conocer los números de pieza, consulte nuestro sitio web.

Ele-mento	Componente	
A	Cable de conexión Micro-C 6 m (19,7 pies)	Se incluye con la unidad
B	Conector en T Micro-C	
C	Red troncal de bus CAN	
D	Cable de SimNet a Micro-C (hembra) 0,5 m (1,64 pies)	
E	Empalmador en T SimNet (3 puertos) o empalmador múltiple SimNet (7 puertos)	
F	Red troncal SimNet	

Configuración

Los dispositivos de control remoto son unidades de configuración automática, por lo que no requieren ninguna configuración específica a menos que desee cambiar la configuración de los grupos SimNet.

→ ***Nota:*** si los dispositivos de control remoto se instalan en un sistema con procesadores AC12/AC12N o AC42/AC42N, los valores de **Alarms** y **Sources**, que se encuentran en SimNet Groups, deben cambiarse del valor predeterminado (100) a 1. Tenga en cuenta que, al reiniciar los dispositivos, vuelve a establecerse el valor predeterminado 100.

3 Funcionamiento

Funcionamiento básico de todos los dispositivos de control remoto

Teclas

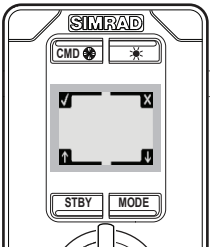
Leyenda	Pulsación corta	Pulsación larga (3 segundos)
CMD	Tomar/solicitar el control de la unidad	Activar/desactivar los propulsores *
☀	Ajustar la iluminación	Cambiar entre la iluminación de la pantalla para día y para noche
STBY	Activar el modo ***Standby*** del sistema de piloto automático	
MODE	Cambiar entre los modos disponibles	Mostrar el menú principal (solo en modo ***Standby***)

* Disponible únicamente en sistemas AP60, AP70 y AP80. Los propulsores deben estar disponibles para el gobierno del piloto automático en el modo de gobierno activo. Consulte los manuales de usuario del piloto automático para obtener más información.

Las pulsaciones largas se representan con una barra de progreso. Mantenga la tecla pulsada hasta que todos los segmentos de la barra se completen.

Teclas multifunción

Si el menú está activo o si se muestra un mensaje de alarma, los iconos pequeños situados en la parte superior e inferior de las teclas indican la función de estas.



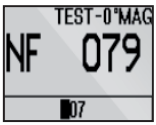
Tecla multifunción	Leyenda	Función
✓	CMD	OK/aceptar/confirmar una alarma
✗	☀	Cancelar/volver al nivel del menú anterior
🔇		Silenciar la alarma
↑	STBY	Desplazarse hacia arriba en el menú
↓	MODE	Desplazarse hacia abajo en el menú

Pantalla

En la parte superior de la pantalla aparece información relevante del modo piloto automático, tal y como se muestra a continuación.

Standby	*NFU*	*FU*
TEST-0°MAG S 031 15	TEST-0°MAG NF 079 07	Set Rud FU 13 14
- Sensor de rumbo activo - Rumbo (real o magnético) - Rumbo actual		- Ángulo del timón establecido

AUTO	*NoDrift*	*NAV*	*WIND*
Set HDG A 026 05	Set CRS Nd 024 COG 025 10	BWW N 353 XTD 1.353 00	Set wind W 031.9 WA 029.- 14
- Rumbo establecido	- Trayectoria establecida - Rumbo sobre fondo (COG)	- Rumbo al próximo waypoint - Distancia transversal a la derrota (XTD) analógica y gráfica	- Ángulo de viento establecido - Ángulo de viento actual



La barra de la parte inferior de la pantalla indica la posición actual del timón en todo momento.

Iconos de estado

El estado de funcionamiento del dispositivo de control remoto se indica mediante iconos.

Icono	Estado	Descripción
Ninguno	Activo	En funcionamiento
☒	Pasivo	El piloto automático se controla desde otra unidad de control.
⊸	Bloqueado	El piloto automático se controla desde otro dispositivo de control y este dispositivo está bloqueado.

Cambio de gobierno automático al manual

Pulse la tecla **STBY** del control remoto activo para pasar del modo automático del sistema al modo ***Standby***.

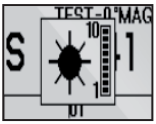
Si se abre un menú o un cuadro de diálogo, debe mantener pulsada la tecla **STBY** para cambiar al modo ***Standby***.

Encendido y apagado de la unidad

Las unidades de control remoto no disponen de botón de encendido y se mantendrán encendidas mientras estén conectadas a una red troncal de bus-Can/SimNet.

Si el sistema de piloto automático está desactivado de una unidad de control de piloto automático, los dispositivos de control remoto pasarán a modo de suspensión. En este modo, la pantalla se vuelve negra y no es posible utilizar las teclas ni la palanca.

Es posible activar un sistema de piloto automático en suspensión pulsando la tecla de iluminación de una unidad de control remoto.



Ajuste de iluminación

Si pulsa una sola vez la tecla de iluminación, se mostrará el cuadro de diálogo de ajuste de iluminación. Si realiza varias pulsaciones cortas, podrá desplazarse por los diferentes niveles de brillo (0 - 10). El tiempo de selección finaliza a los 2 segundos.

Se incluye el modo nocturno, que optimiza la paleta de colores para condiciones de poca luz. Si mantiene pulsada la tecla de iluminación, podrá cambiar entre los modos de iluminación nocturno y diurno.

El color predeterminado del fondo de pantalla y de las teclas en el modo de iluminación diurno es el blanco y para el modo de iluminación nocturno, el rojo. Consulte "Modificación de la configuración predeterminada" en la página 22.

→ ***Nota:*** el nivel de brillo se ajusta de forma independiente para los modos nocturno y diurno.

Activación/desactivación de propulsores

Si los propulsores están disponibles para el control de piloto automático, podrá activarlos o desactivarlos manteniendo pulsada la tecla **CMD**.

Cuando los propulsores se activan, esto aparece indicado en la pantalla a través del icono de una hélice.

→ ***Nota:*** disponible únicamente en los sistemas AP60, AP70 y AP80. Los propulsores deben estar disponibles para el gobierno del piloto automático en el modo de gobierno activo.

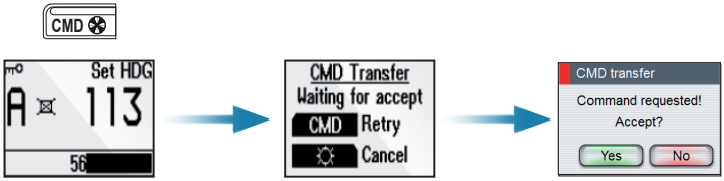
Toma del control de la unidad

Tome el control pulsando la tecla **CMD**. Cuando se transfiere el control, el sistema de piloto automático permanece en el modo actual.

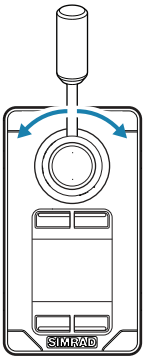
En un sistema abierto (sin restricciones de transferencia de control), asumirá el control de la unidad de control remoto de forma inmediata al solicitarlo.

En un sistema con diferentes estaciones y con la función de bloqueo activada, la solicitud de control se debe confirmar en la unidad de control activa para poder utilizar el control remoto.

Para obtener más información acerca de las estaciones múltiples, consulte el manual de usuario de su sistema de piloto automático.



Se muestra en la pantalla del dispositivo de control remoto y... *en la del sistema AP70/AP80*



Uso del NF80

La palanca del NF80 cuenta con un resorte mecánico que hace que vuelva a situarse en posición central al soltarla.

Puede utilizar el NF80 en los modos ***NFU***, ***AUTO*** y ***NoDrift***.

También puede tomar el control cuando el sistema está en modo ***FU***, ***NAV*** o ***Wind***, pero no podrá controlar estos modos desde el NF80.

Modo inicial	Movimiento de la palanca/Modo (acción) resultante
Standby	NFU (control del timón)
NFU	
FU	
AUTO	AUTO (cambio de rumbo)
NoDrift	NoDrift (cambio de trayectoria)
NAV	Ninguna acción (se escucha un sonido de aviso y aparece un cuadro de diálogo informativo)
Wind	

→ ***Nota:*** el modo ***Wind*** no está disponible para los sistemas AP60, AP70 ni AP80.
En el caso de que este modo esté disponible en otros sistemas de piloto automático, solo podrá utilizarse si el sistema se ha configurado para la navegación a vela. Consulte el manual de instalación de su sistema.

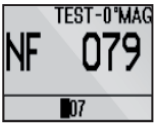
Selección de modo

Puede cambiar entre los distintos modos disponibles pulsando varias veces la tecla **MODE**. El tiempo de selección finaliza y el cambio de modo se aplica.

Al estar en un modo distinto a ***NFU***, la primera vez que se pulsa la tecla **MODE**, el sistema cambia al modo ***NFU***.

Puede cambiar al modo ***Standby*** desde cualquier modo pulsando la tecla **STBY**.

Modo Non-follow up

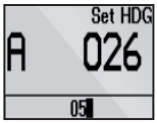


En este modo, se utiliza la palanca para mover el timón. El timón se moverá en la misma dirección que la palanca y lo hará siempre que la palanca se mueva desde la posición central.

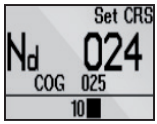
→ ***Nota:*** consulte "Cambio de la dirección de timón establecida" en la página 20.

Modo Auto y NoDrift

Al seleccionar los modos ***AUTO***/***NoDrift***, el sistema continuará obteniendo la información del rumbo y de la trayectoria de los sensores en el momento en que seleccione el modo.



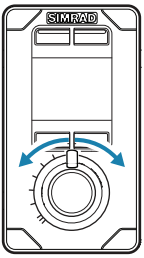
Modo Auto



Modo NoDrift

Cambio de rumbo establecido/trayectoria establecida

Utilice la palanca para cambiar el rumbo establecido en el modo ***AUTO*** y la trayectoria definida en el modo ***NoDrift***. El valor cambiará 1° cada vez que la palanca se presione hacia la derecha o hacia la izquierda. Si mantiene presionada la palanca, el valor cambia automáticamente a 5° por segundo. Cada pitido indica un cambio de 1°.



Uso del FU80

La palanca del dispositivo FU se puede rotar 70° a babor y a estribor desde la posición central. La palanca seguirá en la posición establecida y el cambio de ángulo del timón o de rumbo establecido se mantendrá hasta que la palanca vuelva a la posición central.

Puede utilizar el dispositivo FU80 en los modos ***FU***, ***AUTO*** y ***NoDrift***.

También puede tomar el control cuando el sistema esté en los modos ***NFU***, ***NAV*** o ***Wind***, pero no podrá controlar estos modos desde el FU80.

Modo inicial	Movimiento de la palanca/Modo (acción) resultante
Standby	Ninguna acción
NFU	Ninguna acción
FU	FU (control del timón)
AUTO	AUTO (cambio de rumbo)
NoDrift	NoDrift (cambio de trayectoria)
NAV	Ninguna acción
Wind	

→ ***Nota:*** el modo ***Wind*** no está disponible para los sistemas AP60, AP70 ni AP80.
En el caso de que este modo esté disponible en otros sistemas de piloto automático, solo podrá utilizarse si el sistema se ha configurado para la navegación a vela. Consulte el manual de instalación de su sistema.

Selección de modo

Puede cambiar entre los distintos modos disponibles pulsando varias veces la tecla **MODE** . El tiempo de selección finaliza y el cambio de modo se aplica.

Al estar en un modo distinto a ***FU***, la primera vez que se pulsa la tecla **MODE**, el sistema cambia al modo ***FU***.

Puede cambiar al modo ***Standby*** desde cualquier modo pulsando la tecla **STBY**.

→ ***Nota:*** en el caso del dispositivo FU, es necesario tener instalado un sensor de timón. Por lo tanto, no es posible utilizar el dispositivo FU80 con una unidad AP24/28 que funcione con VRF (respuesta del timón virtual).

Modo Follow-up

En el modo ***FU***, se utiliza la palanca para definir el ángulo del timón establecido.

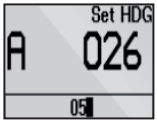
> ⚠ **Advertencia:** para evitar movimientos no deseados del timón, debe observar la posición de la palanca (ángulo del timón establecido) antes de activar el modo ***FU***.

Para aumentar la eficacia de los comandos de ángulo de timón pequeños, la relación entre la rotación de la palanca y el ángulo del timón establecido no deber ser lineal. Cuando la palanca se gira 20° desde la posición central, el timón se dirige 5° hacia babor o estribor. Si se aplica un ángulo de 65° en la palanca, el timón se moverá 40°. Si la palanca se gira al máximo, se aplicará el ángulo máximo en el timón. Consulte el manual de instalación del piloto automático para obtener información acerca de cómo establecer al máximo el ángulo de timón.

El timón permanecerá en la posición establecida hasta que se establezca un nuevo ángulo de timón.

Modo AUTO y NoDrift

Al seleccionar los modos ***AUTO***/***NoDrift***, el sistema continuará obteniendo la información del rumbo y de la trayectoria de los sensores en el momento en que seleccione el modo.

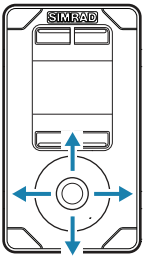


Modo Auto

Modo NoDrift

Cambio de rumbo establecido/trayectoria establecida

Utilice la palanca para establecer el rumbo establecido en el modo ***AUTO*** y la trayectoria definida en el modo ***NoDrift***. Los valores cambiarán según la rotación de la palanca, comenzando por 0,5°/segundo a 3° de rotación de la palanca, hasta 5°/segundo en la rotación máxima de la palanca.



Uso del QS80

El botón giratorio del QS80 cuenta con un resorte mecánico que hace que vuelva a situarse en posición central al soltarlo.

Puede utilizar el QS80 en los modos ***NFU***, ***AUTO***, ***NoDrift***, ***NAV*** y ***Wind***.

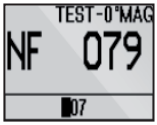
→ ***Nota:*** el modo ***Wind*** no está disponible para los sistemas AP60, AP70 ni AP80.
En el caso de que este modo esté disponible en otros sistemas de piloto automático, solo podrá utilizarse si el sistema se ha configurado para la navegación a vela. Consulte el manual de instalación de su sistema.

Selección de modo

Puede cambiar entre los distintos modos disponibles pulsando varias veces la tecla **MODE**. El tiempo de selección finaliza y el cambio de modo se aplica.

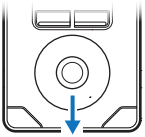
También puede utilizar el botón giratorio para cambiar de modo, tal y como se indica en la tabla.

Modo inicial	Movimiento de la palanca/Modo (acción) resultante		
	Arriba	Abajo	Izquierda/Derecha
Standby	AUTO	Standby (centrar timón)	NFU (control del timón)
NFU			
FU		Standby	
AUTO	Captura de rumbo		Cambio de rumbo
NoDrift			Cambio de trayectoria
NAV	AUTO		Ninguna acción
Wind			Ajuste del ángulo de viento relativo



Modo Non-follow up

En los modos ***Standby*** o ***FU***, presione el botón giratorio hacia la izquierda o la derecha para cambiar al modo ***NFU*** y ejecutar comandos de timón. El timón se moverá mientras presione el botón giratorio.

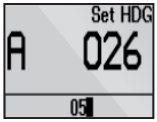


Centrado del timón

Si presiona el botón giratorio una sola vez en los modos ***Standby*** o ***NFU***, el timón se centrará. Se escuchará un breve pitido cuando el timón esté centrado.

Modo Auto y NoDrift

Al seleccionar los modos ***AUTO*** /***NoDrift***, el sistema mantendrá el rumbo y la trayectoria actuales en el momento en que seleccione el modo.

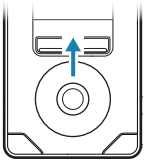


Modo Auto

Modo NoDrift

Cambio de rumbo establecido/trayectoria establecida

Utilice el botón giratorio para establecer el rumbo establecido en el modo ***AUTO*** y la trayectoria definida en el modo ***NoDrift***. El valor cambiará 1° cada vez que la palanca se presione hacia la derecha o hacia la izquierda. Si mantiene pulsado el botón giratorio, el valor cambia automáticamente a 5° por segundo. Cada pitido indica un cambio de 1° en el rumbo/trayectoria.

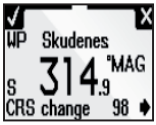


Captura de rumbo

Si se encuentra en el modo ***AUTO*** o ***NoDrift***, la función de captura de rumbo permite cancelar un giro de forma automática con solo presionar un instante el botón giratorio. El piloto automático cancelará el giro y continuará según el rumbo establecido por el compás en el momento justo en que presionó el botón giratorio.

Modo Nav

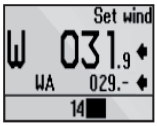
Si solicita el control y el sistema está en modo ***NAV***, obtendrá de forma inmediata el control desde el QS80.



Si cambia al modo ***NAV*** desde cualquier otro modo, el cambio de rumbo solicitado deberá confirmarse para que el modo ***NAV*** se active.

Si no se confirma, el sistema permanecerá en el modo actual.

Modo Wind



→ ***Nota:*** antes de introducir el modo ***Wind***, el sistema de piloto automático debe funcionar en el modo ***AUTO*** con la entrada válida del transductor de viento.

Cambio del ángulo de viento relativo establecido

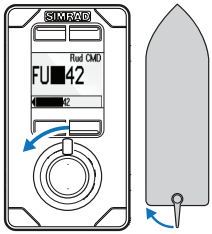
Utilice el botón giratorio para cambiar el ángulo de viento relativo establecido. El valor cambiará 1° cada vez que la palanca se presione hacia la derecha o hacia la izquierda. Si mantiene pulsado el botón giratorio, el valor cambia automáticamente a 5° por segundo. Cada pitido indica un cambio de 1° en el rumbo/trayectoria.

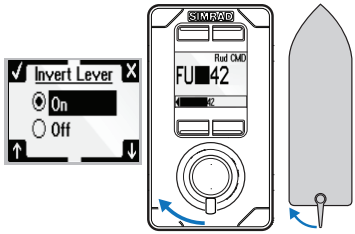
Cambio de la dirección de timón establecida

Por defecto, el timón se mueve en la misma dirección que la palanca del FU80 y del NF80. Al presionar la palanca hacia babor, el timón se dirige a babor.

Si la palanca se gira 180° en un dispositivo FU80 o si un dispositivo FU80 o NF80 se instala en la popa, es posible invertir el movimiento del timón con el fin de mantener un comando de timón que coincida con el movimiento de la palanca.

Se puede cambiar la dirección de los comandos de babor/estribor desde el menú principal. Consulte "Modificación de la configuración predeterminada" en la página 22.





Alarmas

Todas las unidades, tanto activas como inactivas, informarán al usuario en el caso de que se produzca una situación de alarma en el sistema de piloto automático.

Si el sonido está activado, todos los mensajes de alarma irán seguidos de un sonido.

Las teclas **CMD** y de iluminación se utilizan para confirmar una alarma o para silenciar su sonido.

→ ***Nota:*** la alarma solo puede confirmarse desde una unidad activa. Si deja de darse la situación que causa la alarma, el cuadro de diálogo de la alarma desaparecerá al pulsar la tecla **CMD**.

⚠ Si se sigue dando la situación que causa la alarma después de confirmarla, un icono de alarma sustituirá el cuadro de diálogo de la alarma.

Si la alarma afecta gravemente a la dirección (por ejemplo, un error en la información de timón), la palanca o el botón giratorio no funcionarán como lo hacen normalmente en una situación de alarma.

Para obtener información acerca de los mensajes de alarma, los posibles errores y los pasos para corregirlos, consulte el manual de usuario de su piloto automático.

Restablecimiento de la configuración de fábrica

Puede restablecer toda la configuración a los valores de fábrica desde el menú principal. Consulte "Modificación de la configuración predeterminada" en la página 22.

Se trata de un restablecimiento local que solo afectará a la unidad cuando seleccione la opción de restablecimiento.

Mantenimiento

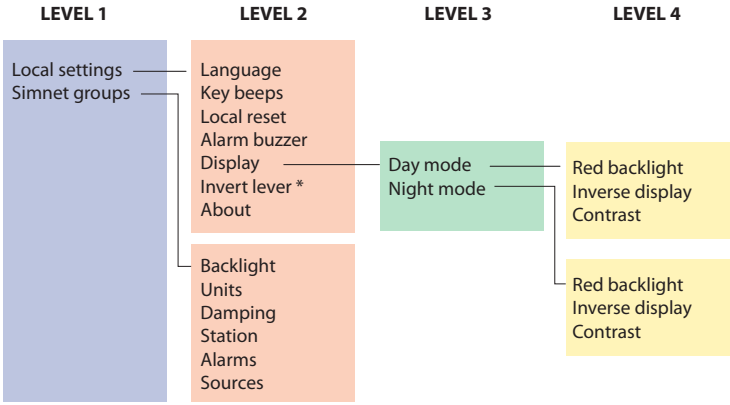
Si se utiliza de forma normal, los dispositivos de control remoto solo requerirán el mantenimiento habitual.

Si es necesario realizar alguna limpieza en la unidad, utilice agua y una solución líquida de jabón suave (no detergente). Es importante evitar el uso de limpiadores que contengan productos químicos e hidrocarburos como gasóleo, gasolina, etc.

4 Modificación de la configuración predeterminada

Menú principal

La configuración predeterminada se puede modificar desde el menú principal manteniendo pulsada la tecla **MODE** durante 3 segundos.



* Solo disponible en FU80 y NF80.

- Local settings: permite acceder a la configuración que afecta a esta unidad
- SimNet group: permite asignar esta unidad a un grupo SimNet

Puede salir del menú y volver a la pantalla estándar manteniendo pulsada la tecla **STBY** o moviendo la palanca/botón giratorio.

→ ***Nota:*** solo se puede acceder al menú principal en el modo ***Standby***.

5 Especificaciones

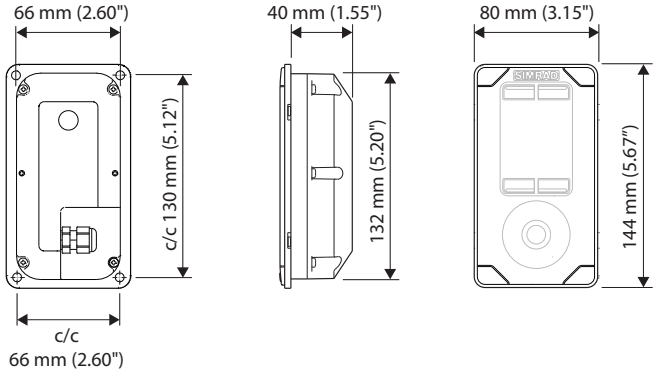
Especificaciones técnicas

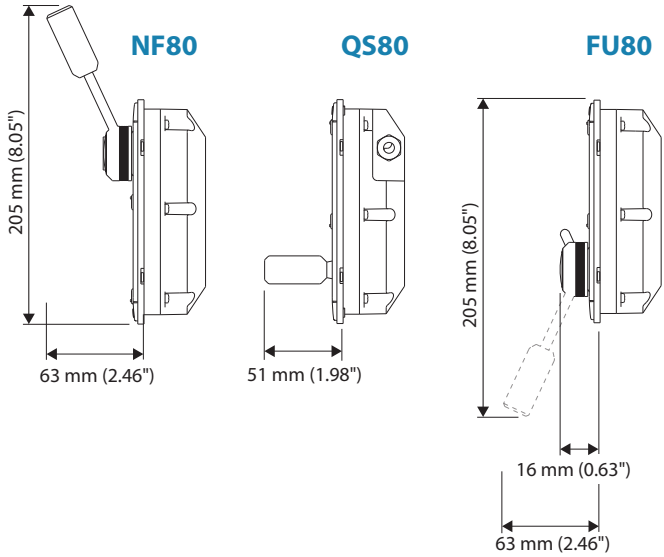
→ ***Nota:*** consulte nuestros sitios web para acceder a la versión actualizada de las especificaciones técnicas, la documentación sobre conformidad y las certificaciones.

Pantalla	
Resolución de pantalla	128 x 64 (An. x Al.)
Tipo de pantalla	De 2", en blanco y negro, reducida, transflectiva
Dirección de visualización	NF80: 12 en punto FU80/QS80: 6 en punto
Alimentación	
Fuente de alimentación	A través de bus CAN o SimNet
Consumo actual	Apagado: red <20 mA (NMEA 2000: LEN 1) Encendido con la máxima iluminación: red <110 mA (NMEA 2000: LEN 3)
Interfaz	
CAN/NMEA 2000	Cable de conexión conectado de fábrica con conector Micro-C. 6 m (19,7 pies)
SimNet	A través de SimNet opcional a cable Micro-C
Datos técnicos	
Carcasa	Parte frontal: aluminio con bisel de plástico negro Parte trasera: cubierta de plástico
Temperatura	-25 °C a + 55 °C (-13°F a +131°F)
Peso	NF80, FU80: 0,5 kg (1,10 libras) QS80: 0,4 kg (0,88 libras)
Medioambientales	
Meteorología	Cumple con el estándar IEC 60945, sección 8.8 (expuesto, parte frontal en montaje de sobremesa o montaje en mampara con marco opcional). Corresponde a IP X6
Distancia de seguridad del compás	0,4 m (ref. IEC 60945, sección 11.2)

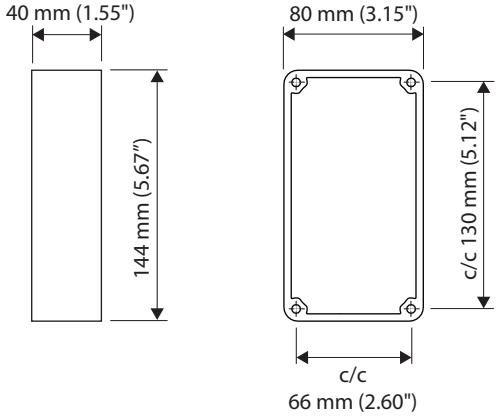
Imágenes

Dimensiones de los dispositivos de control remoto

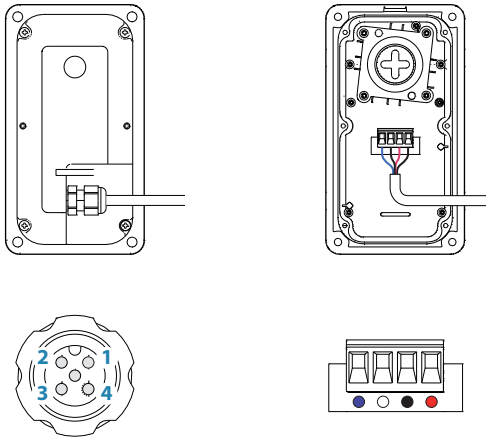




Dimensiones del marco de montaje en mampara



Patillaje de los conectores



Pin	Color	Función
1		Blindaje
2	Rojo	NET-S (fuente de alimentación +)
3	Negro	NET-C (fuente de alimentación -)
4	Blanco	NET-H (CAN alto)
5	Azul	NET-L (CAN bajo)

988-10534-001

SIMRAD

PRO.SIMRAD-YACHTING.COM

www.simrad-yachting.com

N2584