

The logo features the word "DIVER" in a bold, black, sans-serif font. Below it is a dark blue shield with a white number "6" in the center. The shield is framed by a thick green border. The entire logo is set against a background of blue water ripples and light rays.

DIVER

6

*La Seguridad del Buzo
ha evolucionado*

**Manual de Usuario
4.0**



TABLA DE CONTENIDO

SECCIÓN 1 INTRODUCCIÓN	6
BIENVENIDO	6
COMPROBACIÓN INICIAL DEL SISTEMA DIVER6 A LA LLEGADA	6
COMPROBACIÓN DE CONTENIDOS.....	7
DESCARGO DE RESPONSABILIDAD	8
GARANTÍA	9
<i>Exclusiones/Limitaciones de la Garantía</i>	9
<i>Procedimiento para hacer una reclamación de garantía</i>	9
<i>Información de contacto de garantía</i>	11
SECCIÓN 2: DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA	12
¿COMO FUNCIONA?	12
RANGO ESPERADO	13
LIMITACIONES EN EL RANGO	13
<i>El efecto de las termoclinas</i>	13
<i>Efectos ambientales</i>	14
ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DIVER6.....	15
TOPSIDE EQUIPMENT	15
<i>Módem de la parte superior</i>	15
<i>Unidad de batería de la parte superior</i>	16
<i>Equipo de monitoreo de la parte superior</i>	16
EQUIPO DE BUZOS.....	17
<i>Módem Diver</i>	17
SECCIÓN 3: INTRODUCCIÓN	18
EMPEZAR.....	18
BUZO	18
<i>Conexión de la baliza diversificada</i>	18
INTERFERENCIA CON LOS SISTEMAS DE TECNOLOGÍA OCEÁNICA (OTS) A TRAVÉS DE LAS COMUNICACIONES POR AGUA	19
MÓDEM DE LA PARTE SUPERIOR.....	20
INSTRUCCIONES DE MONTAJE DEL MÓDEM EN LA PARTE SUPERIOR.....	21
SOFTWARE	22
CONFIGURACIÓN PREDETERMINADA	22
RESUMEN DE LA GUÍA DE INTRODUCCIÓN	23
BUZO	23
<i>Preinsonción</i>	23
<i>Despliegue</i>	24
MÓDEM DE LA PARTE SUPERIOR.....	25
<i>Preinsonción</i>	25
<i>Despliegue</i>	25
<i>Post-deployment</i>	25
SOFTWARE	26
<i>Preinsonción</i>	26
<i>Deployment</i>	26



<i>Post-deployment</i>	26
SECCIÓN 4: FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DIVER6	27
INTRODUCCIÓN	27
EQUIPO DE LA PARTE SUPERIOR	27
POSICIONAMIENTO DEL MÓDEM EN LA PARTE SUPERIOR	27
<i>Piscina</i>	27
<i>Muelle / Muelle</i>	29
<i>Puerto deportivo</i>	30
<i>Bote</i>	31
ACCIONES DE IMPLEMENTACIÓN DE EQUIPOS EN LA PARTE SUPERIOR.....	33
<i>Acciones previas a la implementación de equipos de la parte superior</i>	33
<i>Acciones de implementación de equipos en la parte superior</i>	34
<i>Acciones posteriores a la implementación de equipos en la parte superior</i>	34
EQUIPO DE BUZOS	35
<i>Acciones previas a la implementación de equipos diversificados</i>	35
<i>Acciones de implementación de equipos diversificados</i>	35
<i>Acciones posteriores a la implementación de equipos diversificados</i>	36
SECCIÓN 5: SOFTWARE	37
RESUMEN DE SOFTWARE.....	37
REQUISITOS DEL SISTEMA	37
HARDWARE OPCIONAL	37
USO DEL SOFTWARE	38
ACTUALIZACIÓN DE SOFTWARE	39
REGISTRO	40
PANTALLA DE INICIO DE SESIÓN DE DIVE MASTER.....	40
<i>Iniciar sesión</i>	41
<i>Administrar maestros de buceo</i>	42
<i>Elija la foto</i>	43
MENÚ PRINCIPAL.....	44
<i>Administrar buzos</i>	45
<i>Plan de buceo</i>	47
<i>Operaciones de buceo</i>	48
<i>Comunicaciones</i>	50
<i>Configuración del ID de módem</i>	51
<i>Alarmas globales</i>	52
<i>Destinos</i>	53
<i>Cambiar maestro de buceo</i>	54
<i>Diagnóstico</i>	54
<i>Mantenimiento del registro de buceo</i>	55
MONITOREO DE BUCEO.....	56
<i>Detalle del buzo</i>	57
<i>Vistas y Operaciones</i>	59
<i>Control</i>	60
<i>Recordar</i>	61
<i>Asistente de buzo</i>	62
<i>Marcar</i>	63
<i>Enviar</i>	64



<i>Cartografía</i>	65
<i>Equipo de buceo</i>	67
ALARMAS	68
MESAS	69
NOTAS	70
FUNCIONALIDAD ADICIONAL	71
<i>Shearwater® Distress</i>	71
<i>Shearwater ® Enviar regreso a casa</i>	71
<i>Shearwater ® Enviar asistencia</i>	71
SECCIÓN 6: MANTENIMIENTO	72
INTRODUCCIÓN	72
MANTENIMIENTO DE RUTINA	72
TAREAS DE MANTENIMIENTO SEMANALES	72
VOLVER AL MANTENIMIENTO ANUAL DE LA FÁBRICA	73
SECCIÓN 7: SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	74
APÉNDICE DE GESTIÓN DE GRÁFICOS	76
DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS GRÁFICOS	77
MOVIMIENTO DEL MAPA	78
IDENTIFICACIÓN DE MARCADORES	78
INFORMACIÓN DEL BUZO	78
HISTORIA Y SENDEROS	79
SERVIDOR DE GRÁFICOS	80
RECOPIACIÓN DE SUS GRÁFICOS	80
CARGANDO SUS GRÁFICOS (NOAA ENC)	80
CARGANDO SUS CARTAS (INTERNACIONAL S-63)	81
<i>Configuración del servidor de mosaicos de gráficos internacionales</i>	81
MANTENIMIENTO DEL FIRMWARE DEL DISPOSITIVO DE HARDWARE	83
DCM	83
SHEARWATER® DISPOSITIVOS	84



Table Of Figuras

FIGURA 1: COMUNICACIÓN DEL SISTEMA	12
FIGURA 2: DIAGRAMA DE TERMOCLINA.....	13
FIGURA 3: TOPSIDE MODEM	15
FIGURA 4: UNIDAD DE BATERÍA DE LA PARTE SUPERIOR.....	16
FIGURA 5: COMPUTADORA ROBUSTA	16
FIGURA 6: MÓDEM DE BUCEO	17
FIGURA 7: LIBERACIÓN DE MONTAJE RÁPIDA	18
FIGURA 8: MONTAJE RÁPIDO CON BALIZA	19
FIGURA 9: MONTAJE RÁPIDO CON BALIZA	20
FIGURA 10: CONEXIONES DE LA UNIDAD DE BATERÍA DE LA PARTE SUPERIOR.....	20
FIGURA 11: CONEXIÓN USB DEL ORDENADOR	20
FIGURA 12: MÓDULO BLUETOOTH Y DONGLE USB	20
FIGURA 13: DIVER6 ESCRITORIO	22
FIGURA 14: ENTORNO DE LA PISCINA.....	28
FIGURA 15: OPERACIÓN DE MUELLES Y MUELLES	29
FIGURA 16: MARINA MEDIO AMBIENTE: POSICIÓN 1 DEL MÓDEM EN LA PARTE SUPERIOR.....	30
FIGURA 17: MARINA ENVARONEN: POSICIÓN 2 DEL MÓDEM EN LA PARTE SUPERIOR.....	30
FIGURA 18: PARTE SUPERIOR CON MONTAJE FIJO	31
FIGURA 19: MARCA DE VERIFICACIÓN DE ENCABEZADO DE PARTE SUPERIOR.....	31
FIGURA 20: COLOCACIONES FIJAS DE EMBARCACIONES DE MÓDEM EN LA PARTE SUPERIOR.....	32
FIGURA 21: PANTALLA DE ASESORAMIENTO	38
FIGURA 22: PANTALLA SIN CONEXIÓN A INTERNET	39
FIGURA 23: PANTALLA DE LA VERSIÓN MÁS RECIENTE	39
FIGURA 24: PANTALLA DE ACTUALIZACIÓN DE SOFTWARE	39
FIGURA 25: PANTALLA DE REGISTRO	40
FIGURA 26: SIN PANTALLA DIVE MASTER.....	40
FIGURA 27: PANTALLA DE INICIO DE SESIÓN DE DIVE MASTER.....	41
FIGURA 28: ADMINISTRAR LA PANTALLA DE DIVE MASTER.....	42
FIGURA 29: PANTALLA DE FOTOS DE WINDOWS.....	43
FIGURA 30: MENÚ PRINCIPAL.....	44
FIGURA 31: ADMINISTRAR LA PANTALLA DE BUZO	45
FIGURA 32: PANTALLA DE ALARMA DE BUZO	46
FIGURA 33: PANTALLA DEL PLAN DEL BUCEO.....	47
FIGURA 34: PANTALLA DE OPERACIONES DEL BUZO	48
FIGURA 35: REGISTRO DE BUCEO	49
FIGURA 36: INMERSIÓN COMPLETA	49
FIGURA 37: PANTALLA DE COMUNICACIONES	50
FIGURA 38: PANTALLA DE CONFIGURACIÓN DEL ID DEL MÓDEM	51
FIGURA 39: PANTALLA DE ALARMAS GLOBALES	52
FIGURA 40: PANTALLA DE DESTINOS	53
FIGURA 41: PANTALLA DE DIAGNÓSTICO.....	54
FIGURA 42: MANTENIMIENTO DEL REGISTRO DE BUCEO	55
FIGURA 43: PANTALLA DE MONITOREO DE BUCEO.....	56
FIGURA 44: PANTALLA DE PREGUNTAS DEL SISTEMA.....	56
FIGURA 45: PANTALLA DE DETALLES DEL BUZO	57
FIGURA 46: PANTALLA 2D Y ANILLO DE RANGO.....	59
FIGURA 47: PANTALLA 3D.....	59
FIGURA 48: PANTALLA DE DESTINOS	59
FIGURA 49: PANTALLA DE CONTROL DEL BUZO	60
FIGURA 50: PANTALLA DE RECUPERACIÓN DEL BUZO	61
FIGURA 51: PANTALLA DE RECUPERACIÓN.....	61
FIGURA 52: PANTALLA DE ASISTENCIA DE BUZO	62
FIGURA 53: BUZO QUE PROPORCIONA LA PANTALLA DE ASISTENCIA.....	62



FIGURA 54: IR A LA PANTALLA DE DESTINO	62
FIGURA 55: PANTALLA DE MARCA	63
FIGURA 56: BUZO PARA ENVIAR PANTALLA	64
FIGURA 57: DESTINO PARA ENVIAR LA PANTALLA DEL BUZO	64
FIGURA 58: PANTALLA DE MAPEO	65
FIGURA 59: PANTALLA DE DATOS HISTÓRICOS	65
FIGURA 60: PANTALLA DE DATOS DE RUTA DE NAVEGACIÓN	66
FIGURA 61: PANTALLA DEL EQUIPO DE BUCEO	67
FIGURA 62: PANTALLA DE ALARMA DEL BUZO	68
FIGURA 63: PANTALLA DE LA TABLA DE BUCEO	69
FIGURA 64: PANTALLA DE TABLAS DE BUCEO SELECCIONADAS	69
FIGURA 65: PANTALLA DE NOTAS	70
FIGURA 66: PANTALLA DE SOCORRO	71
FIGURA 67: CONFIRMAR PANTALLA DE SOCORRO	71
FIGURA 68: REGRESO A CASA	71
FIGURA 69: ENVIAR ASISTENCIA	71
FIGURA 70: PANTALLA DE VISUALIZACIÓN DE GRÁFICOS	77
FIGURA 71: PANTALLA DE DETALLES DEL GRÁFICO	78
FIGURA 72: PANTALLA DE HISTORIA Y SENDEROS	79
FIGURA 73: UBICACIÓN DEL GRÁFICO.....	80
FIGURA 74: DIRECTORIO DE GRÁFICOS	81
FIGURA 75: PROPIEDADES DEL SERVIDOR DE MOSAICOS	81
FIGURA 76: PROPIEDADES DE LA OPCIÓN CHARTSERVER.....	82
FIGURA 77: ARCHIVO DE ÍNDICE DE GRÁFICO.....	82
FIGURA 78: SOFTWARE DE PROGRAMACIÓN CCS.....	83
FIGURA 79: PUERTO DE ACTUALIZACIÓN DE FIRMWARE.....	83
FIGURA 80: SHEARWATER® PANTALLA DE ACTUALIZACIÓN DE LA ESQUILA.....	84

Sección 1 Introducción

Bienvenido

Felicitaciones por la compra de su Sistema Diver6. El comando y control de buceo se ha mejorado enormemente con el sistema Diver6, un sistema de soporte móvil suplementario de buzos y operaciones de buceo, que puede ayudar a los Dive Masters monitorear y rastrear a sus buceadores debajo de la superficie del agua, proporcionando así una mayor conciencia situacional. El Sistema Diver6 está diseñado y destinado para su uso solo por dive master certificados y no pretende, ni debe, reemplazar la planificación independiente de buceo y contingencia.



La comercialización se transmite a través de un módem submarino a una unidad receptora en la superficie y luego a una computadora de monitoreo que registra, calcula y muestra los diversos parámetros utilizando un seguimiento 3D completo. Esto significa que un Dive Master ahora tiene una replicación de los signos vitales de cada buceador, tiene plena conciencia situacional de cada buceador y puede intervenir, si es necesario, casi en tiempo real.

El sistema Diver6 utiliza un software único de seguimiento y monitoreo Dive Master desarrollado por Azimuth Inc., contiene una base de datos de información de buceo / buceador, y al mismo tiempo proporciona una pista de auditoría para la actividad de buceo. All aspectos de monitoreo de la inmersión se registran y se pueden utilizar para su posterior análisis y auditoría.

Las inmersiones se monitorean actualmente para la presión del aire(s), la profundidad, la temperatura del agua y la posición. Esto significa que el Dive Master conoce la posición de un buceador (ya sea absoluta o relativa a la oferta de buceo), la profundidad del buceador y las tasas de descenso / ascenso, y el tiempo de aire restante del buceador. Lastablasde ecompresión D se incluyen en el software sólo como referencia. Actualmente no se implementan cálculos de descompresión.

Comprobación inicial del sistema Diver6 a la llegada

A su llegada, el sistema Diver6 debe ser revisado y aceptado por el usuario para que esté completo y que todos los componentes funcionen como se describe. Estas comprobaciones deben completarse en un taller o entorno limpio y deben realizarse antes de que el sistema se utilice en el agua. Si no se completan estas comprobaciones, es posible que se anule la Garantía del producto.

El usuario tiene un plazo de 30 días naturales desde la fecha de entrega para completar el checkout inicial del Sistema Diver6. Es durante este tiempo que el usuario tiene la oportunidad de identificar cualquier



falla de fabricación y devolver componentes defectuosos para su reemplazo directo con nuevos componentes (sin costo para el usuario).

Consulte las siguientes preguntas para obtener una guía completa sobre cómo configurar el sistema Diver6 y verificar la funcionalidad de todos los componentes.

Comprobación de contenidos

Cada sistema Diver6 portátil se compone típicamente de los siguientes elementos (su sistema Diver6 puede haber sido personalizado y, como tal, el contenido de su sistema Diver6 debe verificarse contra el albarán en los documentos de envío de su sistema):

Estuche de la parte superior

Capa	Contenido
Almacenamiento de tapa	Cable del módem de la parte superior (x1)
Bolsa	Cable de datos de alimentación (x1)
Arriba	Tableta con el software del sistema Diver6 (x1) Fuente de alimentación para la tableta (x1) Topside Modem (x1) Montaje de Topside Modem (x1) Programador ICD-U80
Fondo	Unidad de batería superior (x1) Cargador de batería superior (x1) Kit de herramientas y repuestos (x1) Conector Bluetooth (x1)/Dongle (x1) Varios adaptadores de CA para cargador de batería superior

Caso Diver

Capa	Contenido
Almacenamiento de tapa	
Bolsa	
Arriba	Módem Diver con soporte deslizante (x4) Módulo de control del buzo (x4) Paquete de baterías para buzo (x4)
Abajo	Cargador de módem Diver (x4) Cables del módulo de control del buzo (x4) Varios adaptadores de CA para cargadores del módulo de control de buzo



Descargo de responsabilidad

El Sistema Diver6 es un **SISTEMA DE ASESORAMIENTO SECUNDARIO SOLAMENTE** que es utilizado por el personal de superficie para ayudar en el monitoreo y seguimiento de las operaciones dive. Toda la planificación y contingencias de buceo para operaciones de buceo deben adaptarse a la probabilidad de una falla total del Sistema Diver6 o las condiciones ambientales que limitan el rendimiento del Sistema Diver6. Toda la supervisión de buceo, planificación y contingencias deben ser totalmente independientes y sin ninguna dependencia de las características y herramientas del Sistema Diver6.

El Sistema Diver6 no es un reemplazo para el buen entrenamiento y el sentido común.

Dive Masters que utilizan el sistema Diver6 para monitorear una inmersión deben:

1. Lea, comprenda y acepte el descargo de responsabilidad anterior y el descargo de responsabilidad que se muestra cuando se cargó inicialmente el Sistema Diver6, y
2. Certificar que cuentan con procedimientos operativos de buceo que tienen en cuenta cualquier fallo del Sistema Diver6 durante una operación de buceo, y
3. Certificar que utilizarán el Sistema Diver6 como **SISTEMA DE ASESORAMIENTO SECUNDARIO** solamente.

Los desarrolladores, fabricantes y proveedores del Sistema Diver6 no son responsables de ninguna reclamación que surja del mal funcionamiento de cualquier componente individual o de todo el Sistema Diver6.

Al utilizar el Sistema Diver6, el usuario acepta este descargo de responsabilidad y los descargos de responsabilidad que se muestran en el Software del Sistema Diver6. Si hay alguna duda sobre el límite de responsabilidad del Sistema Diver6, el usuario no debe utilizar el Sistema Diver6.



Garantía

El hardware del sistema Diver6 está garantizado para estar libre de defectos durante un período de:

1. 30 días naturales a partir de la fecha de entrega para comprobar que todos los componentes del Sistema Diver6 están funcionando. Durante este período, cualquier reclamación de garantía válida por componentes defectuosos será reemplazada por nuevos componentes sin costo alguno para el usuario.
2. La garantía del sistema comienza inmediatamente a partir de la fecha de aceptación del cliente y se extiende por un período de 365 días. La aceptación del cliente siempre se considerará que se ha producido dentro de las 72 horas posteriores a la entrega.

Exclusiones/Limitaciones de la Garantía

1. La Garantía no incluye daños por agua a componentes que no sean aquellos componentes que están diseñados para ser sumergidos en agua. Los componentes que están diseñados para la inmersión en agua son:
 - a. Módem de la parte superior
 - b. Módems Diver
 - c. La sección del cable de datos desde el enchufe que se conecta al módem de la parte superior a menos de un metro (3 pies) de la unidad de batería de la parte superior. La unidad de batería portátil no está diseñada para la inmersión.
2. La Garantía no incluye el uso incorrecto de ningún componente del Sistema Diver6.
3. Toda la Garantía del Sistema Diver6 es nula si el usuario utiliza herramientas o equipos en cualquier componente del Sistema Diver6, que no sean los prescritos en este manual.
4. La Garantía no incluye daños en tránsito.
5. La Garantía no incluye los costos de envío ni los impuestos aplicables para devolver el Sistema Diver6 o los componentes del Sistema Diver6 a Acimut para su evaluación y/o reparación. TODOS los gastos de envío son responsabilidad del Usuario.
6. Si se abre o desmantela algún componente del Sistema Diver6, toda la Garantía del Sistema Diver6 es nula.
7. La garantía cubre la sustitución completa de cualquier componente defectuoso con nuevos componentes durante los primeros 30 días naturales a partir de la fecha de entrega. El resto de la Garantía cubre la reparación de fábrica y/o el reemplazo de componentes defectuosos. Si se realiza una reclamación de garantía válida y el componente defectuoso está más allá de la reparación, el componente puede ser reemplazado por un artículo reacondicionado similar o reemplazado por un nuevo artículo a la sola discreción de Azimuth.
8. La Garantía no es transferible. Sólo el comprador original tiene derechos de garantía. Si el Sistema Diver6 cambia la propiedad del comprador original, toda la Garantía queda sin efecto.
9. Todas las reclamaciones de garantía deben hacerse por escrito.

Procedimiento para hacer una reclamación de garantía

El procedimiento para hacer una reclamación de garantía es:



1. Dentro de los cinco días hábiles siguientes al descubrimiento de una falla a cualquier componente del Sistema Diver6, el usuario deberá contactar inicialmente por escrito:

- a. El representante de ventas local para el Sistema Diver6 y/o
- b. Acimut (ver detalles de contacto a continuación)

Si la falla ha estado presente durante más de cinco días hábiles y el usuario no se ha puesto en contacto con el agente local y / o Acimut por escrito, entonces Azimuth puede rechazar la reclamación de garantía realizada por el usuario.

2. En el contacto inicial (como se describe en 1. anterior) el usuario debe detallar por escrito lo siguiente:

- a. El número de serie del sistema Diver6
- b. (Si corresponde) El número de serie del componente defectuoso
- c. Una descripción de:
 - i. Las condiciones en las que se estaba utilizando el componente del sistema Diver6 cuando se produjo el error.
 - ii. Una descripción del error.

3. Al recibir los detalles de la reclamación como se describe en 2. anteriormente, Azimuth responderá en un plazo de cinco días hábiles con instrucciones relacionadas con la reclamación de garantía (por ejemplo, el componente debe devolverse a Azimuth).

4. Si un componente defectuoso se devuelve a Acimut, se llevará a cabo una inspección inicial dentro de los cinco días hábiles siguientes a la recepción del componente defectuoso, a continuación:

- a. Si la falla se considera una reclamación de garantía genuina, el componente defectuoso será reparado o reemplazado por un componente reacondicionado similar o reemplazado por un nuevo componente de acuerdo con las condiciones de garantía.
- b. Si el fallo no puede repetirse y/o simularse en el entorno de la fábrica, el componente será devuelto al usuario y el usuario podrá hacerse responsable de los costes de la inspección.
- c. Si la falla, a la sola discreción de Azimuth, se debe a los elementos descritos en la sección Exclusiones / Limitaciones de garantía anterior, el usuario será responsable del costo de la inspección y / o la reparación del componente defectuoso y / o el reemplazo con un componente reacondicionado similar y / o reemplazo con un nuevo componente.

5. Si su sistema Diver6 o cualquiera de sus componentes requiere servicio o reparación en garantía y está enviando desde fuera de los Estados Unidos, comuníquese con Azimuth o su minorista Diver6 para obtener instrucciones de devolución.



Información de contacto de garantía

Para preguntas, información y reclamaciones sobre la garantía:

Contacto	Detalles
Correo electrónico	warranty@diver6.com o su agente de sistema Diver6 local
Teléfono	Su agente de sistema Diver6 local
Envío	Azimuth Inc. 136 Tower Lane Morgantown, WV 26501 USA Attn: Diver6 System Warranty

Sección 2: Descripción general del sistema

¿Como funciona?

El sistema Diver6 utiliza módems acústicos para transmitir datos entre Topside y Diver Modems. El único módem topside es tanto un módem acústico como un sistema acústico de línea base ultracorto (USBL) que utiliza múltiples transductores empaquetados en una sola carcasa para detectar el alcance y el rumbo al buzo.

El componente acústico del sistema Diver6 tiene la siguiente ruta de señal (Figura 1):

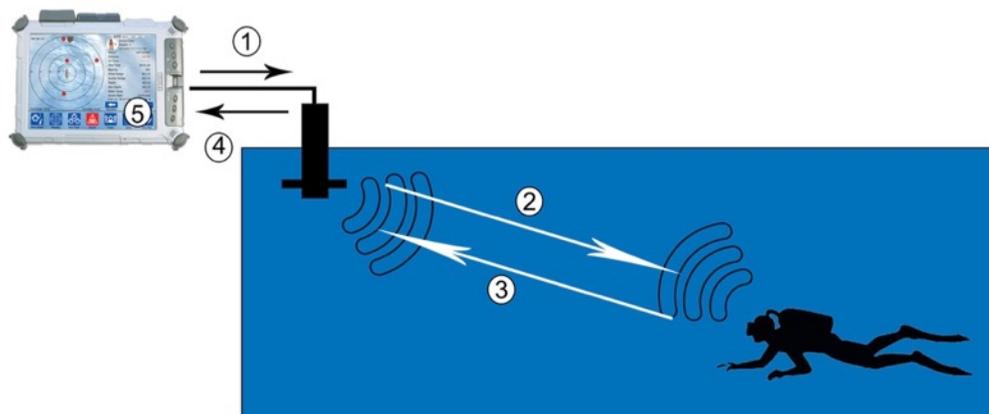


Figura 1: Comunicación del sistema

1. El software del sistema Diver6 transmite una señal al módem de la parte superior para consultar un diver Modem. Cada Diver Modem tiene una dirección individual (el módem diver mostrará la dirección en el arranque a través de la pantalla LCD del DCM).
2. El módem de la parte superior transmite una señal acústica al Modem Diver.
3. El diver modem responde con un mensaje al módem de la parte superior. Estos mensajes pueden contener datos (por ejemplo, profundidad del buzo, voltaje de la batería, presión del cilindro, etc.).
4. En la recepción del mensaje del Modem del buzo, el módem de la parte superior puede resolver el siguiente:
 - a. La distancia entre el módem de la parte superior y el diver Modem (esto se conoce como el rango de inclinación y se basa en la velocidad del sonido en el agua).
 - b. El rumbo de la brújula al Diver Modem (esto se basa en el ángulo de aproximación de la señal del mensaje Diver Modem).
5. Sobre la base de la información recibida, el software del sistema Diver6 entonces:
 - a. Calcula la posición geográfica absoluta combinando la posición relativa del buzo con el módem de la parte superior y la posición GPS del módem de la parte superior.
 - b. Actualiza el estado del buzo en función de los datos recibidos del Diver Modem.

Rango esperado

El alcance esperado del sistema Diver6 dependerá de las condiciones de implementación. Las pruebas exhaustivas de alcance del sistema Diver6 han demostrado los siguientes alcances:

1. Más de 1.000 m en condiciones “ideales”
2. Más de 800 m en un entorno deportivo

Limitaciones en el rango

El efecto de las termoclinas.

Una de las limitaciones ambientales del seguimiento de buceadores acústicos es la interferencia de las termoclinas. Una termoclina ocurre típicamente en aguas tranquilas donde una capa de agua más caliente está sentada encima de una capa de agua más fría (Figura 2).

La interfaz entre el agua más caliente y el agua más fría puede (en ciertas circunstancias) causar interferencias acústicas significativas y restringir el alcance del sistema Diver6.

Si el buzo está por debajo de la termoclina y el módem de la parte superior está por encima de la termoclina, parte de la señal acústica entre los dos se puede rebotar en la termoclina. Este efecto se conoce como espejo acústico.

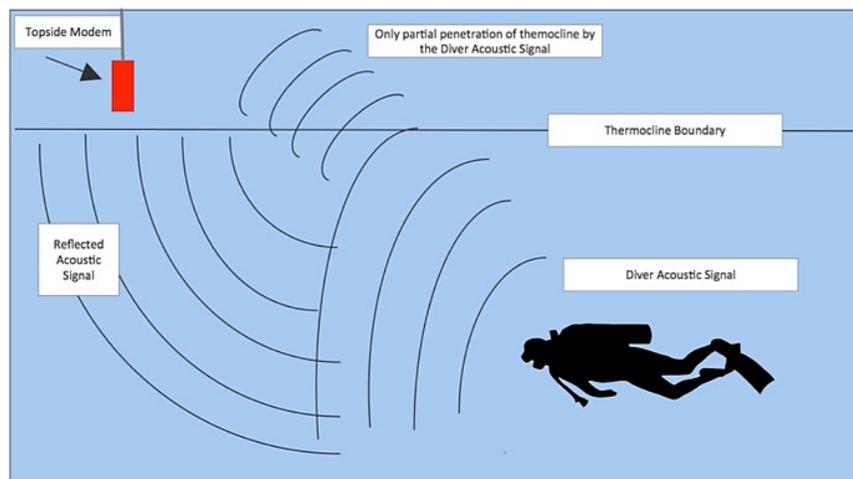


Figura 2: Diagrama de termoclina

Una señal acústica que se acerca a la termoclina viajará parcialmente a través de la termoclina con el equilibrio de la señal acústica que se refleja. Por lo tanto, la señal depende de las condiciones ambientales.

Las termoclinas pueden reducir significativamente el alcance efectivo del sistema Diver6: los rangos físicos en las termoclinas severas se han reducido a unos 60 m. La mejor mitigación para este efecto es bajar el módem de la parte superior por debajo de la termoclina o reducir el rango entre el módem de la parte superior y el buzo.

Si tanto el buzo como el módem de la parte superior están en un lado de la termoclina, la ruta de la señal acústica será mejor y posiblemente se comporte de la misma manera que una ruta de señal sin obstáculos. Si el Diver Modem o el Módem Topside está en la termoclina, entonces la señal acústica puede ser absorbida dentro de la termoclina.



Efectos ambientales

Puede haber razones por las que las condiciones ambientales afectarán el rango. Por ejemplo:

- Si el fondo marino es arena dura y el agua es tranquila sin termoclinas, entonces las condiciones acústicas estarán cerca de lo ideal y se esperarán rangos extendidos.
- Si el fondo marino es sedimento marino poco embalado, el ruido ambiental de los mares agitado y significativo (tráfico de barcos, ruido de plataformas petrolíferas, lluvia, etc.), entonces se esperaría el extremo inferior de los rangos.
- Si el fondo marino es de roca dura con un gran número de afloramientos, entonces el rango puede estar limitado por multipathing (señal acústica que se refleja en las superficies duras), o el sistema Diver6 puede tener una ruta de señal clara y lograr rangos extendidos. Dependerá de las condiciones.
- Si el agua es un lago estancado con una termoclina severa, entonces el rango puede estar limitado a distancias muy cortas muy por debajo del rango esperado.

Especificaciones del sistema Diver6

Hay muchos componentes en el sistema Diver6 y solo los componentes principales se detallan aquí.

Topside Equipment

Hay un re tres elementos principales para el equipo de Topside.

Módem de la parte superior

El módem de parte superior (



Figura 3: Topside Modem

Figura 3) es built alrededor de un esquema robusto de señalización de espectro ensanchado de banda ancha, esta baliza transpondedor acústica multiusos es capaz de rastrear simultáneamente hasta 99 otras posiciones de activos mientras se lleva a cabo el intercambio de datos bidireccional.

- **Voltaje de alimentación:** 9 V a 28 V DC
- **Temperatura de funcionamiento y almacenamiento:** -5 °C a +35 °C (23 °F 95 °F)
- **Rango acústico:** 1 km de radio horizontal, 1 km vertical
- **Resolución de rango:** ±50 mm (depende de la precisión de VOS)
- **Resolución angular:** ±1°
- **Comunicación:** Codificación de espectro ensanchado de banda ancha, 24-32kHz, 100 baudios. Pila de protocolos acústicos de varios niveles.
- **Transmitir nivel de presión sonora:** ~172dB re 1uPa @ 1m
- **Tamaño:**
 - **Diámetro:** 55 mm (2.16 ")
 - **Longitud:** 166 mm (6.3")
 - **Peso:** En Aire: 708 g (1.56 lb) / En Agua: 508 g (1.12 lb)

Unidad de batería de la parte superior

La unidad de batería de la parte superior (Figura 4) suministra al sistema energía al módem de la parte superior y la comunicación de datos a la computadora.

- Batería recargable BB-390B/U Sellada NiMH
 - 24 V – 4.9 amperios-hora
 - Salida protegida (fusible reiniciable 5A PTC)
 - Interruptor de alternancia ON/OFF
 - Recinto resistente al agua resistente al agua



Figura 4: Unidad de batería de la parte superior

Equipo de monitoreo de la parte superior

La tableta robusta (Figura 5) es una tableta completa y con todas las funciones con:

- Rendimiento potencia: Intel® Core™ i5, 16 GB de RAM
- SSD M.2 de 256 GB SATA Clase 20
- Chasis WLAN/WWAN 11.6 FHD (1920X1080) Pantalla táctil con capacidad de guantes legible para exteriores con Gorilla Glass
- Módulo IO extendido
- Intrínsecamente seguro para entornos propensos a explosiones
- Diseñado para actualizaciones en el campo
- Microsoft® Windows® completo 11
- Suite de comunicaciones integral
- Totalmente resistente:
 - MIL-STD-810G e IP67 probados
 - Ubicación peligrosa certificada
 - Spray de niebla salina probado según MIL-STD-810G, M509.5
- Batería: Batería primaria de iones de litio de 2 celdas (26 Wh), batería secundaria
- Dimensiones: (L x H x W) 12.3" x 8.0" x 0.96" (312 x 203 x 24 mm)
- Peso: 1.27 kg / 2.8 lbs
- blox NEO-M8 integrado (precisión de 0,3 metros)



Figura 5: Computadora robusta

Tenga en cuenta que las especificaciones del fabricante de la computadora pueden cambiar.

Equipo de buzos

Módem Diver

El módem diver consta del diver beacon y el módulo de control de buzos (DCM) (Figura 6). La baliza se comunica con la superficie transmitiendo y recibiendo datos. El DCM proporciona energía a una conexión DiveCAN para comunicarse con los productos y dispositivos Shearwater®.

Las especificaciones para la baliza de buzo son:

- **Temperatura de funcionamiento y almacenamiento:** -5 °C a +35 °C (23 °F 95 °F)
- **Rango acústico:** 1 km de radio horizontal, 1 km vertical
- **Resolución de rango:** ±50 mm (dependiendo de la velocidad del sonido (VOS) de precisión)
- **Resolución angular:** ±1°
- **Comunicación:** Codificación de espectro ensanchado de banda ancha, 24-32 kHz, 100 baudios. Pila de protocolos acústicos de varios niveles.
- **Transmitir nivel de presión sonora:** ~172dB re 1uPa @ 1m
- **Tamaño:**
 - **Diámetro:** 55 mm (2.16 ")
 - **Longitud:** 134 mm (5.3 pulgadas)
 - **Peso:** En Aire: 676 g (1.49 lb) / En Agua: 484 g (1.06 lb)



Figura 6: Módem de buceo

Las especificaciones para el módulo de control del buzo son:

- Voltaje de alimentación: 9V a 28V DC
- **Interfaz habilitada para DiveCAN para la integración de Shearwater®**
- Batería extraíble con más de 6 horas de carga
- Construcción de acero inoxidable
- Conexiones selladas
- Puerto de firmware actualizable por el usuario
- Pantalla de identificación del módem LCD
- **Tamaño:**
 - Diámetro: 69 mm (2.73")
 - Altura: 187 mm (7.35")
 - Peso: 1 kg (2.4 lbs) – NECESITA AGUA PESO

Sección 3: Introducción

Empezar

Esta guía Getting Started está diseñada para configurar inicialmente el sistema Diver6. Para obtener información más detallada sobre el funcionamiento del sistema Diver6, consulte:

- Sección 4: Funcionamiento del sistema Diver6
- Sección 5: Software
- Sección 6: Mantenimiento
- Sección 7: Solución de problemas

Es necesario configurar tres componentes para que el sistema Diver6 esté operativo:

1. Ajuste del equipo del sistema Diver6 (Diver Modem) al conjunto de buceo del buzo.
2. Enchufar el módem de la parte superior a la unidad de batería y la computadora de monitoreo y colocarlo en el agua.
3. Configuración del equipo de supervisión y supervisión de un trabajo de buceo.

Buzo

Cada buceador tiene su propio módem diversificador. También pueden estar disponibles equipos opcionales como el sensor de presión y NERD o Petrel. El número de identificación del módem diver está disponible en la pantalla LCD del DCM. Después del encendido inicial y el arranque del módem Diver, el ID parpadeará 5 veces. **Tenga en cuenta que, durante el encendido, el módem calibra su sensor de profundidad, lo que de hecho pone a cero el sensor de profundidad según la lectura de presión actual. Por lo tanto, es importante encender el módem lo más cerca posible del nivel del agua.**

Conexión de la baliza diversificada

El Diver Beacon se puede montar en el cilindro de aire mediante el uso del montaje portaobjetos. El montaje de la diapositiva se componed de dos componentes. El primer componente es el lado femenino del montaje deslizante (Mount Base), que se puede montar en un cilindro de aire a través de una correa. El segundo componente es el lado masculino del montaje de la diapositiva (Mount Slide), que es parte del Diver Beacon.

La base se coloca debajo de una correa de cilindro en el extremo de la hebilla de la correa del cilindro (es decir, a través de un espesor de fleje).

Tenga en cuenta que la base diver beacon mount debe tener el extremo curvo (Figura 7). La base de montaje ha sido diseñada para permitir que sólo un espesor de las correas de la correa del cilindro para pasar a través de la ranura. Esto es para garantizar que el Diver Beacon esté instalado en el extremo de la hebilla de la correa del cilindro, por lo que si la correa del cilindro se afloja y se deshace durante una inmersión, hay menos posibilidades de que el Diver Beacon se deslice fuera de la correa.



Figura 7: Liberación de montaje rápida

Una vez que la base de la montura se ajusta al cilindro de buceo, se puede instalar la montura deslizante con el Diver Beacon. Al colocar el soporte deslizante, asegúrese de que el pasador de bloqueo se "ajuste" en su lugar para bloquear la diapositiva en la base. Si el pin de bloqueo no se "ajusta" en su lugar, el Diver Beacon puede deslizarse fuera de su montaje (Figura 8). Para quitar el Diver Beacon, tire del pasador de bloqueo y deslice el módem fuera de la base. El pin de bloqueo se puede configurar en la posición "abierto" retrayendo el pin y girando la perilla en 90 grados.

La cabeza del Diver Beacon (la moldura negra en la parte superior del Diver Beacon) debe colocarse en el cilindro para que la cabeza esté justo libre de la parte superior de la curvatura del cilindro. Tanto el Dive Master como el Diver deben comprobar que están satisfechos con la posición del Diver Beacon. Si hay un alto potencial de entrelazamiento en la inmersión, se debe considerar la posibilidad de bajar el Diver Beacon para reducir el potencial de entrelazamiento. El Diver Beacon se puede colocar bajo en el cilindro de buceo, pero el rendimiento puede verse disminuido por el cilindro de buceo creando una sombra acústica para el módem de la parte superior cuando el buceador está en ciertas orientaciones.

El módem diver se enciende conectando el módulo de control del buzo al diver beacon. El LED mostrará tres líneas que indican que el módem está arrancando. Después de eso, el ID de módem parpadeará 5 veces.

El DCM debe estar unido al buzo en un lugar no molesto.

El punto rojo en el LED también parpadeará cuando it recibe una señal acústica del módem de la parte superior.

Es relevante tener en cuenta que el sistema Diver6 no se puede probar en el aire. Se requiere estar sumergido para funcionar correctamente. Para que el sistema funcione en un escenario sin inmersión, se requiere que el módem de la parte superior se coloque junto al módem diver en una pequeña piscina de agua. Un cubo grande lleno de suficiente agua para sumergir las unidades será suficiente.

Interferencia con los sistemas de tecnología oceánica (OTS) a través de las comunicaciones por agua

El sistema Diver6 opera en una de las frecuencias de las comunicaciones OTS thaguas turbulentas. Cuando el equipo de comunicaciones OTS se establece en el canal #1 (Frecuencia de teléfono amigo), el sistema Diver6 se puede escuchar a través del equipo OTS. Las elecciones de otro canal en el equipo OTS permite utilizar al mismo tiempo tanto el sistema OTS como el Diver6.

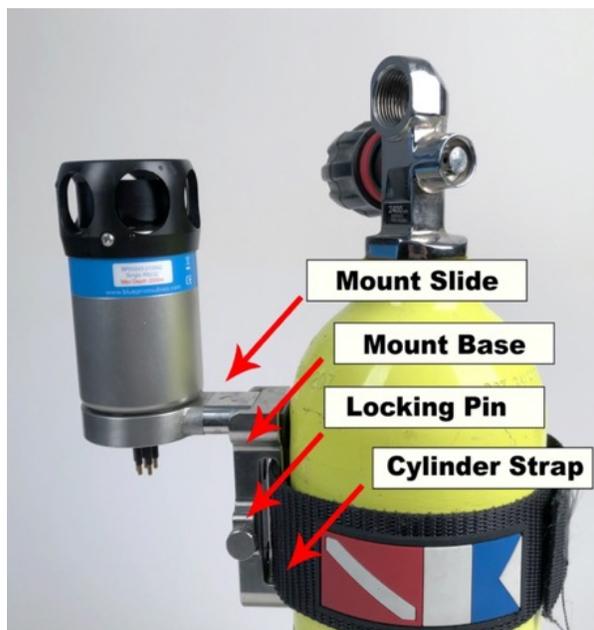


Figura 8: Montaje rápido con baliza

Módem de la parte superior

Los pasos para instalar el módem de la parte superior son:

1. Conecte el cable del módem de la parte superior a la tapa del módem de la parte superior (Figura 9).
2. Instale la batería en la unidad de batería superior. Conecte el cable del módem de la parte superior a la unidad de batería. Conecte el cable de datos con la conexión USB a la unidad de batería. Encienda la unidad de batería a través del interruptor (Figura 10).



LA UNIDAD DE BATERÍA SUPERIOR Y EL SISTEMA DE BATERÍA ESTÁN DISEÑADOS PARA SU USO EN UN ENTORNO RESISTENTE. SIN EMBARGO, NO ESTÁN DISEÑADOS PARA MOJARSE Y / O SUMERGIRSE DEBIDO A LOS REQUISITOS DE VENTILACIÓN DE LA BATERÍA.

3. Conecte el USB capaz a la computadora de monitoreo (Figura 11).

Conexión Bluetooth (comunicación inalámbrica en la parte superior)

El sistema se puede configurar para tener una conexión inalámbrica entre el módem de la parte superior y la tableta. Un módulo Bluetooth y un dongle se proporcionan con el sistema para este tipo de conexión (Figura 12). La dirección de Bluetooth se encuentra en la parte inferior del panel de conexión de la unidad de batería superior.

1. Conecte el módulo Bluetooth a la conexión de datos de alimentación de la unidad de batería.
2. Conecte el dongle USB a la tableta.



Si el dongle USB ha sido configurado y se conecta al módulo Bluetooth, el LED rojo aparecerá sólido indicando una conexión emparejada. Si el LED está parpadeando, esto indica el dongle USB no ha establecido una conexión con el módulo Bluetooth.



Figura 9: Montaje rápido con baliza



Figura 10: Conexiones de la unidad de batería de la parte superior



Figura 11: Conexión USB del ordenador



Figura 12: Módulo Bluetooth y dongle USB

Instrucciones de montaje del módem en la parte superior

Instrucciones de montaje para el montaje del módem en la parte superior:

1. Localice el anillo de montaje superior y el juego de tornillos.
2. Coloque el anillo de montaje en la parte superior de la unidad.
3. Asegúrese de que el LED esté visible. Si no es así, la unidad de montaje no se colocada correctamente.
4. Atornille a mano los dos tornillos de montaje en la unidad.
5. Con la herramienta proporcionada, apriete los tornillos para asegurar completamente el montaje.





Software

El software del sistema Diver6 está preinstalado en la tableta y se puede ejecutar inmediatamente haciendo clic en el icono de la barra de tareas (Figura 13). Además, está preinstalado Adobe® Acrobat Reader para ver fácilmente los registros de buceo después de la implementación.

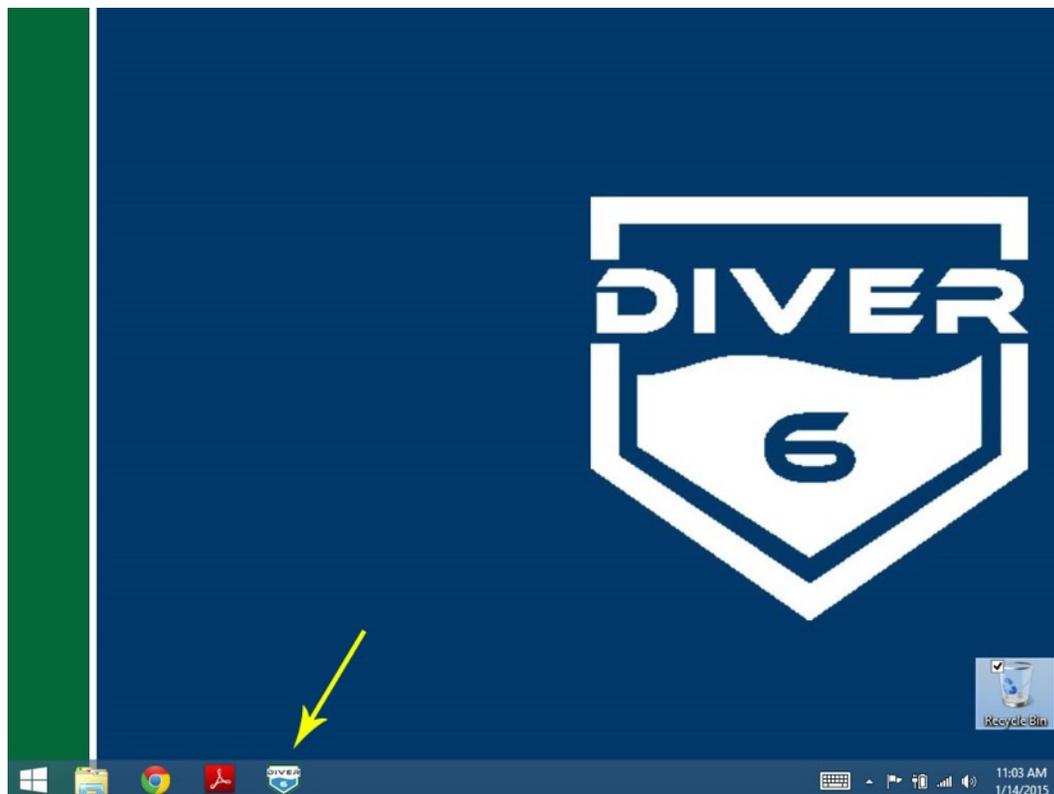


Figura 13: Diver6 Escritorio

Configuración predeterminada

Artículo	Comentarios
Nombre del equipo	Diver6tableta
Nombre de usuario predeterminado	diver6
Contraseña predeterminada	diver6543
Installed Software	Current versión of Windows OS (with updates at time of OS Build) Diver6 System Software Acrobat Reader Tera Term ChartServer



Resumen de la guía de introducción

El sistema Diver6 ha sido diseñado con una amplia aportación de expertos en la materia en la comunidad de buceo. La configuración y la implementación se han diseñado para tener un impacto mínimo en las operaciones de buceo. El Sistema Diver6 es un **Sistema de Asesoramiento Secundario** solamente y no reemplaza los Procedimientos Operativos Estándar, por lo tanto, las notas a continuación se ofrecen como una guía para obtener lo mejor del Sistema Diver6. Su sección es un resumen sólo con más detalles dados en la Sección 4.

Buzo

Se recomiendan las siguientes acciones para la implementación de Diver6 System Diver.

Preinsonción

Equipo	Resumen de acciones
Módem Diver	<ol style="list-style-type: none">1. Compruebe que los diver módems están completamente cargados.<ul style="list-style-type: none">• Extraiga la batería del DCM.• Enchufe el cargador en la toma de corriente.• Una vez que el módem esté completamente cargado (consulte la información sobre el cargador para el modo de carga), desconecte el cargador de la toma de corriente.2. Encienda el Diver Modem conectando el DCM y la baliza.3. Marque la operación verificando el DCM y el faro están encendidos. El punto rojo en el LED será visible en DCM y Beacon tendrá luz verde parpadeante.4. Compruebe la señal acústica del módem Diver ejecutando las pruebas de diagnóstico (consulte la Sección 5).5. Conecte la base del montaje del módem Diver al equipo SCUBA y compruebe la funcionalidad del montaje.



Despliegue

Equipo	Resumen de acciones
Módem Diver	<ol style="list-style-type: none">1. Asegúrese de que la tórica del conector esté libre de defectos y esté ligeramente lubricada con lubricante de tórica. La O-ring debe tener un aspecto ligeramente grasiento sin lubricante visible. Un pequeño tubo de Christo-Lube (o similar) se ha proporcionado para este propósito. Si la O-ring necesita ser reemplazada, use la púa de plástico de la O-ring para quitar la O-ring defectuosa, deseche y reemplácela con una nueva O-ring. Un pequeño tubo de lubricante de la O-ring, una púa de la O-ring de plástico, y las O-rings de repuesto se proporcionan en el kit de herramientas y repuestos.2. Asegúrese de que la tórica del conector está instalada en la ranura de la O-ring. A continuación, instale la tapa atornillada para proteger el conector del agua de mar.3. Conecte el módem Diver al equipo de buceo.4. NOTA: Si se utiliza un accesorio Diver6 que se conecta al conector, los hombros de goma de los pasadores de contacto necesitan lubricar ligeramente con grasa de silicona. Un tubo de Dow Corning #4 Grease se proporciona para este propósito en el Kit de Herramientas y Repuestos.

Implementación posterior

Equipo	Resumen de acciones
Módem Diver	<ol style="list-style-type: none">1. Después de su uso, lave el diver modem (DCM y Beacon) solo con agua dulce y elimine todos los rastros de agua salada y escombros (no use abrasivos y / o detergente) y deje secar.2. Cargue los módems Diver y una vez cargados, colócar en el maletín para su almacenamiento.



Módem de la parte superior

Se recomiendan las siguientes acciones para la implementación de Diver6 System Topside.

Preinsonción

Equipo	Resumen de acciones
Unidad de batería/cable	<ol style="list-style-type: none">1. Compruebe la carga de la batería.2. Compruebe si hay defectos en el cable (abrasión, cortes/nicks, etc.). Si el cable está dañado ¡NO UTILICE!
Módem de la parte superior	<ol style="list-style-type: none">1. Compruebe si hay daños en el módem de la parte superior. Si el módem de la parte superior está dañado ¡NO UTILICE!2. Compruebe el funcionamiento del módem de la parte superior con el ordenador de supervisión y un módem diver.

Despliegue

Equipo	Resumen de acciones
Unidad de batería/Cable	<ol style="list-style-type: none">1. Asegúrese de que la batería y el cable estén colocados fuera del camino de las operaciones de buceo y en un área que esté lo más seca posible.
Topside Modem	<ol style="list-style-type: none">1. Para obtener notas más completas sobre la implementación del módem en la parte superior, consulte la Sección 4.2. Con el cable y el montaje seguros, despliegue el módem de la parte superior en el agua de tal manera que el módem de la parte superior tenga una línea de visión clara con el área de operación del buzo.

Post-deployment

Equipo	Resumen de acciones
Unidad de batería/cable	<ol style="list-style-type: none">1. Después de su uso, lave SÓLO EL CABLE (NO LA UNIDAD DE BATERÍA / BATERÍA) con agua dulce solamente y elimine todos los rastros de agua salada y escombros (no use abrasivos y / o detergente) y deje secar.2. Cargue la batería de la parte superior y una vez cargado lugar en la maleta de transporte para el almacenamiento.
Módem de la parte superior	<ol style="list-style-type: none">1. Visualmente revise el módem de la parte superior para el daño durante el tránsito.2. Después de usar lavar con agua dulce solamente y eliminar todos los rastros de agua salada y escombros (no usar abrasivos y / o detergente) y dejar secar.3. Una vez seco, coloque el módem de parte superior en la maleta de transporte para el tránsito.



Software

Se recomiendan las siguientes acciones para la implementación del software del sistema Diver6. Para obtener notas más completas sobre el uso del software, consulte la Sección 5.

Preinsonción

Equipo	Resumen de acciones
Tableta	<ol style="list-style-type: none">1. Asegúrese de que la tableta esté cargada o conectada a una fuente de alimentación.2. Si se requiere una conexión a Internet, asegúrese de que esté configurada correctamente.
Software	<ol style="list-style-type: none">1. Si es necesario, crea una cuenta Dive Master.2. Verifique la configuración de la aplicación para garantizar las comunicaciones con el módem topside y el dispositivo GPS (si está disponible).3. Inicie sesión como Dive Master y configure los buceadores y los ajustes de alarma apropiados.

Deployment

Equipo	Resumen de acciones
Software	<ol style="list-style-type: none">1. Configura el plan de buceo e inicie la inmersión.2. Monitor de buceo. Cuando se complete una inmersión, márkela como tal haciendo clic en el botón Completar inmersión.

Post-deployment

Equipo	Resumen de acciones
Software	<ul style="list-style-type: none">• Cierre la sesión como Dive Master y salga del software.
Módem de la parte superior	<ol style="list-style-type: none">1. Desconecte de forma segura el cable USB del ordenador.
Tableta	<ol style="list-style-type: none">1. Copie o revise los archivos de registro de buceo.2. Apague la tableta.3. Cargue la tableta si es necesario y una vez cargado lugar en el maletine para su almacenamiento.



Sección 4: Funcionamiento del sistema Diver6

Introducción

Esta sección proporciona una guía detallada para la implementación del sistema Diver6. Los fabricantes y desarrolladores del Sistema Diver6 han tenido cuidado de no presentar esta sección del manual como si fuera un Procedimiento Operativo Estándar. Este enfoque se ha adoptado ya que el Sistema Diver6 es solo un **Sistema de Asesoría Secundaria** y no reemplaza a los POE existentes asociados con las Operaciones de Buceo. Se prevé que las notas/directrices dadas en esta sección del manual del usuario se utilizarán para ayudar a los usuarios finales a desarrollar sus propios POE para la implementación, el mantenimiento y el soporte para el sistema Diver6.

En esta sección se supone que el usuario ha leído **Sección 3: Introducción**. Esta sección proporciona una guía más detallada sobre la instalación / implementación y recuperación del hardware del sistema Diver6. Para obtener más información sobre software y mantenimiento, consulte las Secciones 5 y 6.

Equipo de la parte superior

Posicionamiento del módem en la parte superior

Como se describe en la Sección 2, hay varios factores que influyen en el rendimiento acústico del sistema Diver6. La colocación del módem de la parte superior puede influir en la capacidad del sistema Diver6 para monitorear y rastrear a los buzos.

Esta sección considera la colocación del módem de la parte superior en los escenarios de despliegue siguientes:

1. Piscina
2. Muelle / Muelle
3. Puerto deportivo
4. Bote

Las notas proporcionadas aquí asumen que se utiliza el módem de la parte superior. El módem de la parte superior se proporciona con un montaje duro. El montaje se compone de dos componentes, el inferior y el superior. El montaje inferior tiene hilos para aceptar 1 "PIPA DE ACERO INOXIDABLE NPT. El montaje superior tiene provisiones para tres tornillos de ajuste y tuercas de mermelada.

Piscina

El rendimiento del sistema Diver6 en un entorno de piscina a veces es un desafío, ya que las señales acústicas tienden a rebotar en las paredes duras de la piscina y dan lugar a señales de múltiples rutas. Es necesario tener cuidado al configurar para su uso en una piscina:

1. Siempre que sea posible, coloque el módem de parte superior lejos de la pared (1,0 m – 3 pies) para proporcionar una mejor ruta de señal acústica. Una forma de hacer esto es usar el mango de una aspiradora de piscina o un aparato similar y colocarlo sobre una esquina de la piscina con el transductor conectado a mitad de camino al otro lado de la esquina (Figura 14).

2. Tenga en cuenta cualquier condición de sombra acústica en la que un buzo pueda estar oculto por una obstrucción y no sea visible para el módem de la parte superior.
3. Tenga en cuenta que el seguimiento saltará un poco debido a la señal de ruta múltiple (la señal acústica rebota y se divide cuando se encuentra con una superficie dura). El sistema Diver6 generalmente puede hacer frente a esto.
4. El módem de la parte superior debe colocarse a una profundidad de aproximadamente 0.6 m (2 pies) y siempre (siempre que sea posible) debe estar a una profundidad menor que el buzo.
5. Intente configurar el sistema Diver6 en un área donde:
 - a. Está claro por dónde entrarán y saldrán los buzos del agua.
 - b. Es perder a, pero no en la parte superior de, donde el Dive Master estará estacionado - un área donde el Dive Master puede ejecutar la operación de buceo y también acceder fácilmente a la computadora de monitoreo Diver6 System.
 - c. Esome donde otros observadores pueden ver el sistema Diver6 en funcionamiento, el buzo en el agua, así como la pantalla de la tableta.

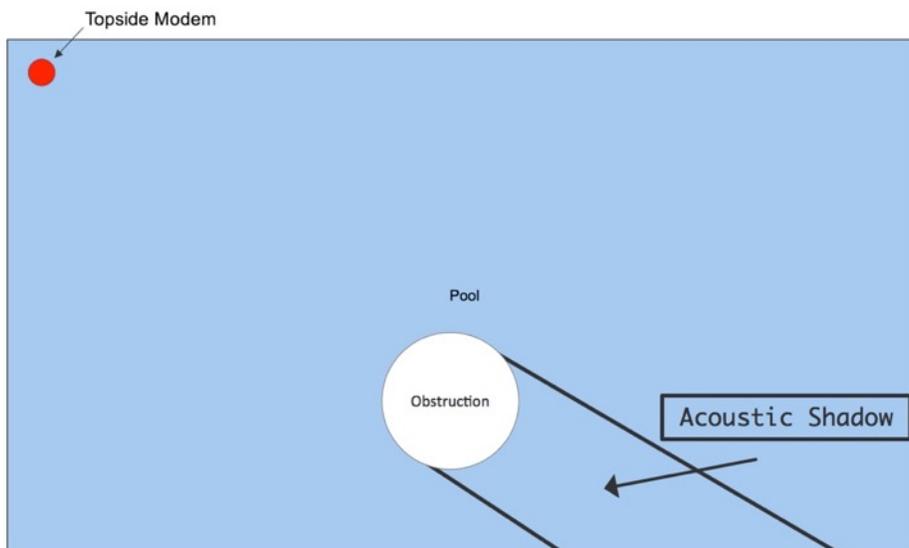


Figura 14: Entorno de la piscina

Muelle / Muelle

El despliegue del sistema Diver6 desde un muelle/muelle es una práctica sencilla y común para los socorristas (por ejemplo, policía, bomberos, búsqueda y rescate).

La colocación del módem de la parte superior de un muelle necesita una consideración cuidadosa. El módem de la parte superior debe estar libre de obstrucciones para no causar una sombra acústica entre el buzo y el módem de la parte superior (Figura 15).

1. Coloque el módem de la parte superior libre de paredes duras. Algunos muelles tienen una estructura de hormigón que tiene una cara vertical muy por debajo del nivel del agua y el módem de la parte superior debe colocarse ya sea por debajo de la parte inferior de este por aproximadamente 300 mm (1 pie) o 1.0 m (3 pies) de distancia de la pared.
2. Coloque el módem de la parte superior libre de pilas. La mejor posición es a medio camino entre pilas. En la mayoría de las condiciones, el módem de la parte superior puede ver alrededor de las pilas, pero colocarlo en un lugar donde tiene una vista sin obstáculos del buzo producirá los mejores resultados.
3. Utilice un soporte rígido para asegurar el módem de la parte superior al muelle o muelle. Esto reducirá la cantidad de oscilación que tiene el transductor y, por lo tanto, aumentará la precisión del seguimiento.



Figura 15: Operación de muelles y muelles

Puerto deportivo

El uso del sistema Diver6 en un entorno de puerto deportivo es muy similar al de un entorno de muelle / muelle, pero tiene una mayor probabilidad de movimientos de barcos a través del área operativa. Por lo tanto, todas las notas asociadas con las demostraciones de muelles / muelles también se aplican aquí.

Es necesario tener cuidado en la selección de la ocasión del módem de la parte superior (Figura 16; Figura 17). Además, consulte las secciones anteriores sobre la sombra acústica. En un ambiente de puerto deportivo, hay una cantidad significativa de desorden que puede interferir con el módem de la parte superior. El mejor lugar para configurar el módem de la parte superior es:

1. En la intersección de un dedo de marina cuando el buzo está nadando arriba y abajo de un puerto deportivo. De esta manera, el módem de la parte superior puede ver a lo largo de la marina.
2. En el extremo de un dedo de la marina cuando el buzo está nadando por los puertos deportivos adyacentes
3. Si la operación de buceo es fuera de un barco y un buzo está nadando por los puertos deportivos, intente colocar el barco (y por lo tanto el módem de la parte superior) en el centro del carril entre los puertos deportivos.



Figura 16: Marina medio ambiente: Posición 1 del módem en la parte superior

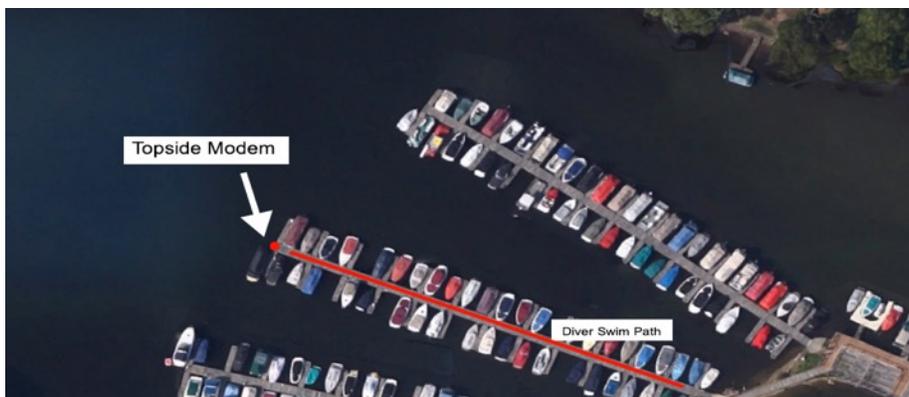


Figura 17: Marina Envaronen: Posición 2 del módem en la parte superior

Bote

El uso del sistema Diver6 fuera de un barco es más difícil que una estructura estacionaria, como un muelle / muelle / puerto deportivo, etc., ya que el módem de la parte superior tiende a balancearse cuando se cuelga del barco. Cuando se utiliza el sistema Diver6 desde un barco, se debe utilizar el montaje del módem de la parte superior (Figura 18). Es relevante tener en cuenta que cuanto más estable sea el módem de parte superior, más preciso será el componente de seguimiento.

El LED en el módem de la parte superior es también la marca de encabezado para el sistema. Esto debe colocarse en cero grados en relación con la proa del barco. Con esta disposición, se puede realizar un mantenimiento limitado del barco sin necesidad de levantar el transductor. La vista de coxswain en el software se hace referencia a esta marca de índice (Figura 19).

La consideración cuidadosa es necesaria para la colocación del módem de la parte superior. Tiene que ser:

1. Libre de las hélices del barco. Por esta razón, no es una buena idea montar el módem de la parte superior sobre el stern del barco. Si el módem de la parte superior se despliega sobre la popa del barco, debe levantarse antes de que el barco entre en marcha.
2. Claro de la quilla del barco por unos 150-300 mm (6-12 pulgadas) y lejos del enredo de la hélice.

Una alternativa al despliegue de la mitad del barco es fuera de la proa del barco usando el ancla fairlead. Esta opción es menos deseable ya que cualquier movimiento hacia adelante del barco resultará en el módem de la parte superior golpeando el casco del barco. Un montaje fijo es muy recomendable para evitar que el módem de la parte superior gire en el agua y cause inexactitudes (Figura 20).



Figura 18: Parte superior con montaje fijo



Figura 19: Marca de verificación de encabezado de parte superior



Figura 20: Colocaciones fijas de embarcaciones de módem en la parte superior



Acciones de implementación de equipos en la parte superior

Las siguientes son las acciones recomendadas para comprobar el funcionamiento del equipo de parte superior antes, durante y después de la implementación. Aunque algunas de las acciones de implementación se indican en **Sección 3: Introducción**, se repiten en esta sección para que estén completas.

Acciones previas a la implementación de equipos de la parte superior

Equipo	Resumen de acciones
Unidad de batería/cable	<ol style="list-style-type: none">1. Compruebe la carga de la batería.2. Compruebe si hay defectos en el cable (abrasión, cortes/nicks, etc.). Si el cable está dañado ¡NO UTILICE!3. Compruebe si el extremo del enchufe del cable está dañado (es decir, sin pines doblados o rotos). Si el enchufe está dañado ¡NO UTILICE!
Equipo de supervisión	<ol style="list-style-type: none">1. Compruebe la carga de la batería.2. Compruebe el funcionamiento de la computadora encendiéndola y ejecutando el software del sistema Diver6.3. Compruebe la base de datos de Diver y la configuración del equipo. Siempre que sea posible, configure el equipo para las tareas planificadas que se le están a mano.
Módem de la parte superior	<ol style="list-style-type: none">1. Compruebe si hay daños en el módem de la parte superior. Si el módem de la parte superior está dañado ¡NO UTILICE!2. Compruebe el funcionamiento del módem de la parte superior con el ordenador de supervisión y un módem diver.
Pre-Pack para la implementación	<ol style="list-style-type: none">1. Una vez que todo el equipo del sistema Diver6 haya sido comprobado y encontrado que está completamente operativo, empaquete el equipo de Topside en su maleta listo para su implementación. Compruebe que lo siguiente está empaquetado:<ul style="list-style-type: none">• Batería de la parte superior• Unidad de batería de la parte superior• Cable del módem de la parte superior• Cable de datos de alimentación• Módem de la parte superior• Equipo de supervisión



Acciones de implementación de equipos en la parte superior

Equipo	Resumen de acciones
Unidad de batería/cable	<ol style="list-style-type: none">1. Asegúrese de que la batería y el cable estén colocados fuera del camino de las operaciones de buceo y en un área lo más seca posible.
Implementación del módem en la parte superior	<ol style="list-style-type: none">1. Acople el cable al módem de la parte superior. NOTA: Los hombros de los pasadores macho en el enchufe del cable deben aparecer grasosos. Por favor, engrase ligeramente los hombros de goma de los pasadores con grasa de silicona. Un tubo de Dow Corning #4 se proporciona en el Kit de Herramientas y Repuestos para este propósito. Por favor, lubrifique los hombros con el cable separado de la unidad de batería superior.2. En función del área de operaciones de buceo, seleccione una ubicación para implementar el módem de la parte superior (consulte las notas anteriores para obtener instrucciones sobre la ubicación).3. Con el cable y el montaje seguros, despliegue el módem de la parte superior en el agua de tal manera que el módem de la parte superior tenga una línea de visión clara con el área de operación del buzo. Se recomienda que una línea de seguridad (cuerda, cable de acero inoxidable) se conecte al módem de la parte superior en caso de que el módem se desconecte de su montaje fijo.

Acciones posteriores a la implementación de equipos en la parte superior

Equipo	Resumen de acciones
Unidad de batería/cable	<ol style="list-style-type: none">1. Después de usar, lave SOLO EL CABLE (NO LA BATERÍA/UNIDAD DE BATERÍA) con agua dulce solamente y elimine todos los rastros de agua salada y escombros (no use abrasivos y / o detergente) y deje secar.2. Compruebe visualmente si la unidad/cable de la batería está dañado3. Cargue la batería de la parte superior y una vez cargado lugar en el maletín de transporte para el almacenamiento.
Equipo de supervisión	<ol style="list-style-type: none">1. Cargue la batería del ordenador de supervisión.2. Compruebe el funcionamiento de la computadora encendiéndola y ejecutando el software del sistema Diver6.3. Opcionalmente, copie las hojas de registros de buceo en un dispositivo de almacenamiento externo.
Módem de la parte superior	<ol style="list-style-type: none">1. Visualmente revise el módem de la parte superior para el daño.2. Después de usar lavar con agua dulce solamente y eliminar todos los rastros de agua salada y escombros (no usar abrasivos y / o detergente) y dejar secar.3. Una vez en seco, coloque el módem de parte superior en el maletín de transporte para el tránsito.



Equipo de buzos

Se recomiendan las siguientes acciones para la implementación de Diver6 System Diver. Al igual que con el equipo de la parte superior, algunas de las acciones de implementación se repiten de la **Sección 3: Introducción** de este manual.

Acciones previas a la implementación de equipos diversificados

Equipo	Resumen de acción
Módem Diver	<ol style="list-style-type: none">1. Compruebe que los diver modems están completamente cargados.2. Compruebe la operación verificando que el módem Diver esté encendido. Un punto rojo en el LED será visible.3. Compruebe la señal acústica del módem Diver ejecutando las pruebas de diagnóstico (consulte la Sección 5).4. Conecte la base del montaje del módem Diver al equipo SCUBA y compruebe la funcionalidad del montaje.

Acciones de implementación de equipos diversificados

Equipo	Resumen de acciones
Módem Diver	<ol style="list-style-type: none">1. Asegúrese de que la tórica del conector esté libre de defectos y esté ligeramente lubricada con lubricante de tórica. La O-ring debe tener un aspecto ligeramente grasiento sin lubricante visible. Un pequeño tubo de Christo-Lube (o similar) se ha proporcionado para este propósito. Si la O-ring necesita ser reemplazada, use la púa de plástico de la O-ring para quitar la O-ring defectuosa, deseche y reemplácela con una nueva O-ring. Un pequeño tubo de lubricante de la O-ring, una púa de la O-ring de plástico, y las O-rings de repuesto se proporcionan en el kit de herramientas y repuestos.2. Asegúrese de que la tórica del conector está instalada en la ranura de la O-ring. A continuación, instale la tapa atornillada para proteger el conector del agua de mar.3. Conecte el módem Diver al equipo de buceo.4. NOTA: Si se utiliza un accesorio Diver6 que se conecta al conector, los hombros de goma de los pasadores de contacto necesitan lubricar ligeramente con grasa de silicona. Un tubo de Dow Corning #4 Grease se proporciona para este propósito en el Kit de Herramientas y Repuestos.5. Al igual que con todos los equipos de buceo sellados, cuando no esté en uso, mantenga el módem Diver seco para evitar que el módem Diver se sobrecaliente a la luz solar directa. Si el módem diver se calienta demasiado, las presiones internas pueden aumentar hasta el punto en que las O-rings internas se ven comprometidas. Esto podría resultar en daños por agua al módem Diver.



Acciones posteriores a la implementación de equipos diversificados

Equipo	Resumen de acciones
Módem Diver	<ol style="list-style-type: none">1. Después de su uso, lave el Diver Modem solo con agua dulce y elimine todos los rastros de agua salada y escombros (no use abrasivos y / o detergente) y permita el secado.2. Cargue los módems diver y una vez cargados, colócar en el malete para su almacenamiento. NOTA: Antes de conectar el cargador a una fuente de alimentación, verifique que los hombros de goma de los pasadores de contacto macho en el enchufe estén ligeramente lubricados con grasa de silicona. Los hombros deben tener un aspecto grasiento. Un tubo de Dow Corning #4 Grease se proporciona para este propósito en el Kit de Herramientas y Repuestos.



Sección 5: Software

Resumen de software

El software Diver6 System es un sistema de soporte móvil suplementario de Diver y Dive Operations, que puede ayudar a dive masters en el monitoreo y seguimiento de sus buceadores bajo la superficie del agua proporcionando una mayor conciencia situacional. El Sistema Diver6 está diseñado y destinado para su uso solo por dive master certificados y no pretende, ni debe, reemplazar la planificación independiente de buceo y contingencia.

El software Diver6 System le da al Dive Master la capacidad de crear un plan de buceo que ayuda en el monitoreo y seguimiento de las operaciones de buceo. Todos los aspectos de monitoreo de la inmersión se registran y se pueden utilizar para análisis y auditorías posteriores. El software Diver6 proporciona información actualizada sobre los buceadores en el agua, lo que permite al Dive Master tomar decisiones más rápidas, seguras y precisas.

El software Diver6 crea una carpeta llamada “dive6” en el directorio de documentos del usuario. Esta carpeta contendrá la base de datos y todos los registros de inmersión organizados por carpetas con fecha y hora.

Requisitos del sistema

El software software Diver6 System se ejecutará en plataformas Windows de 64 bits y Macintosh OS X.

Windows	Mac OS X
Windows 8.1 - 11	Mac OS X 10.14 or later (no se proporciona el servidor de gráficos).

Hardware opcional

El software Diver6 System puede interactuar con dispositivos de hardware opcionales, incluidos el Petrel, la pantalla remota near eye (NERD) y los sensores de presión del tanque de Shearwater® Research Inc. (<http://www.shearwaterresearch.com>). En ciertas circunstancias, el sistema Diver6 tendrá una mayor funcionalidad y características de software adicionales a medida que estén disponibles. Estos cambios se documentarán en las secciones correspondientes a continuación.



Uso del software

Tras cada ejecución del software diver6 system, se presenta una pantalla de asesoramiento (Figura 21). Lea y haga clic en el botón Aceptar para aceptar las condiciones presentadas y continuar utilizando el software. Al hacer clic en el botón No deseado, se finalizará la ejecución del software. Si la computadora tiene una conexión a Internet, al hacer clic en el logotipo diver6 o Azimuth se abrirá un navegador web en el sitio web apropiado. El software Diver6 System es compatible con diferentes idiomas y mostrará una lista emergente de idiomas actualmente compatibles en la parte inferior de la pantalla. Para obtener el archivo de base de datos de idioma más reciente, utilice el botón "Buscar actualizaciones".

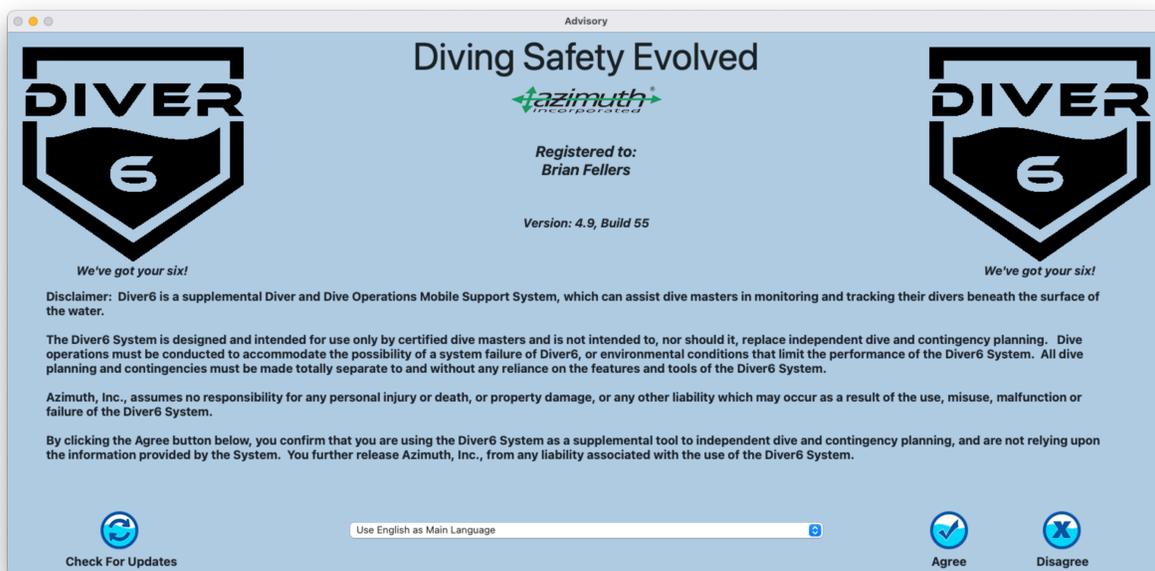


Figura 21: Pantalla de asesoramiento

Actualización de software

Cuando se presenta la pantalla de asesoramiento, el usuario puede comprobar manualmente si hay una versión más reciente del software, obtener el archivo de base de datos de idioma más reciente y descargar los archivos de soporte de gráficos actualizados. Cuando se presiona el botón "Buscar actualizaciones", el software intentará conectarse al servidor de actualizaciones y buscar una versión más reciente, así como descargar la base de datos de idiomas más reciente y los archivos auxiliares. Si el ordenador no tiene conexión a Internet, se mostrará un mensaje que lo indique (Figura 22).

Si existe una conexión a Internet, el archivo de base de datos de idioma y otros archivos auxiliares se descargarán automáticamente. A continuación, se mostrará un cuadro de mensaje que indica el estado (ya sea que esté actualizado (Figura 23) o que una versión más reciente está disponible). Si se encuentra una versión más reciente, aparecerá una ventana que muestra la información acerca de la actualización. El usuario puede hacer clic en el enlace para descargar el instalador más reciente desde el sitio web de Diver6 u omitirlo por ahora (Figura 24). Esta comprobación se puede realizar en cualquier momento desde la pantalla de Aviso.

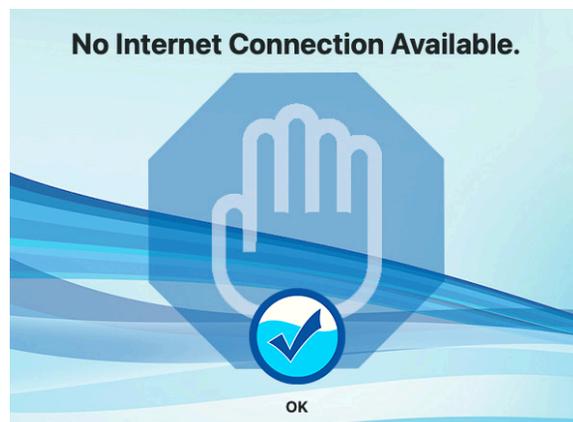


Figura 22: Pantalla sin conexión a Internet

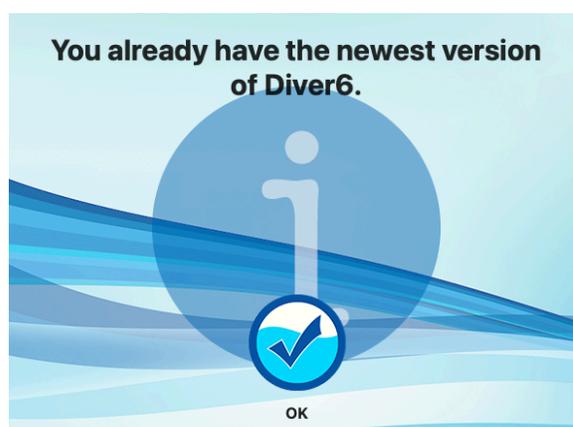


Figura 23: Pantalla de la versión más reciente



Figura 24: Pantalla de actualización de software



Registro

Tras la entrega de su sistema, el software se registra automáticamente con un nombre y un número de registro. La información de registro se incluye como parte de su sistema Diver6 si el software está instalado en un equipo diferente o la base de datos Diver6 se borra (Figura 25).

Cuando se publiquen nuevas versiones **importantes** de software, se requerirá un nuevo número de registro. Por favor, póngase en contacto con nosotros para obtener un nuevo número de registro.

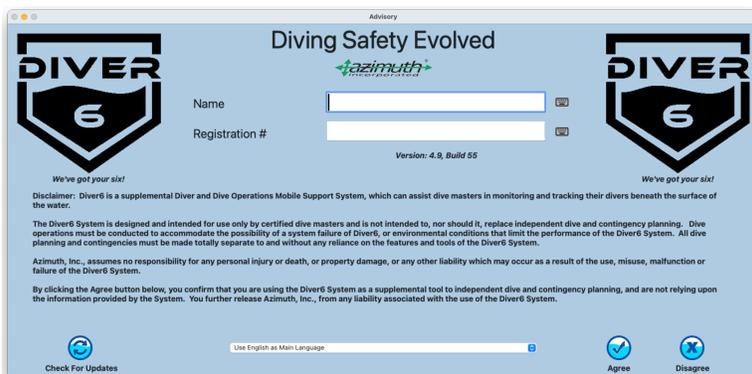


Figura 25: Pantalla de registro

Pantalla de inicio de sesión de Dive Master

Después de aceptar la pantalla de asesoramiento e ingresar cualquier información de registro requerida, se presenta la pantalla principal de inicio de sesión de Dive Master. Inicialmente, se mostrará un mensaje que indica que aún no se han creado dive masters como se muestra (Figura 26).

Desde esta pantalla, el usuario puede iniciar sesión como Dive Master y proceder al menú principal o administrar (crear, editar y eliminar) Dive Masters haciendo clic en el botón **Administrar Dive Masters**. Para finalizar el programa, haga clic en el botón **Salir**.

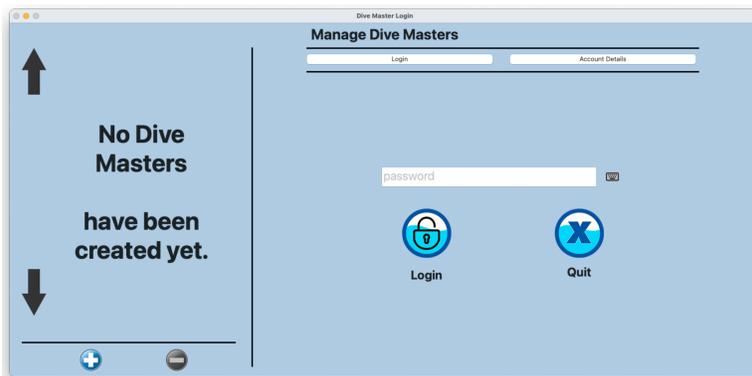


Figura 26: Sin pantalla Dive Master

Iniciar sesión

Después de hacer clic en la imagen de un Dive Master (Figura 27), el nombre del Dive Master aparecerá encima del campo de contraseña. Se presentará un campo de contraseña. Ingrese la contraseña del Dive Master en el campo usando un teclado físico o uno virtual (proporcionado por el sistema operativo). El teclado virtual se puede activar manualmente haciendo clic en el pequeño icono del teclado a la derecha del campo de contraseña. Una vez que se introduce la contraseña, pulse la tecla **Retorno** en un teclado físico o haga clic en el botón Iniciar **sesión**. Si la contraseña es correcta, el usuario será llevado al menú principal.

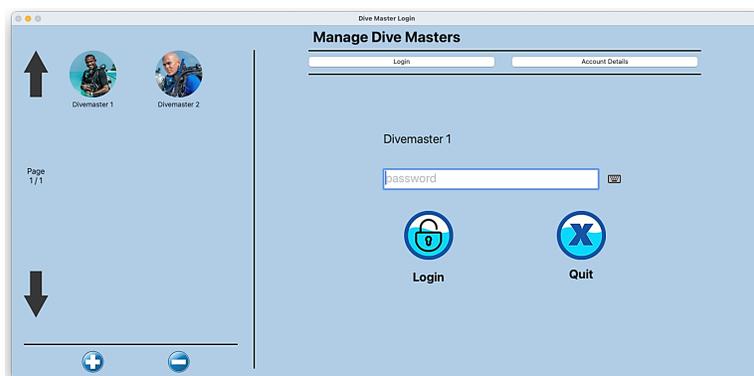


Figura 27: Pantalla de inicio de sesión de Dive Master

La pantalla de inicio de sesión de Dive Master puede mostrar hasta seis (6) Dive Masters a la vez. Si su sistema tiene más Dive Masters, los botones de flecha arriba y abajo permiten al usuario cambiar de página y aparece un indicador de página cerca de la parte superior de la pantalla.

La pestaña Detalles de la cuenta permite al usuario crear y modificar perfiles de Dive Master existentes.

Administrar maestros de buceo

La pantalla Detalles de la cuenta (Figura 28) permite a un Dive Master crear, editar y eliminar cuentas de Dive Master. Los Dive Masters existentes (hasta seis a la vez) se mostrarán en el lado izquierdo de la pantalla. Los botones de re pág y de av pág se activarán cuando haya más de seis Dive Masters disponibles.

Al hacer clic en cualquier icono de Dive Master, los datos asociados se mostrarán en el lado derecho de la pantalla. Los botones **Editar Dive Master** y Eliminar **Dive Master** también se activarán. Los datos del Dive Master serán de solo lectura hasta que se presione el botón Editar Dive **Master**.

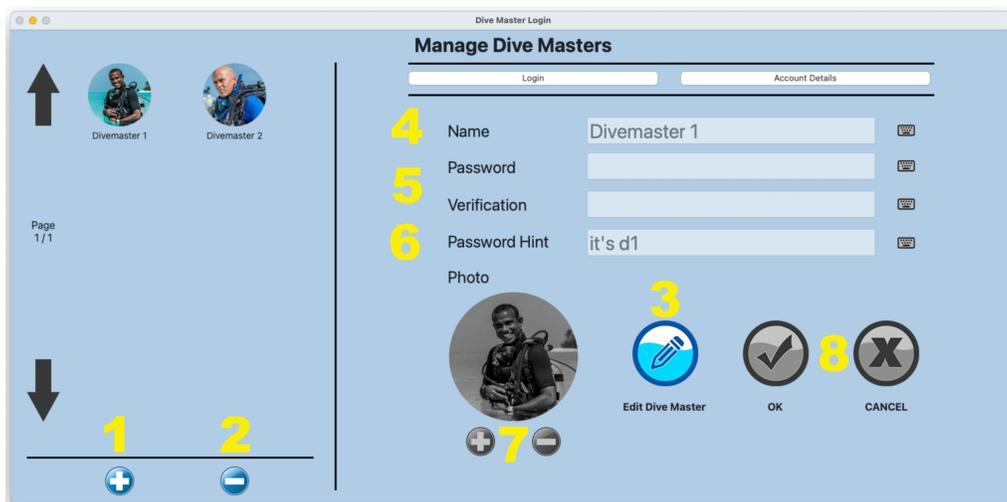


Figura 28: Administrar la pantalla de Dive Master

1. **Crear Dive Master:** permite al usuario crear un nuevo Dive Master. El usuario podrá insertar un nuevo nombre de usuario, contraseña, sugerencia de contraseña y foto.
2. **Eliminar Dive Master:** permite al usuario eliminar un Dive Master existente. Se presentará un cuadro de confirmación para confirmar esta acción. **Nota:** Se requiere una contraseña de No para esta operación.
3. **Editar Diver Master:** permite al usuario edun Dive Master existente. La contraseña de esa cuenta de Dive Master se solicitará antes de permitir cualquier edición.
4. **Nombre de usuario:** el nombre dado a un Dive Master.
5. **Contraseña/Verificación:** una verificación en dos pasos para la contraseña de la cuenta Dive Master.
6. **Sugerencia de contraseña:** dive masters puede ingresar una sugerencia para recordar su contraseña. La sugerencia se mostrará en la pantalla de inicio de sesión de Dive Master después de tres intentos fallidos.
7. **Elegir/Borrar foto:** el botón Elegir foto accede a cualquier cámara integrada/conectada para tomar o elegir fotos (consulte **Elegir foto** para obtener más detalles). El botón Borrar foto borra la imagen actual. El área de fotos también proporciona soporte de arrastrar y soltar que permite que los archivos JPEG y PNG se suelten en esta ubicación.
8. **Aceptar / Cancelar:** el botón **Aceptar** guardará los cambios y el botón **CANCELAR** volverá a los datos originales.

Elija la foto

Cualquier cámara a bordo / conectada se puede utilizar para tomar una imagen del Dive Master, buceador o un destino.

El visor de la cámara en la parte superior izquierda permite al usuario enfocar en el sujeto y capturar la imagen. Esta imagen aparecerá en el perfil de la foto en la parte inferior derecha. Cada vez que se toma una imagen, el perfil de la foto se actualizará con la imagen más reciente.

La pantalla Elegir foto proporciona las siguientes operaciones (Figura 29):

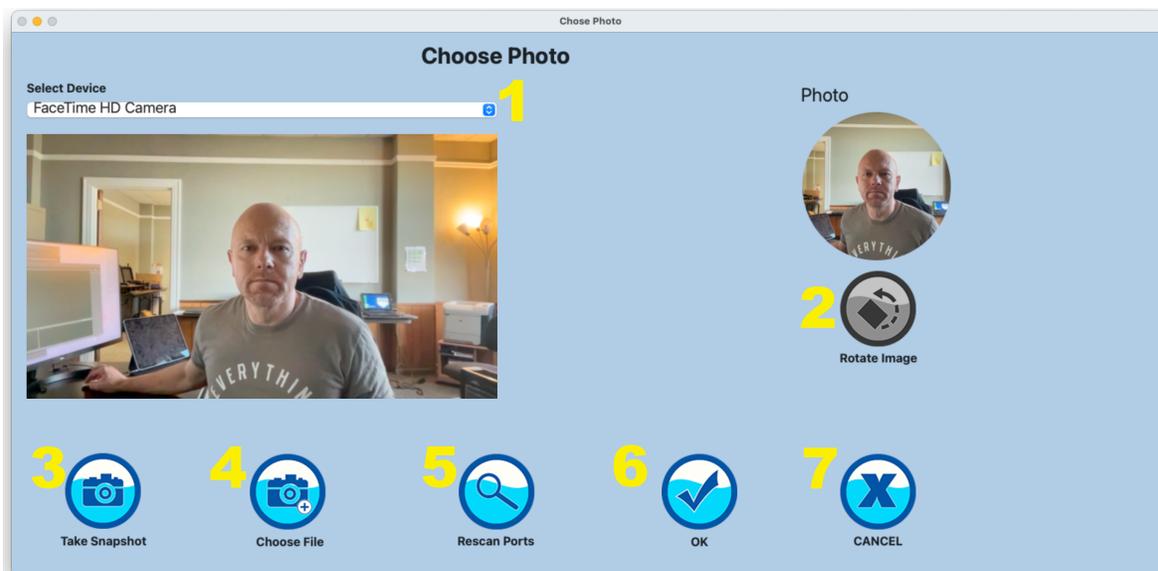


Figura 29: Pantalla de fotos de Windows

1. **Seleccione Dispositivo:** los dispositivos de cámara incorporados/acoplados aparecen en este cuadro.
2. **Girar imagen:** gira la imagen 90, 180, 270 grados (solo Windows).
3. **Tomar instantánea:** este botón captura la imagen y la coloca en el perfil de la foto en la parte inferior derecha.
4. **Elegir archivo:** para usar una imagen existente, elija este botón y aparecerá un cuadro de diálogo de archivo.
5. **Reescanear puertos:** este botón volverá a escanear los puertos en busca de cámaras adicionales que puedan haber sido conectadas.
6. **Aceptar:** vuelve a la pantalla anterior y guarda la imagen en el perfil de foto en el perfil respectivo.
7. **Cancelar:** sale de la pantalla Elegir fotos y no realiza ningún cambio.

Menú principal

Cuando un Dive Master inicia sesión correctamente, aparecerá la pantalla del menú principal (Figura 30). La imagen y el nombre de Dive Master aparecen en el área inferior izquierda de la pantalla. Cada uno de los botones principales se explica a continuación. Tenga en cuenta que algunos de estos botones se desactivarán cuando se realice una inmersión.

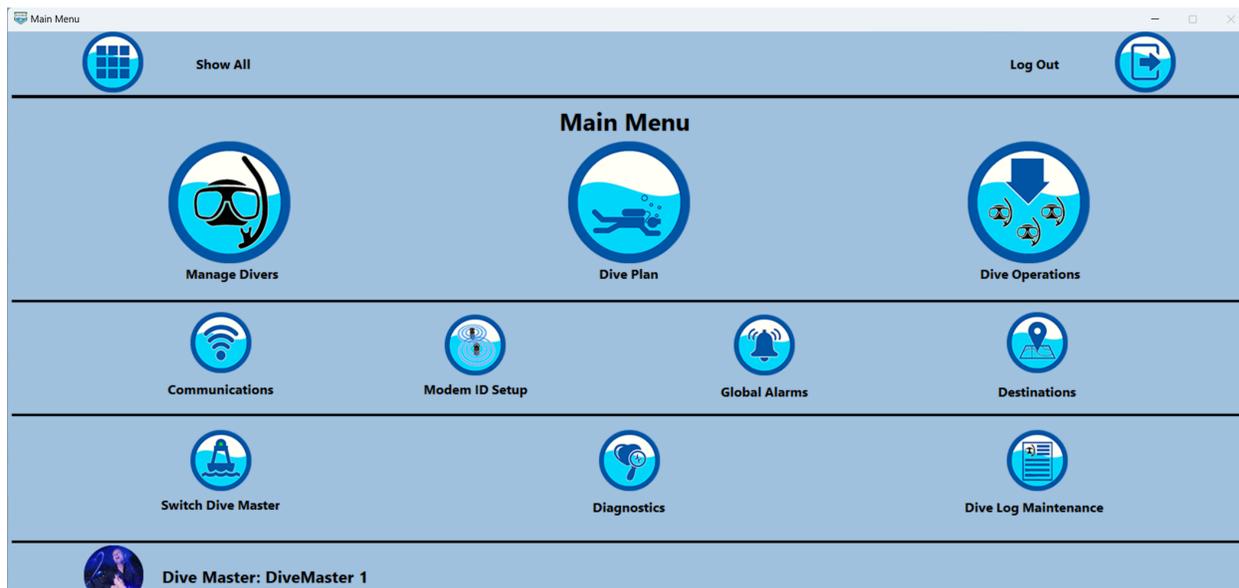


Figura 30: Menú principal

Administrar buzos

Al hacer clic en el botón **Administrar buzos**, el Dive Master podrá crear, editar y eliminar buceadores, así como editar las condiciones de alarma asociadas con un buceador. Los buzos existentes (hasta seis a la vez) se mostrarán en el lado izquierdo de la pantalla. Los botones de re pág y de av pág se activarán con más de seis buceadores disponibles (Figura 31).

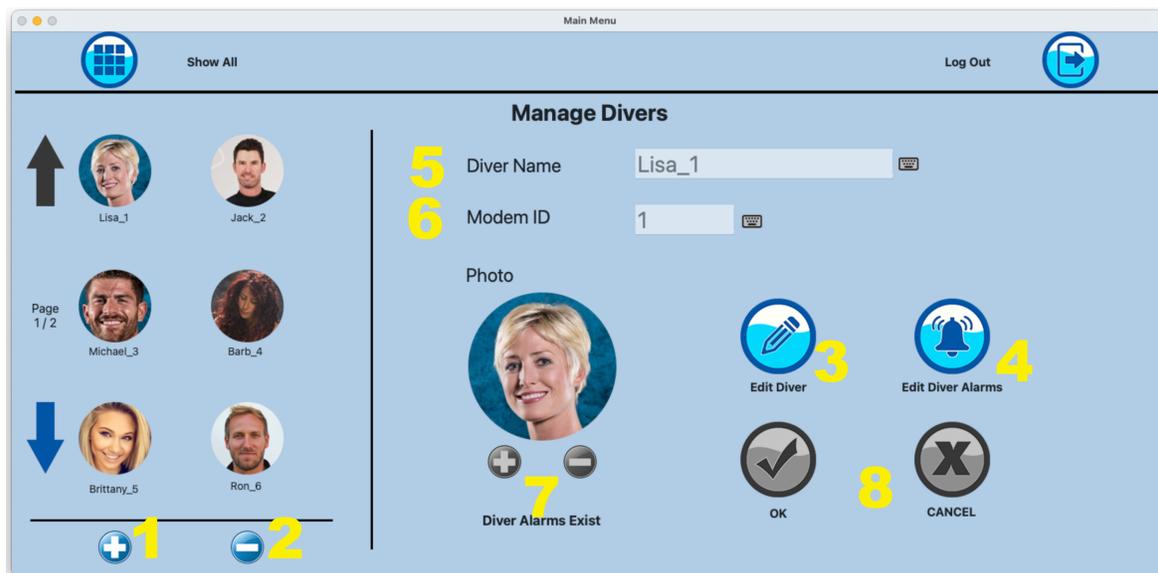


Figura 31: Administrar la pantalla de buzo

1. **Crear buzo:** permite al usuario crear un nuevo buzo. El usuario podrá insertar un nuevo nombre de usuario, contraseña, sugerencia de contraseña y foto.
2. **Eliminar buzo:** permite al usuario eliminar un buzo existente. Se presentará un cuadro de confirmación para confirmar esta acción. **Nota:** No se requiere ninguna contraseña para esta operación.
3. **Edit Diver:** permite al usuario editar un buzo existente. La contraseña de esa cuenta de buzo se solicitará antes de que se permita cualquier edición.
4. **Editar alarmas de buzo:** el Dive Master puede editar alarmas específicas para el buceador seleccionado.
5. **Nombre del buzo:** el nombre dado a un buceador.
6. **ID del módem:** el ID del módem de buzo (Se muestra en el LED en la parte inferior del módem).
7. **Elegir/Borrar foto:** el botón Elegir foto accede a cualquier cámara integrada/conectada para tomar o elegir fotos (consulte **Elegir foto** para obtener más detalles). El botón Borrar foto borra la imagen actual. El área de fotos también proporciona soporte de arrastrar y soltar que permite que los archivos JPEG y PNG se suelten en esta ubicación.
8. **Aceptar / Cancelar:** el botón **Aceptar** guardará los cambios y el botón **CANCELAR** volverá a los datos originales.

Al hacer clic en cualquier icono de buzo, los datos asociados se mostrarán en el lado derecho de la pantalla. Los botones **Editar buceador**, **Editar alarmas de buzo** y **Eliminar buceador** también se activarán. Los datos del buceador serán READ ONLY hasta que se presione el botón **Edit Diver**. Cuando se presiona el botón **Editar r de buceo**, se pueden editar todos los campos, incluida la imagen asociada.

Cuando se presiona el botón **Edit Diver Alarms**, se muestra la **pantalla Diver Alarms** (Figura 32). Para una referencia rápida, la configuración de alarma global se muestra debajo de los campos de edición en la pantalla Diver Alarms. El botón **Aceptar** guardará los cambios y el botón **Cancelar** descartará cualquier cambio. Marque las casillas de alarmas que desee establecer y, a continuación, rellene el valor de la alarma. Las unidades mostradas se pueden alternar entre EE. UU. (Libras por pulgada cuadrada (PSI), Pies, Fahrenheit) y Métrica (Barra, Metros, Celsius) haciendo clic en el botón **Alternar unidades**.

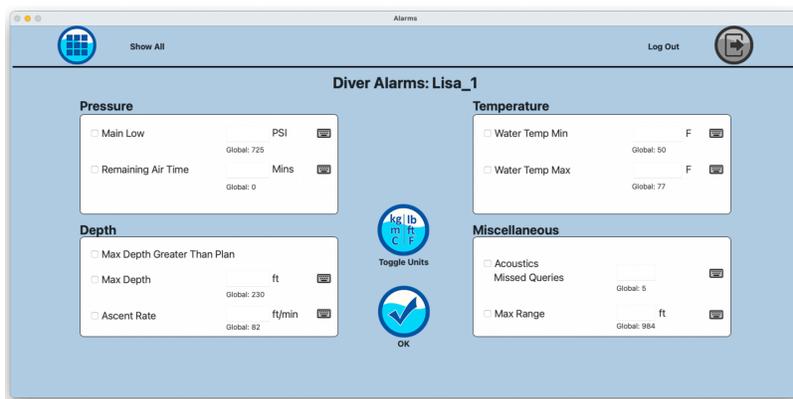


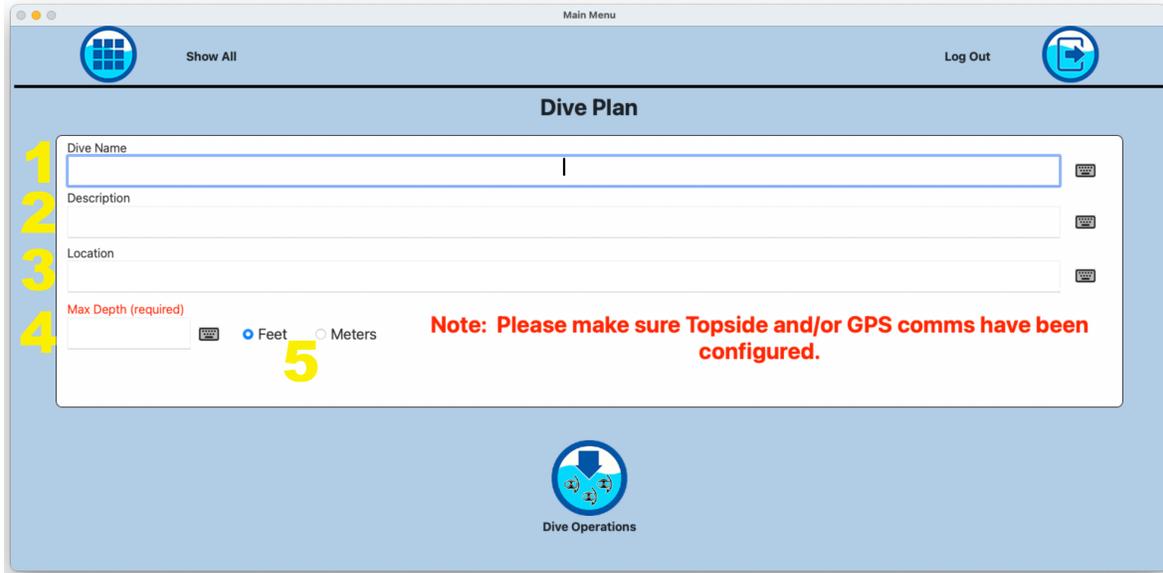
Figura 32: Pantalla de alarma de buzo

Las alarmas de buzo deben ser más restrictivas que las alarmas globales (discutidas en la sección Alarmas globales). Mientras que una alarma global se aplica a todos los buceadores, una alarma de buceador se aplicará solo al buceador seleccionado y se puede configurar con más restricciones. Si se introducen valores no válidos (es decir, menos restrictivos que las alarmas globales), estos campos se resaltarán en rojo al presionar el botón **OK** y deberán corregirse antes de que se guarden los datos. Las alarmas de buzo pueden ser útiles cuando un buceador no está en óptimas condiciones (recientemente buceado, fatigado, deshidratado, etc.) y el Dive Master quiere observar a este buceador un poco más de cerca.

Por ejemplo, la alarma global predeterminada para la baja presión principal es de 50 bar (725 PSI). Si esto es satisfactorio para el buceador elegido, entonces no hay que hacer nada. Sin embargo, si desea aplicar un poco más de restricción para que la alarma se active antes, puede configurar esa alarma de buzo en 65 bar (943PSI). Esto indica que, si el valor de presión del tanque de ese buzo cae a 943 PSI, la alarma del buzo se activará. No es hasta que el valor de presión del tanque del buzo cae aún más a 725 PSI que la alarma global se activará, lo que hace que la alarma del buceador sea una característica de alerta temprana más restrictiva.

Plan de buceo

La pantalla Plan de buceo (Figura 33) permite a un Dive Master configurar los detalles de buceo y administrar dinámicamente el personal en la operación. Nota: asegúrese de que sus comunicaciones de la parte superior y GPS están configuradas antes de comenzar.



The screenshot shows a web interface titled "Dive Plan". At the top, there are "Show All" and "Log Out" buttons. The main form contains the following elements:

- 1. A text input field for "Dive Name".
- 2. A text input field for "Description".
- 3. A text input field for "Location".
- 4. A "Max Depth (required)" field with a numeric input and radio buttons for "Feet" (selected) and "Meters".
- 5. A "Dive Operations" button at the bottom center.

A red note is displayed: "Note: Please make sure Topside and/or GPS comms have been configured."

Figura 33: Pantalla del plan del buceo

Descripciones de datos

1. **Nombre de buceo (Opcional):** el nombre dado a la inmersión.
2. **Descripción (Opcional):** una descripción de la inmersión.
3. **Ubicación (Opcional):** la ubicación de la inmersión.
4. **Profundidad máxima (requerida):** la profundidad máxima planificada para esta inmersión
5. **Unidades (requerido):** métrica o estándar

Una vez que se ingresa la información del plan de buceo, haga clic en el botón **Operaciones de buceo** para colocar a sus buceadores en el agua.

Operaciones de buceo

La pantalla de Operaciones de buceo permite al Dive Master colocar a los buceadores dentro y fuera del agua. El usuario puede monitorear y completar la inmersión activa desde esta ubicación.

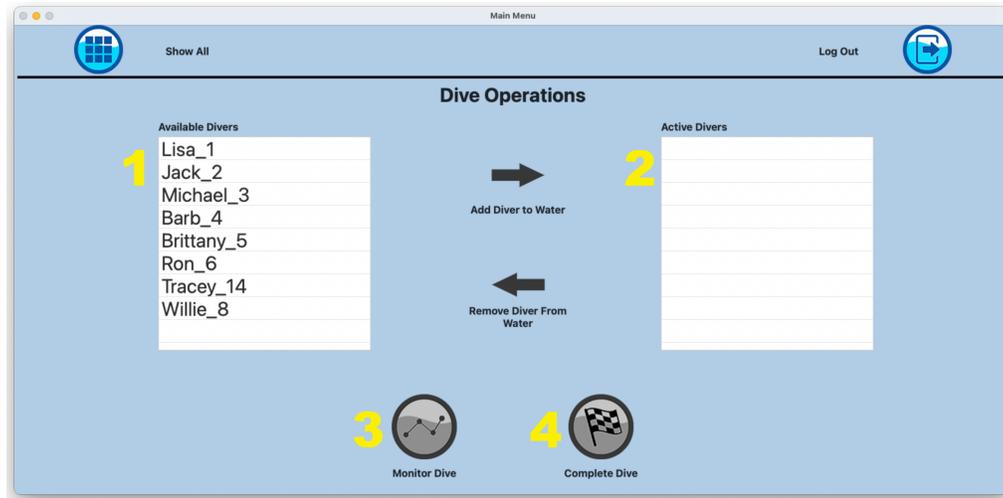


Figura 34: Pantalla de operaciones del buzo

Descripciones de datos

1. **Buzos disponibles:** la lista de buceadores que se pueden usar. Cada vez que se pone un buzo en el agua, la lista de **buzos disponibles** se filtra para eliminar cualquier buceador que podría causar conflictos (por ejemplo, buceadores con el mismo ID de módem).
2. **Buzos activos:** buceadores actualmente en el agua.
3. **Monitor Dive:** muestra pantallas de monitoreo para rastrear y controlar todas las operaciones de buceo. Consulte la sección Monitoreo de buceo.
4. **Inmersión completa:** completa la inmersión y genera los informes.

Haga doble clic en un buzo en la columna **Buzos disponibles** o seleccione ese buceador y presione la flecha derecha para agregar el buzo al agua. Tan pronto como se agrega el primer buzo, comienza el monitoreo del buzo.

Cuando el primer buceador se pone en el agua, los campos de información del plan de buceo permanecen, pero los botones de radio Max Depth y Feet / Meters se desactivan. Esto permitirá a un Dive Master actualizar los detalles del texto del plan de buceo en cualquier momento antes de la finalización de la inmersión (Figura 34). El buzo puesto en el agua se elimina de la lista de **buzos disponibles** y se mueve a la lista de **buceadores activos**. Cada vez que se pone un buzo en el agua, la lista de **buzos disponibles** se filtra para eliminar cualquier buceador que podría causar conflictos (por ejemplo, buceadores con el mismo ID de módem).



Durante la inmersión, los buceadores se pueden agregar o eliminar de la inmersión según sea necesario. Cuando un buzo es removido del agua (el buceador debe estar en la superficie), se crea un informe de buceo, así como un registro en la base de datos de historial.

El botón **De buceo completo** primero comprobará que todos los buceadores activos están en la superficie. Si es así, se eliminarán los buzos y se crearán informes de buceo (Figura 35) y registros de base de datos. Se crea un informe final de buceo con todos los informes de buceadores combinados, así como cualquier nota documentada durante la inmersión (consulte la sección Notas). Además, se crea un archivo de valores separados por comas (CSV) con datos con sello de fecha / hora para cada buceador a medida que se recibió información actualizada durante la inmersión.

Si todos los buceadores activos no están marcados como en la superficie, se presentará un cuadro de diálogo de alerta que lo indica. Esta situación puede ocurrir si un buzo sale rápidamente a la superficie y su módem sale del agua impidiendo que cualquier comunicación acústica final notifique al software que el buzo está realmente en la superficie. Por lo tanto, el Dive Master puede ingresar su contraseña como una confirmación de que todos los buceadores están en la superficie y la inmersión está completa. (Figura 36) Esta característica se agrega como una conveniencia. El otro método para lograr esto es volver a las pantallas de monitoreo y marcar manualmente a cada buceador como en la superficie.

Dive Details	
Dive Name:	<input type="text"/>
Location:	<input type="text"/>
Description:	<input type="text"/>
Dive Time:	<input type="text"/>
Start Pressure:	<input type="text"/>
End Pressure:	<input type="text"/>
Max Depth:	<input type="text"/>
Temp Min:	<input type="text"/>
Temp Max:	<input type="text"/>
Left Surface:	<input type="text"/>
Reached Surface:	<input type="text"/>
Dive Profile	
Divermaster:	<input type="text"/>

Figura 35: Registro de buceo

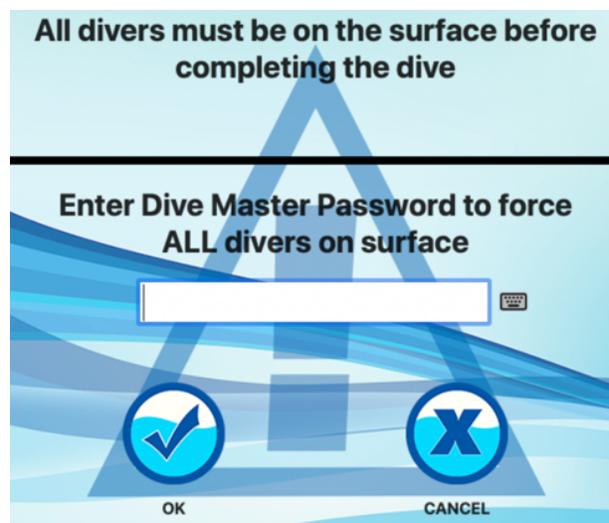


Figura 36: Inmersión completa

Comunicaciones

La pantalla de Comunicaciones permite al Dive Master configurar la configuración del puerto de comunicaciones para el módem topside, un dispositivo del Sistema de Posicionamiento Global (GPS) y una brújula externa (Figura 37). La brújula externa puede ser muy útil en una situación en la que la brújula incorporada podría estar influenciada por el entorno local. Los depósitos minerales magnéticos, los grandes cuerpos de hierro o acero, los motores eléctricos o los fuertes imanes permanentes son solo algunas de las fuentes que pueden introducir errores en las lecturas de la brújula magnética. El puerto de brújula externo anulará la brújula incorporada. Si el puerto de brújula externo se desconecta o los datos no se reciben en diez segundos (se produce un tiempo de espera), el software volverá de forma predeterminada a la brújula incorporada.

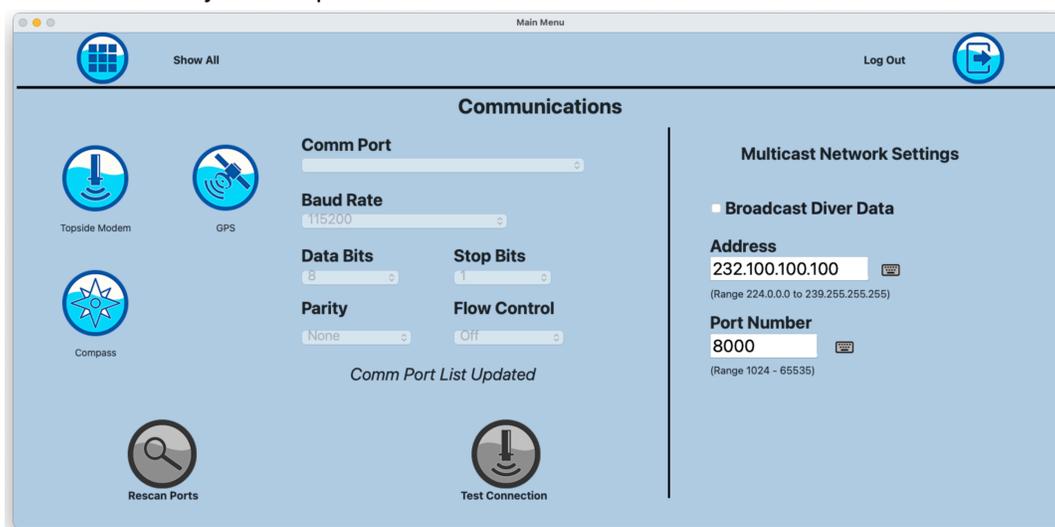


Figura 37: Pantalla de comunicaciones

Para configurar un dispositivo, primero seleccione el dispositivo adecuado en el lado izquierdo de la pantalla. Entonces, elija las configuraciones (puerto del comm) para ese dispositivo. Si el dispositivo no aparece en la lista emergente **Puerto de comunicaciones**, primero asegúrese de que el dispositivo esté enchufado, encendido y que se instalen los controladores. Haga clic el botón **Rescan Ports** Button y marque la lista emergente del **puerto del Comm** otra vez para elegir el dispositivo correcto.

Durante la prueba de GPS, el software escuchará la frase 0183 de la GGA o GLL National Marine Electronics Association (NMEA). Si se recibe cualquiera de las cadenas, se mostrará un mensaje de éxito. De lo contrario, aparecerá el mensaje de error.

Durante la prueba compass, el software escuchará la oración HDG o HDM NMEA 0183. Si se recibe cualquiera de las cadenas, se mostrará un mensaje de éxito. De lo contrario, aparecerá el mensaje de error.

Para verificar la configuración del módem, GPS o brújula de la parte superior, haga clic en el botón **Probar conexión**. El texto de estado aparecerá encima de este botón indicando éxito o fracaso.

Para establecer la conexión Bluetooth (para la comunicación inalámbrica del módem de la parte superior), asegúrese de conectar el módulo Bluetooth a la unidad de batería de la parte superior y el dongle USB al ordenador de la tableta.

La sección Configuración de red de multidifusión permite al Dive Master elegir una dirección de difusión y un número de puerto para una interfaz de protocolo de datagramas de usuario (UDP) para permitir que



los datos del buceador se transmitan en la red. Esto permite que otros sistemas importen fácilmente la información para la recopilación y el procesamiento de datos. Uno de esos sistemas es HYPACK® (www.hypack.com).

El formato del datagrama es una cadena de valores delimitada por comas comma delimited para cada buzo con los siguientes campos:

- Diver6 Prefijo/Principio de la cadena (\$DIVER6)
- Número de buzo (hasta 3 dígitos)
- Nombre del buceador
- Rango (metros)
- Azimuth (grados)
- Profundidad (metros)
- Temperatura del agua (Celsius)
- Profundidad máxima (el buzo más profundo se ha ido)
- Presión del tanque 1 (BAR) (o una cadena vacía si no existen datos)
- Presión del tanque 2 (BAR) (o una cadena vacía si no existen datos)

Configuración del ID de módem

La pantalla de configuración del ID de módem permite al Dive Master cambiar el ID de un módem a la vez. Desconecte el módem de la parte superior del cable de cinco pines. Con este cable, conecte el Diver Beacon (Diver Modem) directamente.

Haga clic en el botón **Query Diver ID** (Figura 38) y, cuando se encuentre un módem, el ID se mostrará en el área de texto del lado derecho de la pantalla.

Una vez encontrado, ingrese el nuevo número de módem en el campo y presione el botón **Cambiar ID de buzo**.

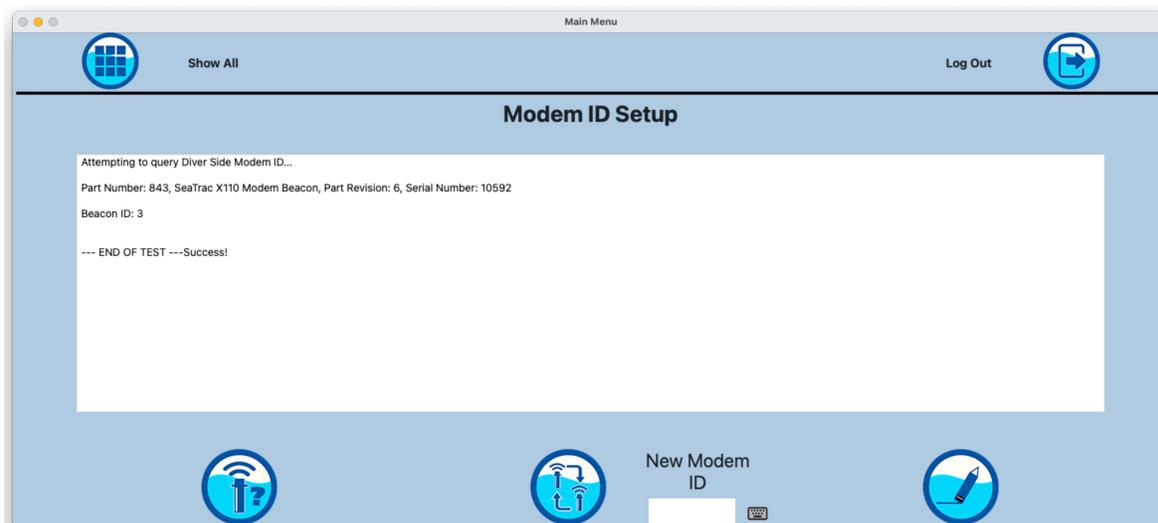


Figura 38: Pantalla de configuración del ID del módem

Alarmas globales

La pantalla Alarmas globales (Figura 39) muestra las alarmas de todo el sistema y se organizan en categorías. Se proporciona un conjunto predeterminado de valores globales y se puede activar/desactivar marcando/desmarcando la casilla situada junto a la alarma en particular. Al presionar el botón **Restablecer alarmas globales a valores predeterminados de fábrica**, se restaurarán los valores a sus estados predeterminados. Las unidades mostradas se pueden alternar entre EE. UU. (PSI, Pies, Fahrenheit) y Métrica (Barra, Metros, Celsius) haciendo clic en el botón **Alternar unidades**. Al hacer clic en el botón **Aceptar**, se guardarán los cambios y se anulará el botón **Cancelar**.

Al guardar nuevos valores de alarma global, el software escaneará todas las alarmas de buzo para actualizar cualquier valor fuera de rango y mostrará un cuadro de diálogo con todos los buceadores que se ajustaron.

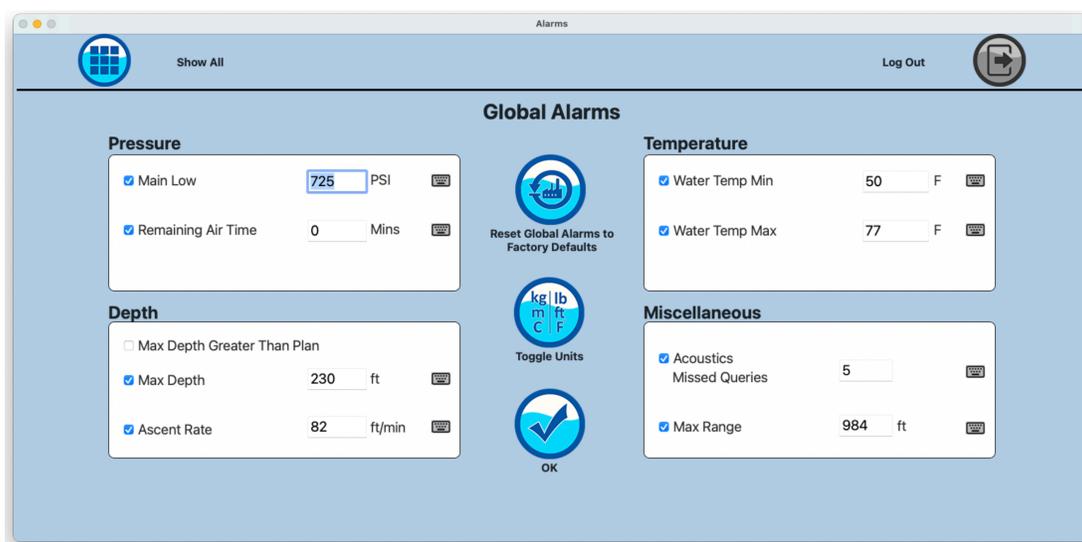


Figura 39: Pantalla de alarmas globales

Alarma	Valor predeterminado	Desencadenado cuando
Baja principal	725 psi	Cae por debajo del valor
Tiempo de aire restante	10 mins	Cae por debajo del valor
Profundidad máxima mayor que el plan	NO	La profundidad del buzo supera la profundidad del plano
Profundidad máxima	164 ft.	Supera el valor
Tasa de ascenso	59 ft/min	El buzo asciende demasiado rápido y supera la velocidad
Agua Temp Min	50°F	La temperatura del agua cae por debajo del valor
Temperatura máxima del agua	77F	La temperatura del agua supera el valor
Acústica	5 transmissions	No se puede recibir una serie de respuestas
Rango máximo	984 ft.	Supera el valor

Destinos

La pantalla Administrar destinos permite a los Dive Masters configurar ubicaciones específicas. Usando la Shearwater® Petrel o NERD, el Dive Master puede enviar a un buceador a un destino específico y el buzo recibirá información de alcance, rumbo y profundidad a esa ubicación. Se pueden crear nuevos destinos antes de la misión o durante la misión.

Al hacer clic en el botón **Destino**, los Dive Masters podrán crear, editar y eliminar destinos. Los destinos existentes (hasta seis a la vez) se mostrarán en el lado izquierdo de la pantalla. Los botones de re pág y de av pág se activarán con más de seis destinos disponibles (Figura 40).

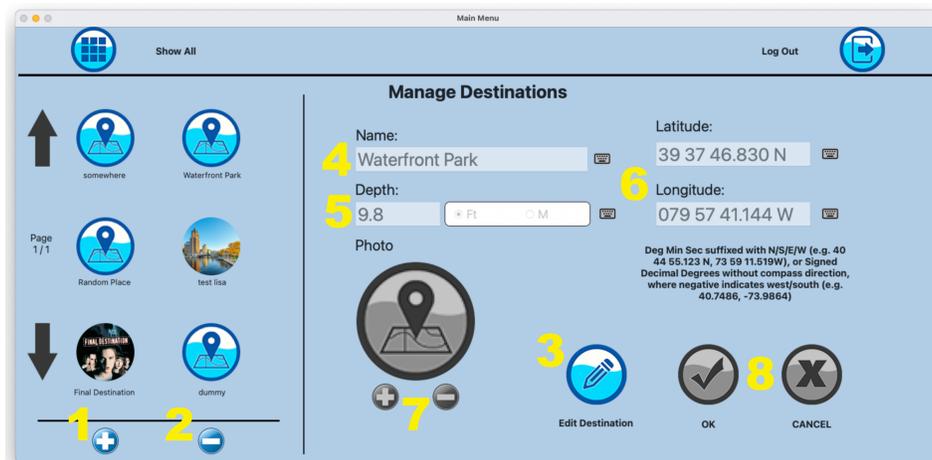


Figura 40: Pantalla de destinos

La pantalla Administrar destinos tiene los siguientes controles:

1. **Crear destino:** permite al usuario crear un nuevo destino.
2. **Eliminar destino:** permite al usuario eliminar un destino existente. Se presentará un cuadro de confirmación para confirmar esta acción.
3. **Editar destino:** permite al usuario editar un destino existente.
4. **Nombre de destino:** el nombre dado a un destino.
5. **Profundidad:** la profundidad del destino, haga clic en pies o metros.
6. **Latitud/Longitud:** ingrese las coordenadas del destino (se permiten varios formatos).
7. **Elegir/Borrar foto:** el botón Elegir foto accede a cualquier cámara integrada/ conectada para tomar o elegir fotos (consulte **Elegir foto** para obtener más detalles). El botón Borrar foto borra la imagen actual. El área de fotos también proporciona soporte de arrastrar y soltar que permite que los archivos JPEG y PNG se suelten en esta ubicación.
8. **Aceptar / Cancelar:** el botón **Aceptar** guardará los cambios y el botón **CANCELAR** volverá a los datos originales.

Al hacer clic en cualquier icono de destino, los datos asociados se mostrarán en el lado derecho de la pantalla. También se activarán los botones **Editar destino** y **Eliminar destino**. Los datos de destino serán DE SOLO LECTURA hasta que se presione el botón **Editar destino**. Cuando se presiona el botón **Editar destino**, se pueden editar todos los campos, incluida la imagen asociada.

Cambiar maestro de buceo

Durante las operaciones de buceo extendidas, puede haber un momento en que un Dive Master deba irse y otro se hará cargo. Mientras una inmersión está actualmente en funcionamiento, el botón **Switch Diver Master** permitirá que el Dive Master actual cierre la sesión y que otro Dive Master inicie sesión para continuar monitoreando la inmersión. Al hacer clic en este botón, primero se debe ingresar la contraseña del Dive Master actual. Una vez ingresado correctamente, el Dive Master de reemplazo tendrá 60 segundos para iniciar sesión. Si el inicio de sesión no se produce a tiempo, el Dive Master actual volverá a iniciar sesión a medida que se continúe monitoreando la inmersión. Esto asegurará que ambas partes realicen correctamente el traspaso y que la responsabilidad se transfiera al nuevo Dive Master.

Diagnóstico

La pantalla Diagnósticos permite al Dive Master realizar diagnósticos sencillos para garantizar que los módems estén configurados y se comuniquen correctamente. Asegúrese de que el módem de la parte superior está conectado y el puerto se ha elegido en la sección de comunicaciones de la página de configuración.

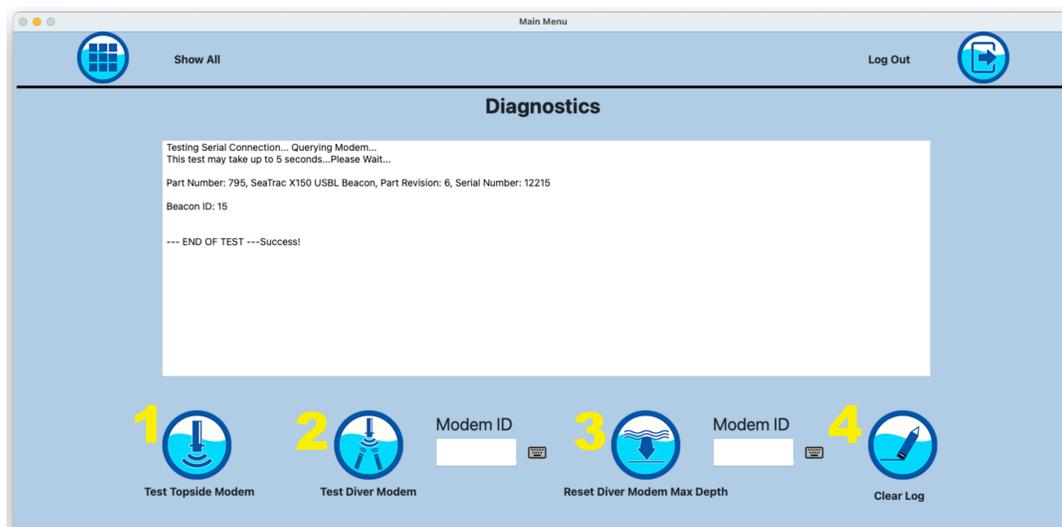


Figura 41: Pantalla de diagnóstico

1. Probar el módem de la parte superior

Este botón probará las comunicaciones en serie entre el módem de la parte superior y la computadora Diver6. Una prueba exitosa mostrará información sobre el módem de la parte superior. Parte de esta información puede ser necesaria para situaciones de garantía y reparación. Al final de la prueba, se mostrará un mensaje de éxito o error (Figura 41).

2. Módem de buzo de prueba

Antes de ejecutar esta prueba, asegúrese de que la **prueba de módem** de la parte superior de la prueba se ha ejecutado correctamente. Introduzca el número de módem que se va a probar y pulse el botón **Test Diver Modem**. Si se establece la comunicación con ese módem, se visualizan los detalles del módem. De lo contrario, se mostrará un mensaje de error.

En este caso, la prueba se puede realizar de nuevo según sea necesario asegurándose de que el módem de buzo está encendido, tiene el ID de módem correcto y está dentro del alcance del módem de la parte superior (Figura 41).

3. Restablecer la profundidad máxima del módem diversificador

Antes de ejecutar esta prueba, asegúrese de que la **prueba de módem** de la parte **superior** de la prueba se ha ejecutado correctamente. Ingrese el número de módem que se probará y presione el botón **Restablecer profundidad máxima del módem diversificador**. Los resultados se muestran de forma similar a los resultados del módem Test Diver (Figura 41).

4. Borrar registro

Borrar registro borrará el área de texto de salida de prueba.

Mantenimiento del registro de buceo

La pantalla Dive Log Maintenance permite al Dive Master configurar capacidades de exportación de datos para su uso con sistemas externos.

El botón Abrir carpeta de registro abrirá la carpeta de registro de documentos en la computadora del sistema. Cada carpeta de registro de inmersión tiene el nombre de FECHA_HORA, **ejemplo: "Dive_20201019_085128"**. Esto le permitirá encontrar fácilmente la carpeta con la información de registro de buceo que está buscando adquirir. Dentro de cada carpeta habrá varios archivos diferentes relacionados con la inmersión determinada. Los archivos GPX, también conocidos como archivos GPS Exchange Format, son simplemente archivos de texto con información geográfica, como puntos de referencia, tracks y rutas guardadas en ellos. Habrá uno para cada buceador y uno específico para la embarcación. Los registros de inmersión de cada buceador y uno que combine a todos los buceadores (Informe de inmersión completo) también se almacenarán aquí en formato de documento portátil (PDF). Un archivo de valores separados por comas (CSV) contiene todos los datos procesados en un formato legible por humanos que se puede importar a Excel o algún otro paquete de software. Un archivo final que comienza con "rawCommaData" es útil para depurar y revisar transmisiones de datos. Este archivo se puede transferir a Azimuth si se requiere información o explicación adicional. Estas carpetas de registros de inmersión se pueden copiar fácilmente a memorias USB externas u otros medios, enviarse por correo electrónico o imprimirse según la configuración y la conectividad del ordenador.

Con el tiempo, un gran número de registros de buceo pueden acumularse y ocupar una gran cantidad de espacio de almacenamiento. La pantalla de mantenimiento del registro de buceo (Figura 42) permite al Dive Master eliminar archivos dentro de marcos de tiempo específicos para ayudar a liberar espacio. Se presentará un cuadro de confirmación para asegurarse de que dive master desea eliminar los archivos.

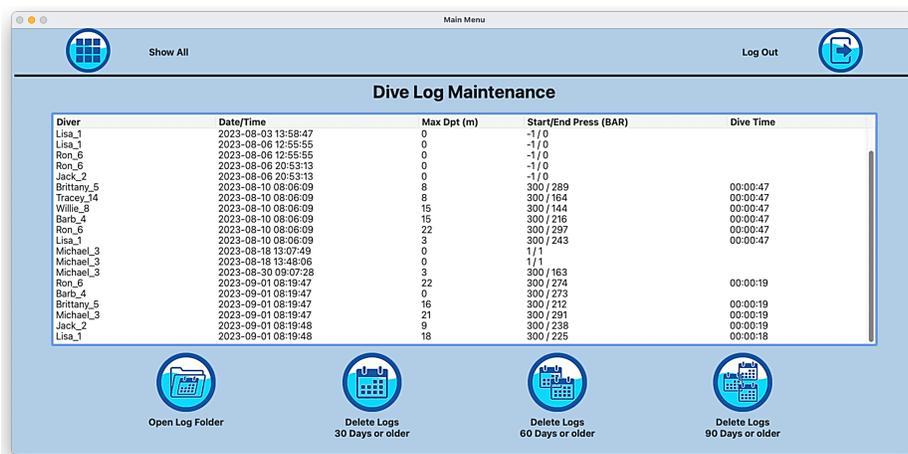


Figura 42: Mantenimiento del registro de buceo

Monitoreo de buceo

Las pantallas de monitoreo de buceo proporcionan al Dive Master información detallada del buceador, pingdemapa, vista del equipo de buceo (información de múltiples buceadores a la vez), alarmas de buceo, tablas de buceo (para referencias o cálculos / búsquedas manuales), notas (para documentar eventos durante la inmersión) y la capacidad de volver a la pantalla del plan de buceo (Figura 43).

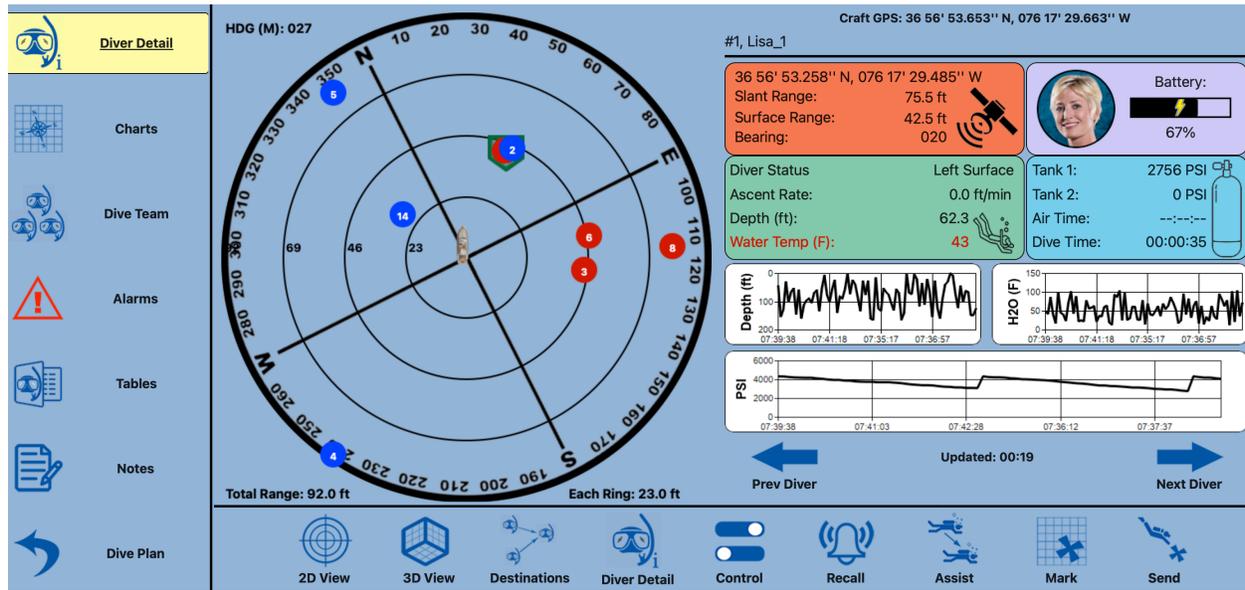


Figura 43: Pantalla de monitoreo de buceo

Los botones principales en la parte inferior de la pantalla permiten al Dive Master ver información detallada y resumida sobre la inmersión. En cualquier momento cuando se requiera entrada, estos botones cambiarán a una pregunta con botones para responder a la pregunta. Esta pregunta debe abordarse antes de que vuelvan los botones principales (Figura 44).

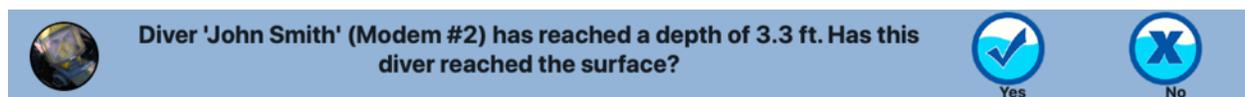


Figura 44: Pantalla de preguntas del sistema

Con el sistema Diver6 básico, la única pregunta que requiere una respuesta es "¿Ha llegado este buzo a la superficie?" Esto se preguntará después de que un buzo haya abandonado la superficie y haya regresado a una profundidad de 2 metros (6.56 pies) o menos. Dependiendo de la inmersión, el Dive Master puede responder "No" a esta pregunta si tal vez el buceador regresó a la superficie para obtener una herramienta o intercambiar equipo.

Detalle del buzo

La pantalla Diver Detail (Figura 45) proporciona una gran vista de los datos de un solo buceador. Al hacer clic en los diversos medidores y gráficos, se alternarán las unidades (Barra vs. PSI, Ft. vs. Meters, Fahrenheit vs. Celsius). Las grandes flechas azules permiten al Dive Master atravesar la lista de todos los buceadores.

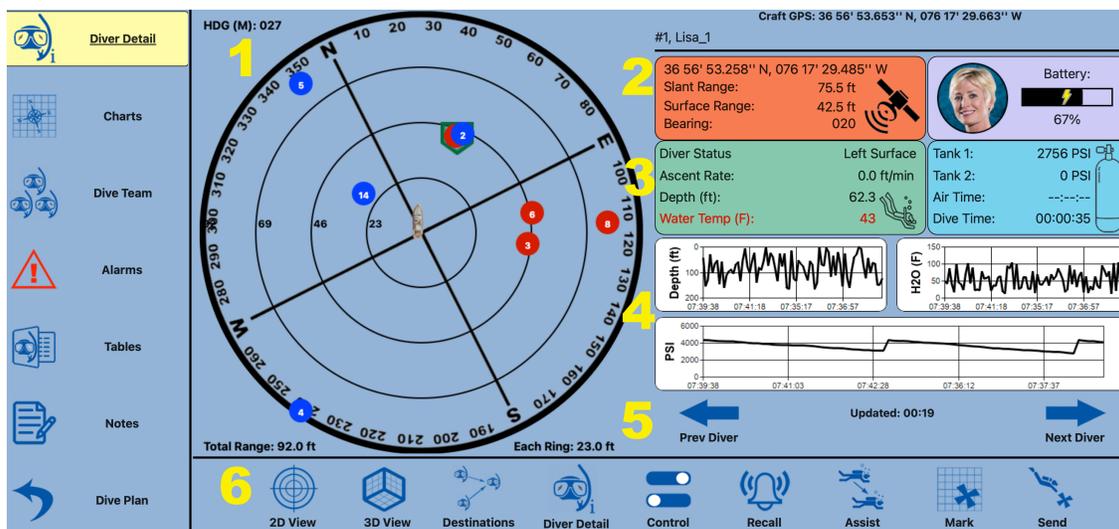


Figura 45: Pantalla de detalles del buzo

Descripciones de datos

1. **Vista de posición del buzo:** la información seleccionada del buzo se muestra aquí. El buzo seleccionado aparecerá con una insignia verde que rodea el círculo. **Los iconos del buzo aparecen como un círculo lleno de azul si no hay condiciones de alarma para ese buceador.** De lo contrario, el icono será un círculo relleno de rojo. Esta área también contiene el encabezado de la nave y los anillos de la gama. El rango del mapa se **ajusta dinámicamente** para incluir a todos los buceadores en la vista. En otras palabras, a medida que un buzo se aleja de la nave, el rango del mapa aumenta para garantizar que todos los buceadores se muestren en la pantalla. Una explicación textual de los anillos de rango se muestra debajo del mapa.
2. **Ubicación y rango del buceador:** los maestros de buceo pueden observar la ubicación GPS, la inclinación y el rango de superficie. Diver Ascent Rate, Modem Battery Life también se observan aquí. Los detalles actualizados también están disponibles.
3. **Diver Environmentals:** los maestros de buceo pueden observar la posición actual del buceador, la presión del tanque, la temperatura del agua y la profundidad del buceador. La flecha en el perfil del buzo muestra el acimut actual del buzo.
4. **Historias:** se pueden observar historias de profundidad, temperatura y PSI.
5. **Estado y selección:** The Dive Master puede recorrer los buceadores haciendo clic en las flechas izquierda y derecha.
6. **Vistas y operación:** El maestro de buceo puede cambiar las vistas (2D versus 3D) y realizar operaciones adicionales para los buceadores (por ejemplo, recordar, asistir, silenciar, etc.).

En todas las pantallas, el Nombre del Buzo consistirá en el nombre y cualquier texto de estado adicional (Recall, Assisting #, Silent, etc.) Esto ayuda a proporcionar información adicional con respecto a cada



buceador. Tenga en cuenta que el nombre del buzo puede truncarse para ajustarse al texto de estado en la pantalla.

El texto "Actualizado" (*Actualizado: mm:ss*) que aparece en todo el software proporciona información sobre la última vez que se recibieron datos del módem de buzo en particular.

El estado del buzo (en superficie o superficie izquierda), el tiempo de inmersión y el tiempo de aire restante se muestran encima de los gráficos. El tiempo de inmersión se calcula de la siguiente manera. Cuando un buzo desciende a 2.0 metros o menos y permanece allí durante 30 segundos o más, el campo Estado se actualiza a **Superficie izquierda**. El tiempo de inmersión mostrará un valor cuando el descenso original alcanzó los 2.0 metros (comenzando así en 30 segundos). El Dive Master puede cambiar manualmente este estado (consulte la sección Control del equipo de buceo).

El air Time restante se calcula utilizando hasta los últimos cinco minutos de lecturas de presión. A continuación, se calcula una tasa por minuto y esta tasa se utiliza para determinar cuánto tiempo se tardará en alcanzar 725 PSI (o 50 bar). Si la presión del tanque se ha mantenido constante durante cinco minutos, el tiempo de aire leerá "INF" indicando que no se ha utilizado aire y que queda un tiempo "infinito". Si el buzo no tiene un sensor de presión del tanque, se mostrará la cadena "--:-- :--".

Tenga en cuenta que los medidores y el texto se volverán rojos (color de alarma) si existe alguna condición de alarma para ese elemento en particular.

Vistas y Operaciones

Las distintas vistas, así como las opciones se pueden cambiar rápidamente utilizando los botones en la pantalla detalles del buzo.

Vista 2D

La vista 2D de arriba hacia abajo proporciona al maestro de buceo el encabezado de la nave actual y los anillos de alcance. El rango del mapa se ajusta **dinámicamente** para incluir a todos los buceadores en la vista (Figura 46). En otras palabras, a medida que un buzo se aleja de la nave, el rango del mapa aumenta para garantizar que todos los buceadores se muestren en la pantalla. Una explicación textual de los anillos de rango se muestra debajo del mapa.

El rumbo magnético proporcionado por el módem de la parte superior permite la superposición de la brújula. La brújula proporciona al Dive Master una vista rápida de la dirección general de la nave y los buceadores.

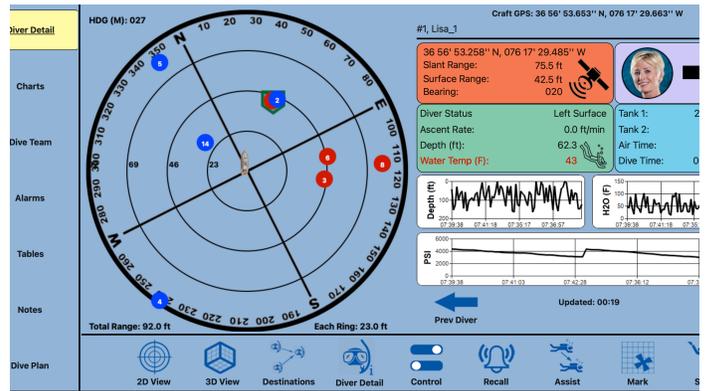


Figura 46: Pantalla 2D y anillo de rango

Vista 3D

Pulsando el botón 3D se cambiará el mapa de buceo a una vista tridimensional (Figura 47). Para girar la imagen 3D, simplemente haga clic en la imagen y arrastre su dispositivo señalador (mouse, lápiz, dedo, etc.) alrededor. Una vez más, el Dive Master puede recorrer todos los buceadores haciendo clic en las teclas de flecha izquierda y derecha (debajo de la selección emergente de buceador) y el buceador seleccionado aparecerá rodeado por una insignia verde.

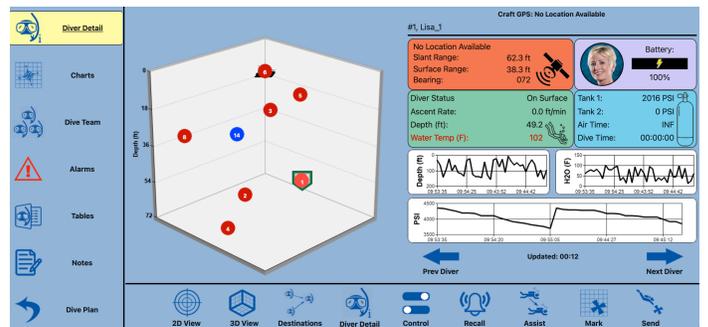


Figura 47: Pantalla 3D

Destinos

El botón Destinos alternará la visualización de los vectores para los buceadores que se están retirando a la nave o los que se envían para ayudar a otro buceador (capacidad de Shearwater®) (Figura 48). Además, mostrará a los buzos siendo enviados a latitudes y longitudes específicas marcadas como un triángulo amarillo.

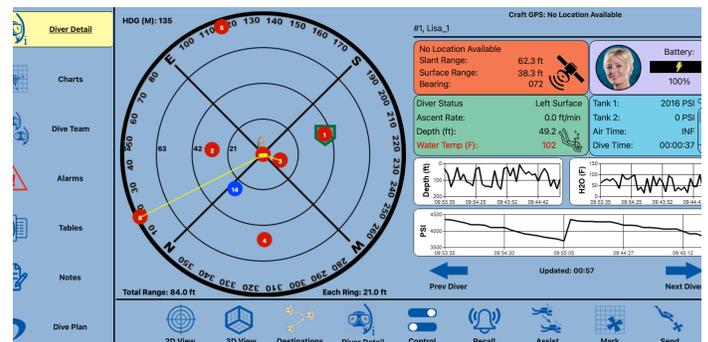


Figura 48: Pantalla de destinos

Control

La pestaña **Control** (Figura 49) permitirá al Dive Master controlar ciertos aspectos de los buzos actuales en el agua.

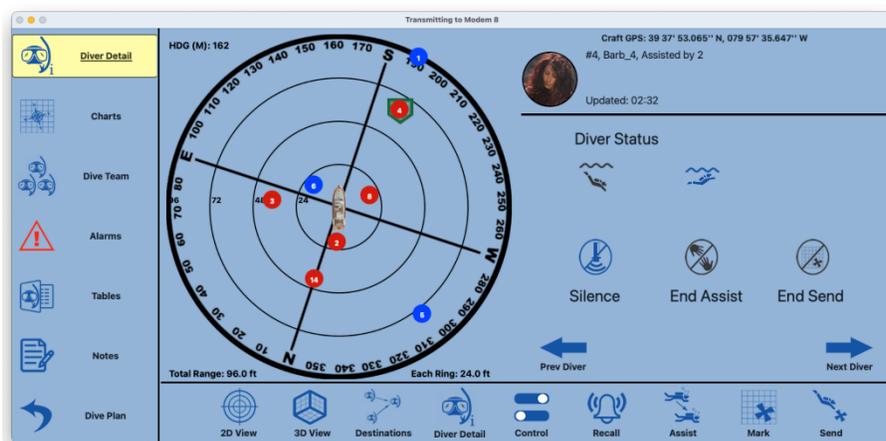


Figura 49: Pantalla de control del buzo

Estado del buceador: permite al usuario modificar manualmente el estado del buceador (Superficie izquierda, Superficie alcanzada).

Silencio: silenciar el módem de buzo. Efectivamente, esto detiene la consulta del módem de buzo para que no se transmitan ni reciban señales acústicas. Esta característica se puede utilizar en circunstancias especiales donde puede ser crítico para un buceador no ser notado. Una vez silenciado, el módem puede habilitarse de nuevo haciendo clic en el botón que ahora está etiquetado como "**Difusión**".

Asistencia final: termine cualquier asistencia que este buzo esté proporcionado a otro (solo disponible con el dispositivo Shearwater®). Si este botón está disponible, se presentará un cuadro de diálogo de confirmación para asegurarse de que el Dive Master desea finalizar la asistencia.

Finalizar envío: finalizar cualquier envío de buzos a una latitud y longitud específicas. Se presentará un cuadro de diálogo de confirmación para asegurarse de que el Dive Master desea finalizar la operación.

Indicaciones de audio y visuales para asistencia y envío

Si se selecciona End Assist o End Send, el módem emitirá un pitido de un segundo cinco veces para avisar al buzo de que la operación se ha cancelado. A continuación, el módem dejará de sonar y cualquier dispositivo Shearwater® borrará el mensaje operativo de la pantalla.

Recordar

La selección **Recall** proporciona la capacidad de recordar a los buzos a la nave de superficie. Los buzos activos en el agua se muestran como se ve en la Figura 50. El maestro de buceo puede seleccionar un buceador de la lista y recordar a ese buceador a la superficie. El maestro de buceo también puede recordar **TODOS LOS BUCEADORES** a la superficie. Si un buzo está siendo retirado, la palabra "Recall" aparecerá a la derecha de la identificación del buzo. Una vez que un buzo ha sido seleccionado para ser retirado del mercado, el sistema mostrará una ventana de confirmación.

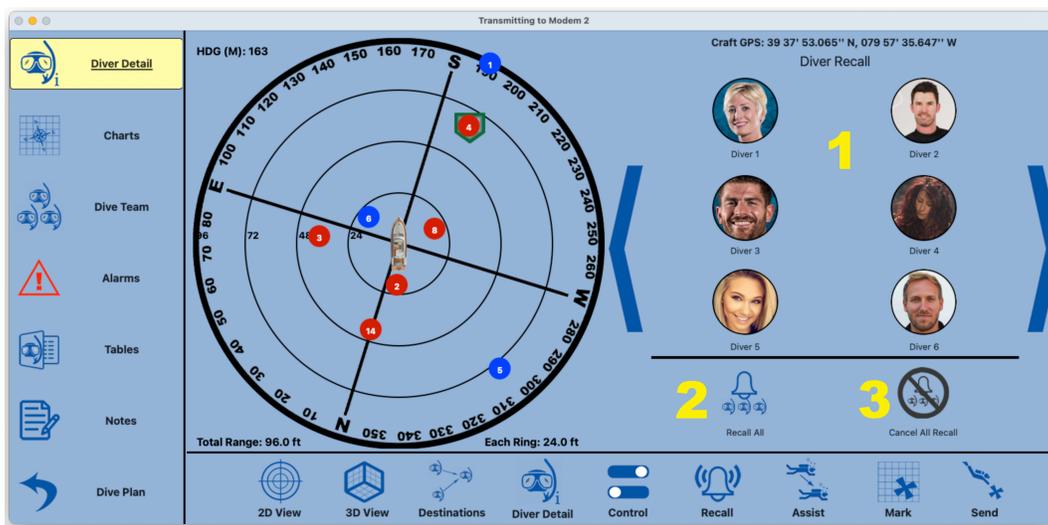


Figura 50: Pantalla de recuperación del buzo

Descripción de los datos

1. **Lista de buceadores.** Seleccione el buzo para recuperar o cancelar.
2. **Recordar todo:** recordará a todos los buceadores a la nave.
3. **Cancelar todo retiro del mercado:** cancelará el mensaje de retiro a todos los buceadores.

Señales de audio y visuales para la recuperación

El módem buzo emitirá tres pitidos largos separados por un segundo de silencio cada vez que reciba un mensaje de recuperación. Si el buzo está utilizando un dispositivo Shearwater®, se mostrará un mensaje para regresar a la embarcación con alcance y rumbo (Figura 51). Después de esto, el software Diver6 enviará mensajes para que el dispositivo Shearwater® pueda mostrar el rango actualizado y el rumbo para ayudar al buceador a regresar a la nave. Si se cancela el retiro, el módem emitirá un pitido de un segundo cinco veces para alertar al buzo de que el retiro se ha cancelado. A continuación, el módem dejará de sonar y cualquier dispositivo Shearwater® borrará el mensaje de recuperación de la pantalla.



Figura 51: Pantalla de recuperación

Asistente de buzo

La selección de **Assist** proporciona información al Dive Master para ayudar a dirigir a un buceador a otro.

Si un buceador necesita ayuda, el Dive Master puede seleccionar ese buceador de entre los buceadores disponibles que se muestran (Figura 52) grandes flechas azules permiten al maestro de buceo recorrer todos los buceadores disponibles.

Una vez que un buzo ha sido seleccionado para la asistencia, la pantalla cambiará a la vista, como se ve en la (Figura 53). Se proporciona la siguiente información:

- **Rango:** distancia al buceador necesitado.
- **Título:** dirección al buzo en necesidad.
- **Cambio de profundidad:** el cambio en la profundidad requerido para ayudar al buceador que lo necesita.

Solo los buzos que tienen un dispositivo Shearwater® están disponibles para ayudar a un buzo. Shearwater® proporciona información direccional para dirigir al buzo que lo necesita.

Una vez que se selecciona un buzo para ayudar, se presentará un cuadro de diálogo de confirmación para asegurarse de que el Dive Master quiera iniciar la asistencia. Si el Dive Master confirma, el software Diver6 enviará mensajes para que el dispositivo Shearwater® pueda mostrar el rango y el rumbo para llegar al buceador que requiere asistencia (Figura 54).

Cuando un buzo que usa un dispositivo Shearwater® se emite un mensaje de asistencia, el buzo tendrá la opción de aceptar la asistencia o cancelar la asistencia. Si es aceptado, el buzo recibirá un rango, rumbo y profundidad para el buceador que necesita ayuda. A su llegada, el buceador puede notificar al Dive Master que se ha alcanzado el objetivo. Bajo ciertas circunstancias, un buceador puede no ser capaz de proporcionar asistencia y puede cancelar la tarea enviando así un mensaje al Dive Master.

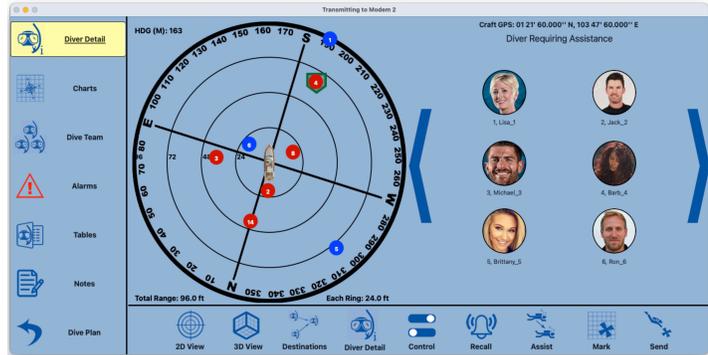


Figura 52: Pantalla de asistencia de buzo

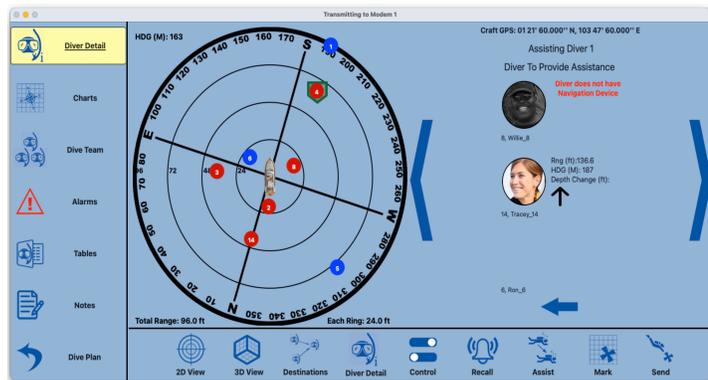


Figura 53: Buzo que proporciona la pantalla de asistencia



Figura 54: Ir a la pantalla de destino

Marcar

La selección Marcar proporciona la capacidad de agregar rápidamente la ubicación de un buceador seleccionado (latitud, longitud y profundidad) como destino guardado (Figura 55). Cuando los buzos necesitan regresar a esa ubicación, se puede usar la función send diver. Para guardar la ubicación de un buceador, primero, seleccione el buceador apropiado haciendo clic en ese buceador en el área de mapeo 2D o usando los botones "Prev Diver" o "Next Diver". Luego, ingrese un nombre descriptivo en el campo "Nombre marcado" y presione el botón "Guardar". Se mostrará un cuadro de diálogo de confirmación para asegurarse de que el Dive Master desea guardar este destino.

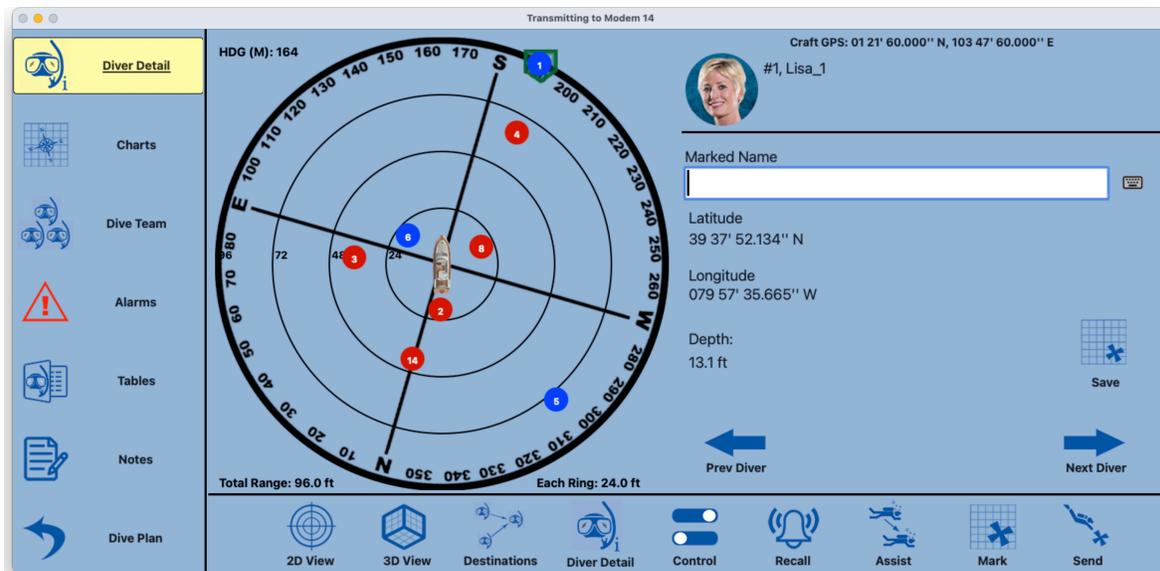


Figura 55: Pantalla de marca

Enviar

La selección Enviar proporciona la capacidad de enviar un buzo a una ubicación específica (Figura 56). Por ejemplo, si hay un lugar en el fondo marino en el que un equipo de salvamento está trabajando, la latitud y la longitud se pueden registrar como destino. Cuando los buzos necesitan regresar a esa ubicación, se puede usar la función send diver.

Nota: Solo los buzos que hanve un dispositivo Shearwater® están disponibles para la funcionalidad de envío. La Shearwater® proporciona información direccional para enviar al buzo a la ubicación deseada.

Los buzos que utilicen un dispositivo Shearwater® se destacarán para la operación. El Dive Master seleccionará un buceador válido para enviar. A continuación, el sistema presentará los destinos a los que se puede enviar al buzo (Figura 57).

El Dive Master puede seleccionar un destino y el sistema le pedirá una confirmación. Una vez confirmado, el buzo será notificado de la operación de envío.

Cuando un buzo que utiliza un dispositivo Shearwater® se emite un mensaje de envío, el buceador tendrá la opción de aceptar o cancelar el envío. Si es aceptado, al buceador se le dará un rango, rumbo y profundidad al destino. A su llegada, el buceador puede notificar al Dive Master que se ha llegado al destino.

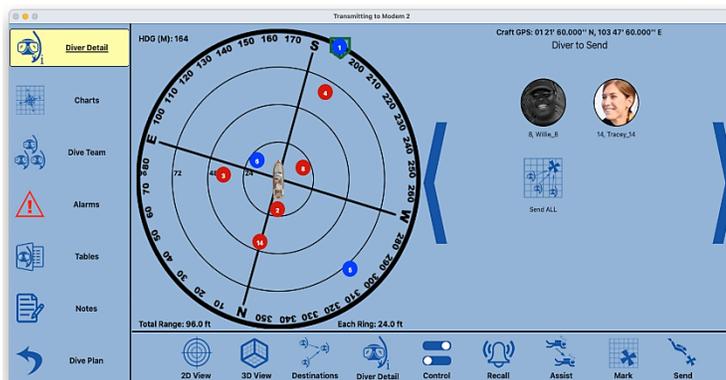


Figura 56: Buzo para enviar pantalla

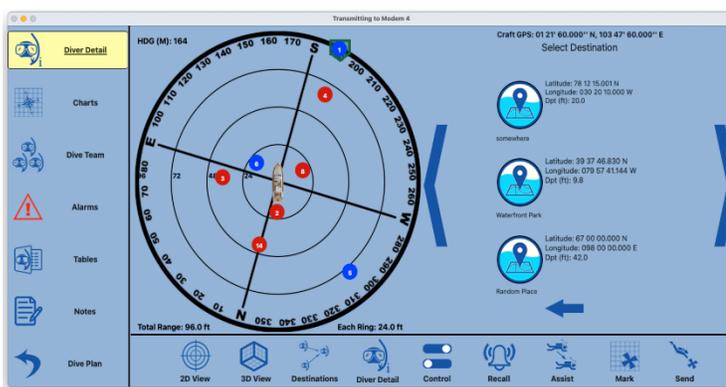


Figura 57: Destino para enviar la pantalla del buzo

Cartografía

Al presionar el botón De mapeo se mostrarán los gráficos ENC centrados en la ubicación actual del GPS de la nave. Los marcadores de buzos también aparecerán en sus ubicaciones GPS actuales (Figura 58). Para cambiar el nivel de zoom del mapa, el Dive Master puede hacer clic en los botones más o menos en la esquina superior izquierda del mapa. Los botones del menú azul en la parte superior proporcionan al Dive Master tres opciones de iluminación y tres opciones de detalle del gráfico. Para obtener más información sobre la carga de gráficos y el mantenimiento general de gráficos, consulte el Apéndice de administración de gráficos.

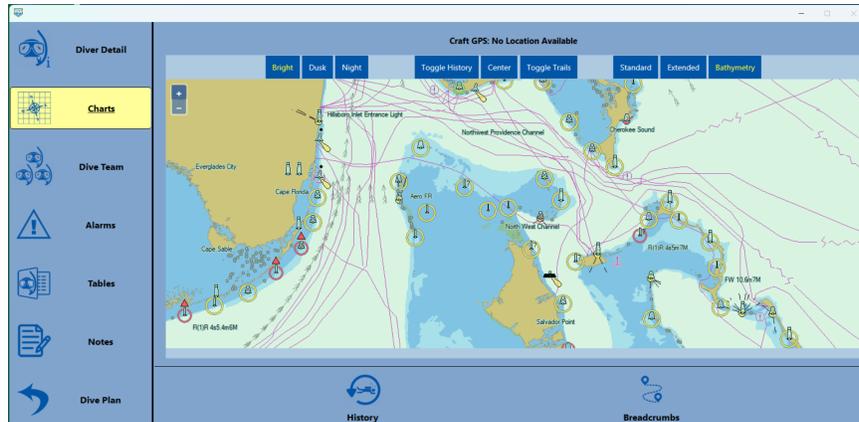


Figura 58: Pantalla de mapeo

La selección de mapeo proporciona la capacidad de superponer datos históricos de buceo y activar los rastros de ruta de navegación de buceo actuales. Estas características indican dónde han estado los buceadores en la inmersión actual y dónde han estado en inmersiones anteriores. El Dive Master puede cargar múltiples archivos de datos históricos y luego seleccionar en tiempo real qué inmersiones para ver. Con las migas de pan, el Dive Master puede seleccionar buzos todos o individuales para verlos en tiempo real.

La pestaña Historial (Figura 59) permite al Dive Master agregar datos históricos de buceo a la inmersión activa. El botón "Cargar archivo" cargará los datos históricos de buceo en el sistema. Dive Masters puede cargar uno o más archivos de datos para el análisis geográfico. Una vez cargados, los archivos se pueden seleccionar para su visualización haciendo clic en la casilla de verificación Ver. Los archivos que están marcados estarán visibles en la pantalla del gráfico.

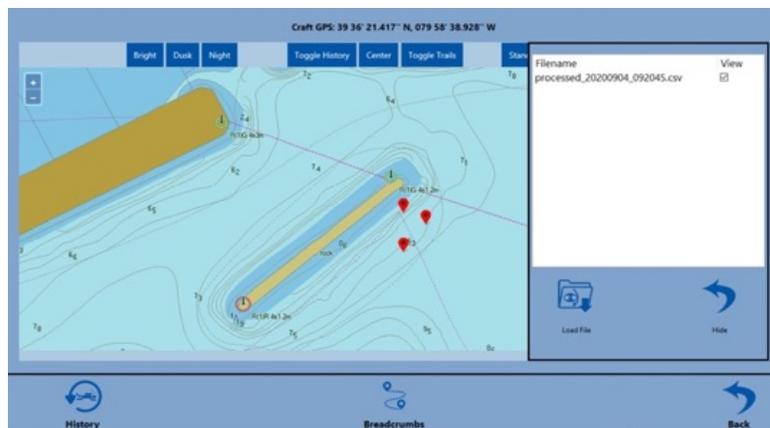


Figura 59: Pantalla de datos históricos

La pestaña Breadcrumb (Figura 60) permite al Dive Master mostrar el rastro de breadcrumb de cualquier buceador activo. Cada vez que se adquieren datos de ubicación del buzo, estos datos se registran. Los datos se pueden superpuestos en la inmersión activa en la pantalla del gráfico. Los datos de ruta de navegación de cualquier buceador activo se pueden ver seleccionando la casilla de verificación Ver. Además de seleccionar datos de buceadores individuales, el botón "Mostrar todo" habilitará todos los datos de ruta de navegación en todos los buceadores actuales. El botón "Ocultar todo" deshabilitará la visualización de los datos de ruta de navegación para todos los buceadores actuales.

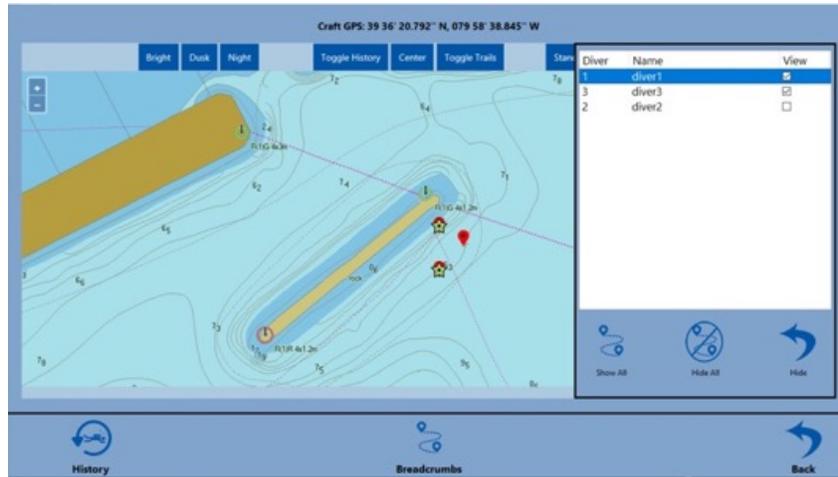


Figura 60: Pantalla de datos de ruta de navegación

Equipo de buceo

La vista **Equipo de buceo** mostrará información resumida de hasta seis buceadores a la vez (Figura 61). Las grandes flechas izquierda y derecha permitirán al Dive Master atravesar a través de buceadores seis a la vez. Al hacer clic en una de las fotos del buceador, accederá directamente a la pantalla de detalles del buceador de ese buceador.

El equipo de buceo puede mostrar información adicional sobre cualquier dispositivo externo (por ejemplo, Shearwater®). Si un buzo tiene un dispositivo Shearwater®, aparecerá una pequeña imagen de los dispositivos asociados (Petrel, NERD, sensor de presión). Si el buceador no tiene ningún dispositivo externo compatible, aparecerá una "X" roja en el cuadro. Los datos adicionales proporcionados por dispositivos externos se pueden ver haciendo clic en cualquiera de los cuadros informativos del buceador. Al hacer clic nuevamente volverá al cuadro de información original.

Los bordes del cuadro del equipo de buceo cambiarán de color para indicar actualizaciones adicionales del estado del buceador de la siguiente manera:

- **Negro** – Funcionamiento/comunicación normal.
- **Verde** – El borde parpadea rápidamente en verde cuando se obtienen nuevos datos y luego vuelve a ser negro.
- **Amarillo** – Tras cinco intentos fallidos de comunicación, la frontera se volverá amarilla.
- **Rojo** – Después de seis o más intentos fallidos de comunicación, la frontera se volverá roja.

NOTA: El icono debajo de la imagen del buzo es el estado de la batería del módem Diver. **NO** es la cantidad de aire que queda en el tanque.

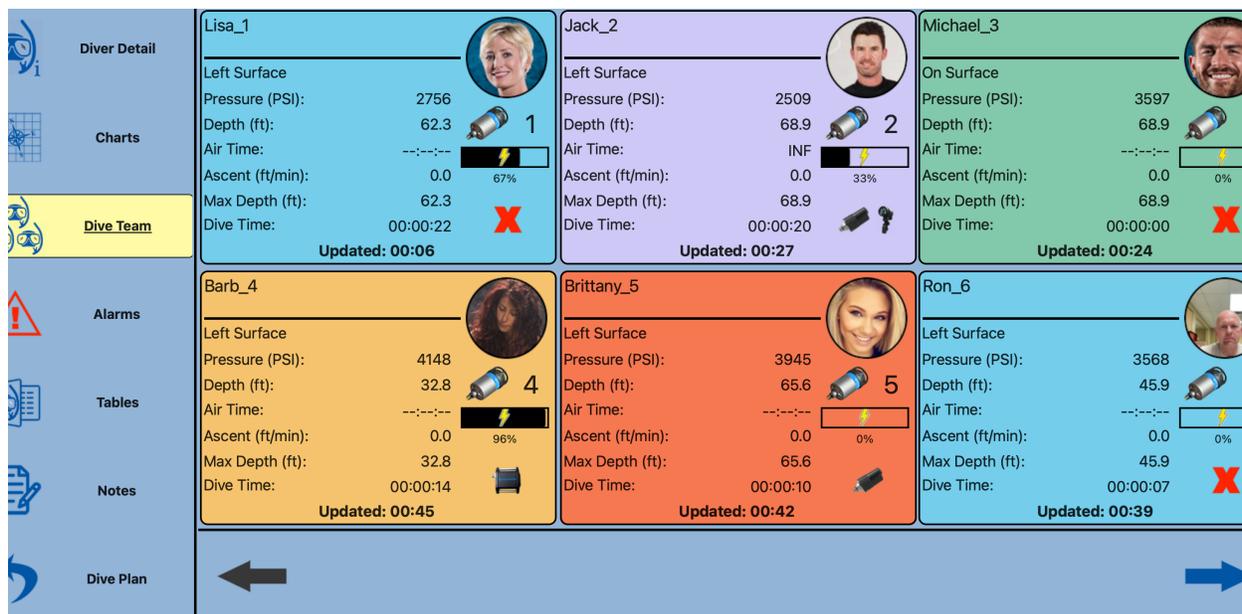


Figura 61: Pantalla del equipo de buceo

Alarmas

Cuando exista alguna condición de alarma actualmente, el botón **Alarmas** se volverá rojo para alertar al Dive Master. En el caso de las comunicaciones USB perdidas, el botón de **Alarmas** se volverá rojo con el indicador "USB" dentro del icono. Asegúrese de que el módem de la parte superior esté encendido y conectado correctamente al equipo de supervisión.

La pantalla de alarma muestra (Figura 62) hasta seis buzos a la vez con los distintos tipos de alarma. Si existe una alarma para ese buzo, el círculo al lado del texto se rellena en rojo.

El uso de los grandes botones de flecha izquierda y derecha recorrerá la lista de buceadores seis a la vez.

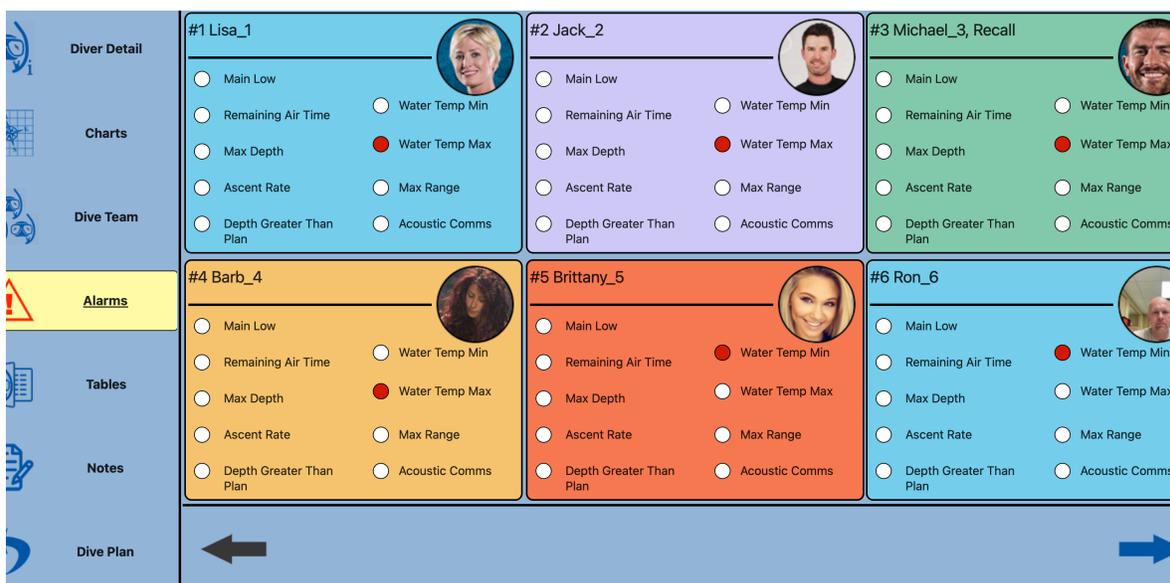


Figura 62: Pantalla de alarma del buzo

Detalles de la alarma

Consulte los detalles de alarma en la sección Alarmas Globales.

Mesas

El botón **Tablas** (Figura 63) proporciona varias tablas de buceo para una referencia rápida e incluye la Marina de los EE. UU., la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA), la Asociación Profesional de Instructores de Buceo (PADI), Buhlmann y el Instituto de Defensa y Civil de Medicina Ambiental (DCIEM). Al hacer clic en cada botón principal de una mesa de buceo se mostrará la pantalla de la tabla de buceo correspondiente.

Una vez que se elige una tabla, una lista emergente en la parte superior de la ventana permite al Dive Master cambiar entre las diversas sub-tablas (Figura 64). Al ver la tabla, el usuario puede desplazarse utilizando la barra de desplazamiento a la derecha y en la parte inferior según sea necesario. Una vez que se selecciona un tipo de tabla (Navy, NOAA, PADI, etc.), las sub-tablas son persistentes, lo que significa que cada vez que se hace clic en el botón **Tablas**, esa misma lista de tablas está disponible.

Depth (fsw)	No-Stop Limit	Repetitive Group Designation															
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	Z
10	Unlimited	57	101	158	245	426	*										
15	Unlimited	36	60	88	121	163	217	297	449	*							
20	Unlimited	26	43	61	82	106	133	165	205	256	330	461	*				
25	1102	20	33	47	62	78	97	117	140	166	198	236	285	354	469	992	1102
30	371	17	27	38	50	62	76	91	107	125	145	167	193	223	260	307	371
35	232	14	23	32	42	52	63	74	87	100	115	131	148	168	190	215	232
40	163	12	20	27	36	44	53	63	73	84	95	108	121	135	151	163	

Figura 63: Pantalla de la tabla de buceo

Figura 64: Pantalla de tablas de buceo seleccionadas

Notas

El botón **Notas** (Figura 65) se utiliza cuando un Dive Master desea documentar un evento durante la inmersión. La columna de la izquierda proporciona un área de texto de forma libre para que el Dive Master introduzca notas. Al presionar el botón **Enviar** debajo del área de texto, se agregará la nota al historial de notas con una marca de fecha / hora. Observe que solo se mostrará una línea de la nota, pero se guardará toda la nota. Si el Dive Master desea eliminar una nota ingresada previamente, puede seleccionar la nota en el área de la lista derecha y presionar el botón **Eliminar nota seleccionada**. Cuando se completa la inmersión, las notas grabadas se incluyen en el informe de buceo completo.

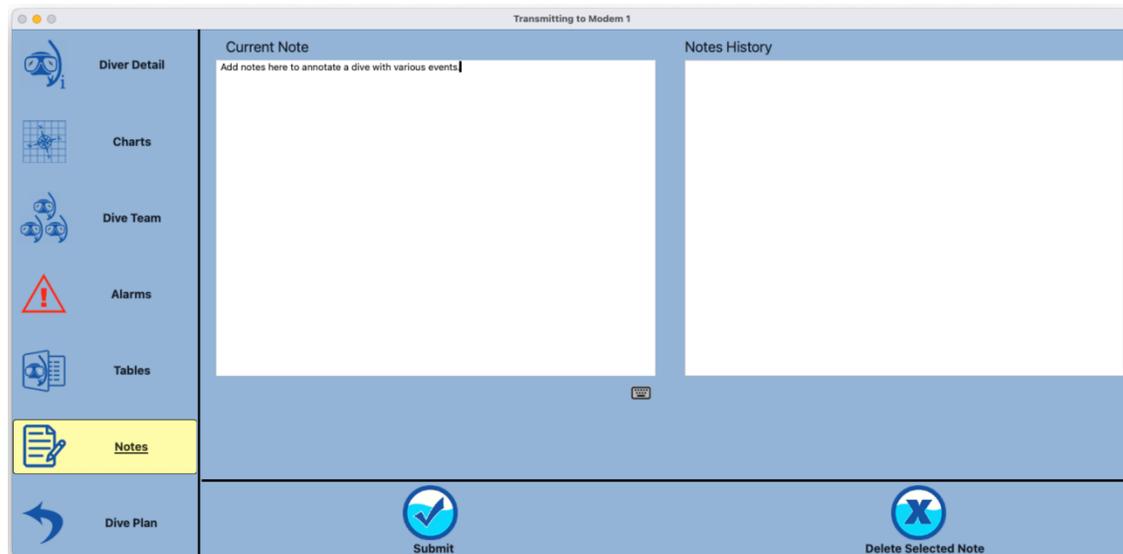


Figura 65: Pantalla de notas

Funcionalidad adicional

Shearwater® Distress

Un buceador con un dispositivo Shearwater® puede emitir un mensaje de socorro de buzo que indica que él o ella está en problemas (Figura 66). Este mensaje también aparecerá en el área de preguntas en la pantalla para garantizar que el Dive Master vea y maneje la situación de manera efectiva. Cuando un diver emite el mensaje Diver Distress, el módem emitirá una señal SOS de código Morse (3 pitidos cortos, 3 pitidos largos, 3 pitidos cortos). Cada vez que el módem recibe cualquier comunicación del módem de la parte superior, se emitirá esta señal SOS. Esto puede ser útil para que otro buceador escuche la llamada de SOS y se dirija hacia el buzo en apuros.

Quando la inmersiónr cancela el Diver Distress, el modom dejará de sonar y se enviará un mensaje al Dive Master indicando que la llamada diver Distress está completa (Figura 67). Los mensajes de cancelación de socorro aparecerán en el área de preguntas para garantizar que el Dive Master reconozca el cambio de situación.

Shearwater® Enviar regreso a casa

Un buzo con un dispositivo Shearwater® puede emitir un mensaje de buzo Send Return Home indicando que él o ella desea la información direccional a la embarcación de la parte superior. Cuando un buzo emite este comando, se envía un mensaje al Dive Master y el buceador emisor se coloca en modo RECALL. En el modo RECALL, el buzo está provisto de la gama y el rumbo a la nave de la parte superior.

Quando el buzo cancela el Send Return Home (Figura 68), se envía un mensaje al Dive Master. El buzo será sacado del modo RECALL y ya no recibirá alcance y rumbo a la nave de la parte superior. Se reanuda el funcionamiento normal.

Shearwater® Enviar asistencia

Un buzo con un dispositivo Shearwater® puede emitir un mensaje Send Assist (Figura 69) que indica que necesita ayuda. Esta funcionalidad debe utilizarse en un escenario no amenazante y no letal. Cuando un buzo emite este comando, el Dive Master es notificado y luego puede dirigir al mejor buceador disponible al buceador necesitado.

Quando el buzo cancela el Send Assist, se notifica al Dive Master y puede hacer los ajustes apropiados. Se reanuda el funcionamiento normal.



Figura 66: Pantalla de socorro



Figura 67: Confirmar pantalla de socorro



Figura 68: Regreso a casa



Figura 69: Enviar asistencia



Sección 6: Mantenimiento

Introducción

El sistema Diver6 ha sido diseñado para un mantenimiento mínimo. Todos los materiales del sistema Diver6 han sido cuidadosamente seleccionados para minimizar el mantenimiento. Siempre que ha sido posible, el sistema Diver6 ha sido sellado para evitar que cualquier componente sensible se exponga al duro entorno marino.

Mantenimiento de rutina

Además de las tareas de despliegue rutinarias descritas en la **Sección 4** de este manual, se deben realizar las siguientes tareas de mantenimiento de rutina:

Tareas de mantenimiento semanales

Equipo	No.	Resumen de mantenimiento semanal
Módem Diver	6	<ul style="list-style-type: none">• Anillo tórico del conector del módem Diver:<ul style="list-style-type: none">○ Si la O-ring aparece defectuosa, por favor retire la O-ring en el Diver Modem usando la O-ring pick de plástico en el Kit de Herramientas y Repuestos.○ Limpie la ranura de la o-ring con una toallita solvente proporcionada en el Kit de Herramientas y Repuestos.○ Aplique una capa muy delgada de grasa de anillo tórica (Christo-Lube MCG111) a una nueva o-tórica Diver Modem e instale una nueva tórica en la ranuradela trómana en O, ambas se proporcionan en el Kit de herramientas y repuestos.
Comprobación de repuestos	1	<ul style="list-style-type: none">• Compruebe los niveles de medias para las o-anillos y la grasa. Reordúe desde Azimuth según sea necesario.
Equipo de supervisión	1	<ul style="list-style-type: none">• Se sugiere hacer una copia de seguridad completa del disco duro en la computadora de monitoreo del sistema Diver6.



Volver al mantenimiento anual de la fábrica

Se recomienda que cada sistema Diver6 se devuelva anualmente a la fábrica de Azimuth para un mantenimiento anual completo.

Equipo	No.	Resumen de mantenimiento semanal
Módem de la parte superior	1	<ul style="list-style-type: none">• Actualización del firmware• Comprobación de la carcasa: Desensamblar y comprobar los componentes internos, reemplazar las osanillas.
Módem Diver		<ul style="list-style-type: none">• Actualización del firmware• Inspeccionar si hay daños físicos, específicamente en el sensor de profundidad.• Inspeccionar visualmente las conexiones internas / cableado, inspección de PCB• Validar el rendimiento de la batería• Pruebas de verificación del sistema de carga.• Compruebe la profundidad y el sensor de temperatura.• Pruebas de rendimiento unitario con referencia de fábrica.
Equipo de supervisión	1	<ul style="list-style-type: none">• Inspeccionar el estado de la tableta / computadora portátil• Vuelva a formatear e instalar actualizaciones del sistema operativo según sea necesario• Software de actualización
Batería y cable en la parte superior	1	<ul style="list-style-type: none">• Verificación de la capacidad de la batería• Pruebas del cargador de batería• Limpie e inspeccione si hay defectos mecánicos.
Pruebas de rendimiento a nivel de sistema	1	<ul style="list-style-type: none">• Pruebas completas de rendimiento a nivel de sistema de todo el sistema Diver6 frente a los estándares de referencia de fábrica.
Documentación	1	<ul style="list-style-type: none">• Actualizar la documentación del usuario• Informes de mantenimiento que comprenden:<ul style="list-style-type: none">○ Evaluación de la condición○ Recomendaciones para la actualización o reparación de artículos.

El retorno anual al mantenimiento de fábrica es un contrato de servicio separado para la compra del equipo Diver6. Para obtener más información sobre el precio de servicio anual de regreso a la fábrica, póngase en contacto con su representante del Sistema Diver6.



Sección 7: Solución de problemas

Problema	Soluciones Posibles
El Topside Modem no se comunica con el software	<ol style="list-style-type: none">1. Confirme que los puertos COMM están configurados correctamente en el software. Ejecutar pruebas de diagnóstico de software.2. Confirme que todos los cables están conectados correctamente.3. Confirme que la unidad de batería está en aída.4. Confirmar que la batería está cargada.
El módem Diver no se comunica	<ol style="list-style-type: none">1. Confirme que el módem está configurado correctamente en el software. Ejecutar pruebas de diagnóstico de software.2. Confirme que el módem está encendido.3. Confirme que el módem está cargado.
La unidad de batería no se enciende	<ol style="list-style-type: none">1. Confirme que la batería está correctamente acotada en la caja.2. Confirme que la batería está cargada.
USB no se conectará	<ol style="list-style-type: none">1. Verifique que su cableado esté conectado correctamente con el módem de la parte superior.2. Verifique que la unidad de batería esté en aquillada y que el cableado esté conectado correctamente.3. Compruebe que la batería está cargada.4. Compruebe que el controlador USB está cargado correctamente.
El GPS interno de la tableta no se conectará	<ol style="list-style-type: none">1. Verifique que la configuración del GPS esté configurada correctamente. Ejecutar pruebas de diagnóstico de software.
3 rd partido o GPS externo no se conectará	<ol style="list-style-type: none">1. Verifique que la configuración del GPS esté configurada correctamente. Ejecutar pruebas de diagnóstico de software.2. Compruebe que el GPS esté conectado correctamente al ordenador.3. Verifique que el GPS esté encendido o NO en modo de suspensión.4. Verifique que su GPS se está comunicando en el canal COMM adecuado. Consulte el manual del fabricante del GPS para obtener más información.5. Compruebe que todos los controladores de software de su GPS se han cargado correctamente. Consulte el manual del fabricante del GPS para obtener más información.
La tableta no se encenderá	<ol style="list-style-type: none">1. Conecte la unidad a la fuente de alimentación con el cargador de tableta. Posiblemente la batería necesita ser cargada.2. Presione el botón de encendido para sacar el equipo del modo de suspensión.



	<ol style="list-style-type: none">3. Mantenga presionado el botón de encendido durante 5 o más segundos para apagar el equipo, reinicie el equipo.
Shearwater® NERD o Petrel de la esquila no conectarán/recibirán mensajes	<ol style="list-style-type: none">1. Confirme que todo el cableado está conectado correctamente.2. Asegúrese de que tiene el firmware Diver6 cargado en su dispositivo.3. Consulte el manual de Shearwater® para obtener más información sobre la solución de problemas.
El buzo no obtiene datos de presión del sensor de presión Shearwater®	<ol style="list-style-type: none">1. Confirme que la(s) manguera(s) está(n) conectada(s) al puerto HP del regulador.<ul style="list-style-type: none">• Confirme que su manguera está conectada correctamente en el sensor de presión Shearwater®.• Confirme que el sensor de presión está conectado correctamente al módem Diver.



APÉNDICE DE GESTIÓN DE GRÁFICOS

La sección De cartas Diver6 presenta (Carta náutica electrónica) cartas ENC para la visualización de buceadores superpuestos en una carta náutica. Los gráficos se sirven localmente en la tableta Diver6 y NO requieren una conexión a Internet para ser vistos. El sistema de gráficos es compatible con gráficos S-57/63.

Los gráficos más actualizados (gráficos estadounidenses) se pueden descargar desde el sitio web de la NOAA: <http://www.charts.noaa.gov/ENCs/ENCs.shtml>. Los gráficos S-63 (gráficos internacionales) se pueden comprar a nuestro proveedor preferido SiiTech (www.siitech.com).

Su sistema ha sido precargado con todas las cartas costeras de EE. UU. Los clientes internacionales tendrán que comprar gráficos para su área de operación.

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS GRÁFICOS

La sección Gráficos debajo de las Opciones permite al Dive Master ver a los buceadores en el agua con una superposición de gráficos ENC (S57 / 63). Los gráficos proporcionan al Dive Master una mejor conciencia situacional del buceador.

La vista Gráficos (Figura 70) proporciona características para que el Dive Master administre fácilmente el mapa y los buceadores. La barra de menús Gráficos se compone de nueve botones.

Brillante: establece los gráficos con un brillo de pantalla de modo de día.

Atardecer: establece los gráficos con un brillo de pantalla en modo de anochecer.

Noche: establece los gráficos con un brillo de pantalla en modo nocturno.

Alternar historial: habilita/deshabilita la vista de datos históricos.

Centro: vuelve a centrar el gráfico basado en el GPS de la nave (Tablet GPS).

Alternar senderos: activa/deshabilita los senderos de ruta de navegación del buceador actual.

Estándar: muestra la vista ENC con la cantidad mínima de detalle del mapa.

Extendido: muestra la vista ENC con más detalles del mapa.

Batimetría: muestra la vista ENC con la mayoría de los detalles del mapa.

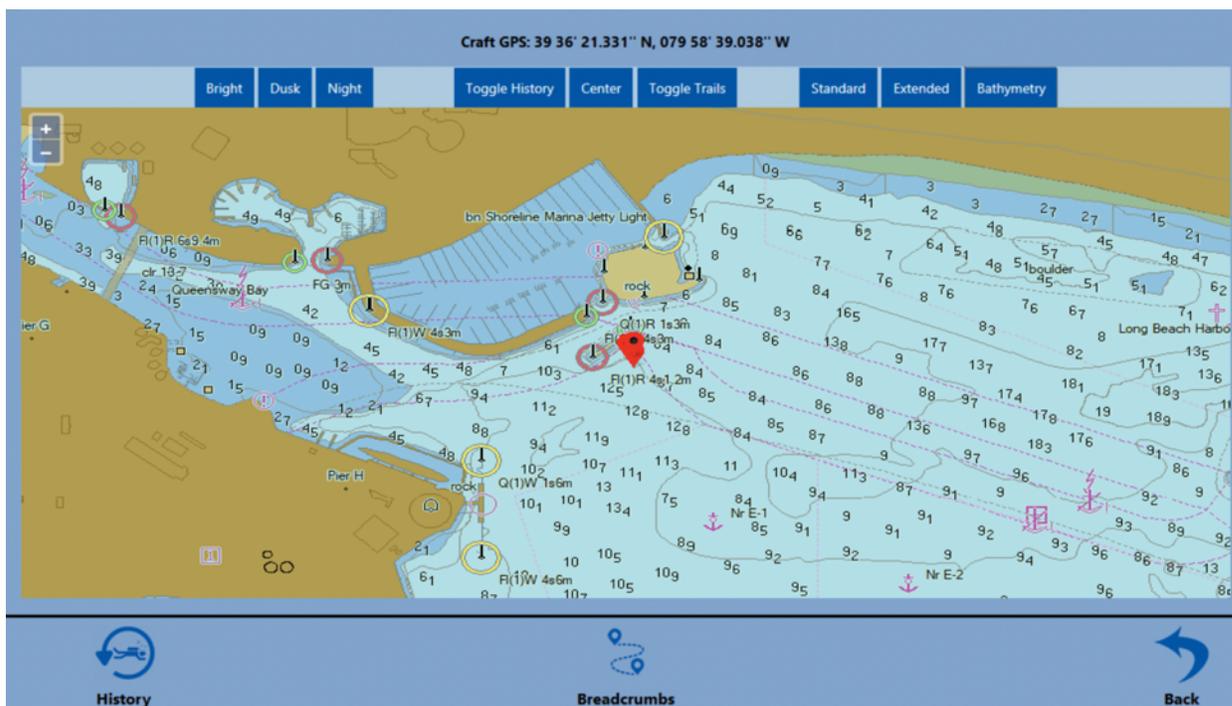


Figura 70: Pantalla de visualización de gráficos

Movimiento del mapa

El mapa se puede mover mediante los gestos de la mano de la pantalla táctil estándar. Los comandos de pellizcar y extraer acercarán y alejarán el mapa. También puede hacer zoom utilizando los botones más y menos en la esquina superior izquierda. El mapa también se puede arrastrar en cualquier dirección utilizando el lápiz proporcionado o el dedo índice.

Identificación de marcadores

Los marcadores en la pantalla están codificados por colores y son consistentes con el esquema de color de los marcadores en todo el software Diver6.

Pin azul: Representa a un buzo activo normal.

Pin rojo: Representa a un buzo con una condición de alarma.

Alfiler blanco: Representa la nave (Ownership).

Información del buzo

Cada buceador en la pantalla tiene metadatos para que el Dive Master los vea (Figura 71). Al pasar el lápiz sobre el marcador de buzo o seleccionar un marcador de buzo, aparecerá una ventana emergente con información sobre ese buceador. Esta es una forma rápida para que el Dive Master obtenga información sobre el buceador en el agua.

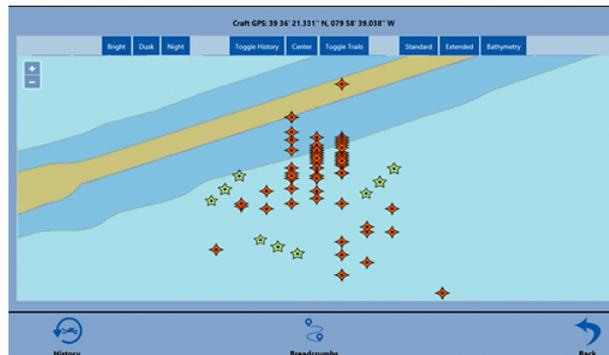


Figura 71: Pantalla de detalles del gráfico

Historia y Senderos

Cuando el Dive Master carga datos históricos en el sistema o activa los senderos de ruta de navegación de buceo actuales para buceadores, esos datos se pueden ver en tiempo real en los gráficos (Figura 72). Los botones Alternar historial y Alternar senderos mostrarán los datos del buzo como una superposición en los gráficos. Los datos históricos aparecerán como diamantes naranjas. Los senderos de migas de pan de buceo actuales aparecerán como estrellas verdes.

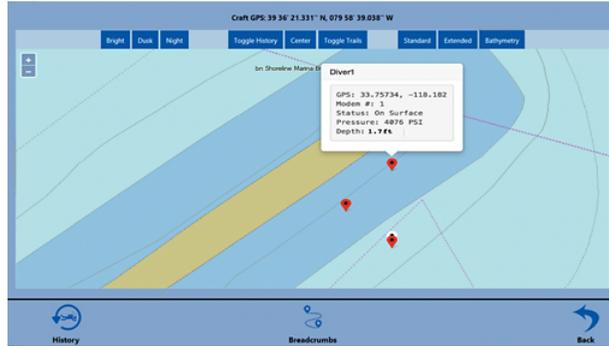


Figura 72: Pantalla de Historia y Senderos

SERVIDOR DE GRÁFICOS

La tableta Diver6 está ejecutando un servidor de gráficos ENC en segundo plano. Este servidor está alojado localmente y no requiere una conexión a Internet para ver y utilizar los gráficos. Dive Masters tendrá acceso a sus cartas cargadas en cualquier parte del mundo. El servidor de gráficos se inicia automáticamente cuando se inicia la tableta y no es necesario realizar ninguna interacción con el usuario.

Recopilación de sus gráficos

Listas de Estados Unidos

El servidor de gráficos alojará gráficos S-57/S-63. La NOAA proporciona gráficos gratuitos para todos los Estados y Territorios de los Estados Unidos en su sitio web.

<http://www.charts.noaa.gov/ENCs/ENCs.shtml>

Listas internacionales

Los gráficos internacionales se pueden comprar y cargar en el sistema. Recomendamos utilizar SiiTech. www.SiiTech.com para ordenar sus cartas internacionales S-63.

Cargando sus gráficos (NOAA ENC)

1. Descargue sus gráficos de NOAA: <http://www.charts.noaa.gov/ENCs/ENCs.shtml>
2. Descomprima el archivo descargado.
3. Haga clic en el ícono de importación de gráfico en el escritorio O busque la carpeta SiiTech en el menú Inicio y haga clic en el ícono de importación de gráfico que se encuentra allí.



4. Aparecerá una ventana esperando su instrucción (Figura 73).
 - a. En el cuadro de texto "Carpeta de gráficos", vaya a la ubicación de los gráficos descargados recientemente.
 - b. En el cuadro de texto Carpeta GDB – NO CAMBIAR. Esta es la ubicación de la base de datos de gráficos. Si realiza varias ubicaciones de base de datos, tendrá errores y gráficos que faltan en su máquina. Esta ubicación de carpeta debe permanecer SIN CAMBIOS.
5. Haga clic en el botón Siguiente y se importarán los gráficos. Una vez que se ha llenado la barra de estado, se han agregado los gráficos.

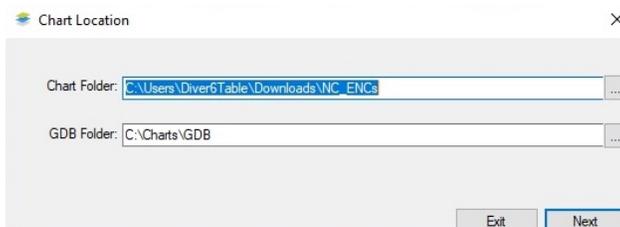


Figura 73: Ubicación del gráfico

6. Reinicie el equipo.

Cargando sus Cartas (Internacional S-63)

Los gráficos internacionales comprados a SiiTech (nuestro proveedor recomendado) no requieren la herramienta de importación de gráficos. Los gráficos están preconfigurados por el fabricante. La carga de los gráficos requiere la configuración de un nuevo tile server en el software.

NOTA: No podemos garantizar o determinar si los gráficos internacionales (S-63) no comprados de SiiTech funcionarán correctamente en ChartServer .

Configuración del servidor de mosaicos de gráficos internacionales

1. Descargue sus gráficos y colóquelos en su directorio GDB de gráficos. Consulte (Figura 74) el ejemplo de estructura de directorios a la derecha.

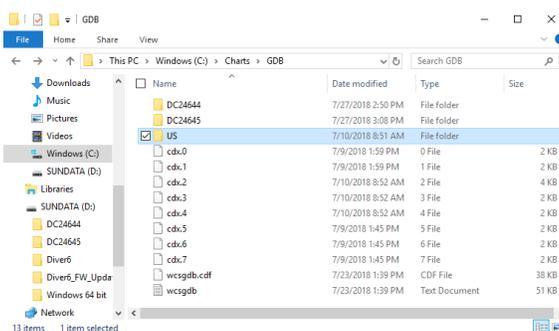


Figura 74: Directorio de gráficos

2. Abra el software ChartServer. Haga clic en el menú EDITAR y seleccione "Nuevo servidor de mosaicos" (Figura 75).
3. Cuando se abra la ventana "Propiedades del servidor de mosaicos", asigne al servidor un nombre único. Se recomienda asignar al servidor el nombre de la ubicación geográfica que está cargando.
4. Haga clic en el botón "Opciones de gráfico". Se abrirá la ventana "ChartServer Option Properties".
5. Haga clic en el botón LOAD en la pantalla Opciones de ChartServer (Figura 76).

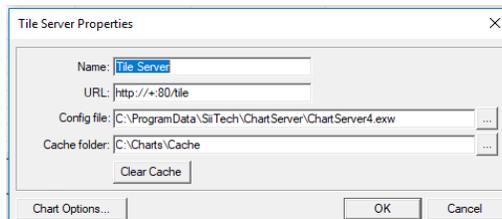


Figura 75: Propiedades del servidor de mosaicos

- En la nueva ventana, busque el archivo ". CDF" dentro del árbol de directorios de los gráficos S-63 que está cargando.

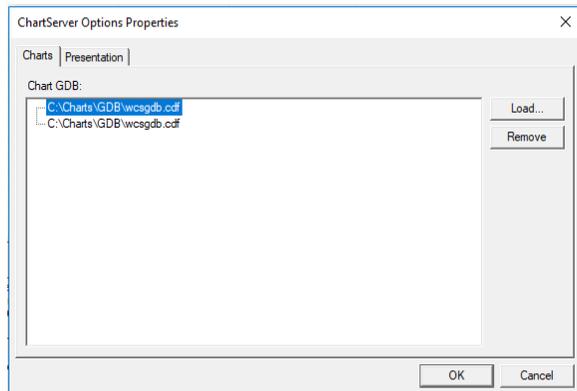


Figura 76: Propiedades de la opción ChartServer

- La Figura 77 es un ejemplo de la ".CDF". Este archivo es el archivo de índice necesario para que los gráficos S-63 se carguen en el tile server.
- Haga clic en Aceptar (Figura 77) cuando haya terminado.
- Reinicie el equipo.

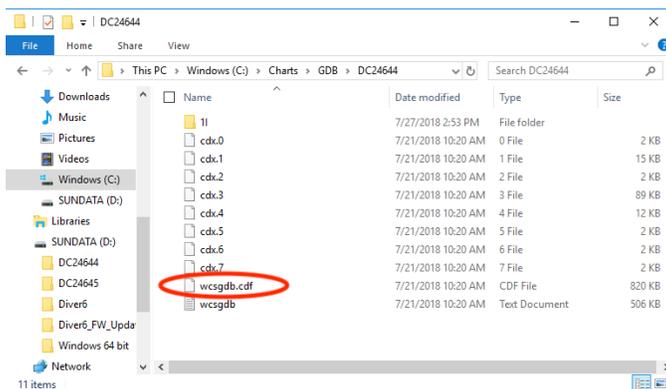


Figura 77: Archivo de índice de gráfico

Mantenimiento del firmware del dispositivo de hardware

Parte del hardware incluido tiene firmware actualizable por el usuario. Esto permite al usuario final actualizar fácilmente el firmware a medida que se libera para obtener correcciones de errores, mejoras de estabilidad y confiabilidad, y nuevas características. Los dos componentes de hardware actualizables son el DCM y los dispositivos de® Shearwater® (Petrel y NERD). Los archivos de firmware más recientes se pueden descargar desde www.diver6.com en el menú Soporte.

DCM

El firmware del DCM se puede actualizar utilizando el programador ICD-U80 suministrado y el software de control del programador CCSLOAD preinstalado en la tableta. Visite la sección de descargas de www.ccsinfo.com para obtener actualizaciones del software CCSLOAD o controladores USB. Para actualizar el firmware del DCM, haga lo siguiente:

1. Descargue el archivo de firmware de DCM más reciente del sitio web de Diver6.
2. Ejecute el programa CCSLOAD y seleccione la pestaña "Producción" (Figura 78).
3. Asegúrese de que la casilla de verificación "Alimentación de alimentación" esté marcada.
4. Haga clic en el botón Establecer directorio y localice el directorio con el archivo de firmware descargado. Seleccione el botón "Aceptar" para continuar.
5. Si hay más de un archivo de firmware en esta ubicación, asegúrese de que el correcto está seleccionado de la lista.
6. Confirme que todo el hardware está conectado correctamente (cable USB, ICD-U80, Tag-Connect.com cable a DCM). Tenga en cuenta que tendrá que aplicar una ligera presión para empujar el cable Tag-Connect.com en el puerto DCM y mantenerla hasta que esté programado (Figura 79).
7. Presione el botón "Inicio" y la programación debe comenzar.

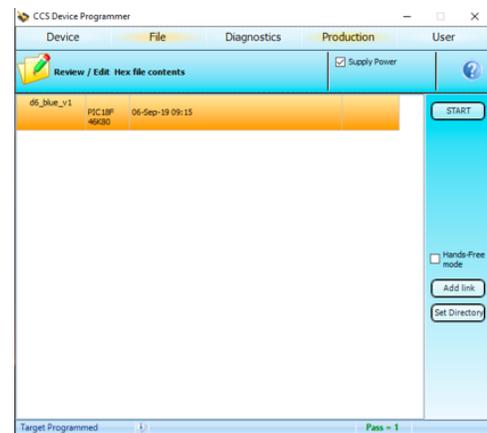


Figura 78: Software de programación CCS



Figura 79: Puerto de actualización de firmware

Shearwater® Dispositivos

Los dispositivos de Shearwater® (Petrel y NERD) se pueden actualizar mediante una conexión Bluetooth y el software de escritorio Shearwater® preinstalado. Visite la sección Soporte y descargas de www.Shearwater.com para obtener actualizaciones del software Shearwater® Desktop o utilice el elemento "Buscar actualizaciones" del menú Ayuda del software.

Para actualizar el firmware Shearwater®, haga lo siguiente:

1. Descargue el archivo de firmware de Shearwater® correspondiente (versión ATN o Shearwater®+) del sitio web de Diver6.
2. Simplemente haga doble clic en el archivo de firmware y el software Shearwater® Desktop se ejecutará automáticamente y le presentará la pantalla "Actualizar firmware" (Figura 80).
3. Inicialice Bluetooth en la computadora de buceo y asegúrese de que esté dentro del alcance de su computadora.
4. Presione el botón "Inicio" en el software y una vez conectado, la actualización debe comenzar.

Tenga en cuenta que esto puede tardar varios intentos si la actualización no se completa la primera vez.

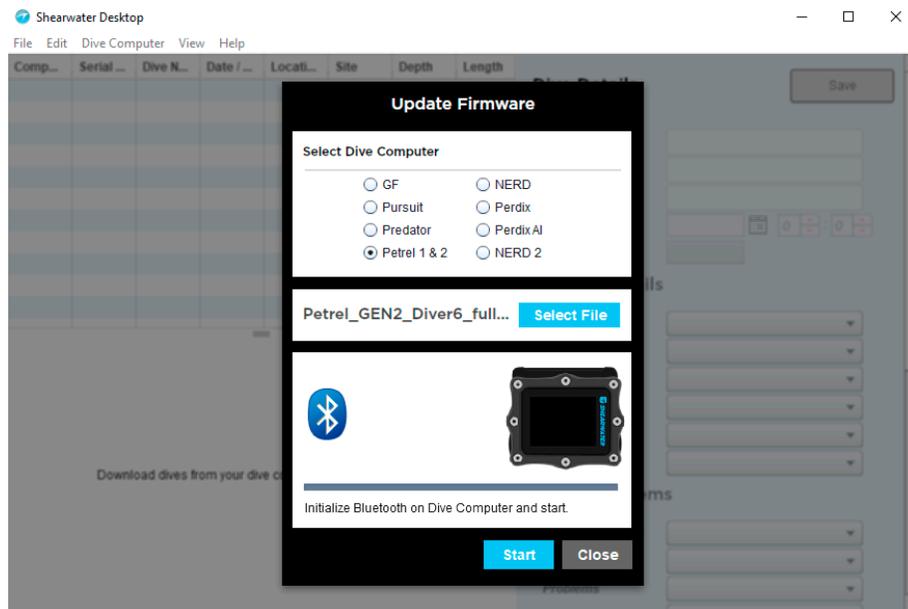


Figura 80: Shearwater® pantalla de actualización de la esquila