



PUCK

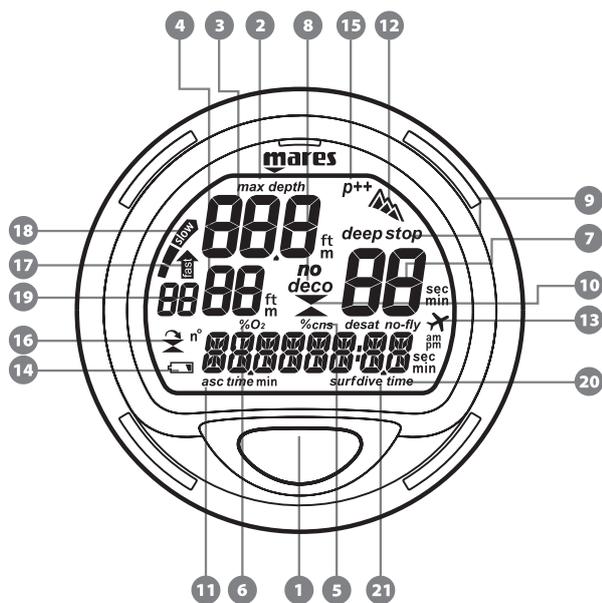
Ordenador de Buceo

Manual de instrucciones

• TABLA DE CONTENIDOS

GUÍA RÁPIDA	2	SALIENDO - AIRE	9
ORDENADOR DE BUCEO PUCK	3	MODO SUPERFICIE - AIRE	9
ADVERTENCIAS IMPORTANTES	3	INMERSIÓN - EAN	9
PRÁCTICAS DE BUCEO RESPONSABLE	3	CONTROLANDO LOS PARÁMETROS GENERALES DE	
CÓMO FUNCIONA EL ORDENADOR DE BUCEO PUCK	4	LA INMERSIÓN	9
CONFIGURANDO LOS PARÁMETROS DEL ORDENADOR PUCK	4	PRE-INMERSIÓN - EAN	10
AJUSTANDO EL RELOJ: WATCHSET	4	INMERSIÓN - EAN INMERSIÓN "SIN DESCOMPRESIÓN"	10
AJUSTANDO LOS PARÁMETROS GENERALES DE		INMERSIÓN - EAN: INMERSIÓN "FUERA DE LA CURVA	
LA INMERSIÓN SET DATA (AJUSTAR DATOS)	5	DE SEGURIDAD"	10
AJUSTANDO LOS PARÁMETROS DE LA INMERSIÓN -		SALIENDO - EAN	11
AJUSTAR MODO (SET MODE)	5	MODO SUPERFICIE - EAN	11
AIR	5	INMERSIÓN - TIEMPO DE FONDO (MANÓMETRO)	11
EAN	6	MODO SUPERFICIE - TIEMPO DE FONDO	11
BOTTOM TIME (TIEMPO DE FONDO)	7	TIEMPO DE FONDO CON ERROR DE COMPORTAMIENTO	11
TIME MODE (MODO HORA)	7	DIARIO DE INMERSIONES	12
BUCEANDO CON PUCK	7	PLANIFICACIÓN: NAVEGANDO A TRAVÉS DE LOS LÍMITES	
PRE-INMERSIÓN - AIRE	7	DE NO DESCOMPRESIÓN	12
INMERSIÓN - AIRE: INMERSIÓN "SIN DESCOMPRESIÓN"	7	SISTEMA	13
INMERSIÓN - AIRE: INMERSIONES "FUERA DE LA CURVA	7	PREGUNTAS FRECUENTES	13
DE SEGURIDAD"	8	MANTENIMIENTO	13
TIEMPO PARA LLEGAR A SUPERFICIE (ASC TIME -		CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / FUNCIONALES	14
TIEMPO DE ASCENSO)	8	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	14
PARADAS DE DESCOMPRESIÓN	8	CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES	14
PARADAS PROFUNDAS	8	GARANTÍA	14
ASCENSO	8	ELIMINACIÓN DEL DISPOSITIVO	14
PARADA DE SEGURIDAD	9		

• GUÍA RÁPIDA



- 1 botón
 - 2 INMERSIÓN - profundidad máxima
 - 3 INMERSIÓN - profundidad
 - 4 INMERSIÓN - Profundidad de PARADA PROFUNDA
 - 5 INMERSIÓN - profundidad de la parada de descompresión
 - 6 INMERSIÓN - % de CNS
 - 7 INMERSIÓN - % de oxígeno
 - 8 INMERSIÓN - tiempo restante sin paradas de descompresión
 - 9 INMERSIÓN - duración de la parada de descompresión
 - 10 INMERSIÓN - Tiempo restante de la PARADA PROFUNDA
 - 11 INMERSIÓN - Minutos restantes antes de la parada de seguridad
 - 12 Indicador de inmersión "sin descompresión" (NO DECO)
 - 13 Indicador de inmersión con parada de descompresión (DECO)
 - 14 Indicador de PARADA PROFUNDA
 - 15 Indicador de parada de descompresión
 - 16 Tiempo total de ascenso
 - 17 Nivel de Altitud
 - 18 Indicador de "no volar"
 - 19 Indicador de batería baja
 - 20 Factor personal
 - 21 Indicador de parada omitida
- 21 Barra del visor se muestran distintos tipos de información según el uso

• ORDENADOR DE BUCEO PUCK

¡Enhorabuena!

Su nuevo Ordenador de Buceo PUCK es el resultado de la tecnología más avanzada de Mares y ha sido diseñado para garantizar la máxima seguridad, eficiencia, confiabilidad y larga duración.

Simple y fácil de usar, es ideal para todo tipo de inmersión.

Este manual contiene todas las instrucciones de uso. Mares le agradece por su elección y le recomienda practicar siempre inmersiones seguras y responsables.

¡Disfrute!

Ninguna parte de este documento puede ser reproducida, almacenada en un sistema electrónico de recuperación o transmitida de ninguna manera sin el permiso escrito de Mares S.p.A.

Mares adopta una política de mejoramiento continuo y por lo tanto se reserva el derecho de realizar cambios y actualizaciones a cualquiera de los productos descritos en este manual sin previo aviso.

Bajo ninguna circunstancia Mares será responsable por cualquier pérdida o daño experimentado por terceros que deriven de la utilización de este instrumento.

ADVERTENCIAS IMPORTANTES

Importante:

Cualquier información o advertencias importantes que puedan afectar al rendimiento o resultar en un daño para el técnico, para el dueño de un ordenador PUCK o para otras personas, están resaltadas con los siguientes símbolos:

ALERTA

Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, podría resultar en un daño menor o moderado. También puede ser utilizado para alertar sobre prácticas no seguras.

ADVERTENCIA

Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, podría resultar en un daño serio o la muerte.

PELIGRO

Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, resultará en un daño serio o la muerte.

Antes de bucear, asegúrese de haber leído y entendido todas las partes de este manual.

ADVERTENCIA

El ordenador PUCK está diseñado exclusivamente para uso recreativo y no para aplicaciones profesionales.

ADVERTENCIA

Además del ordenador de buceo, utilice también un profundímetro, un manómetro sumergible, un cronómetro o reloj y las tablas de buceo.

ADVERTENCIA

Nunca bucee solo; PUCK no es un sustituto de un compañero de buceo.

ADVERTENCIA

No bucee si la lectura del instrumento es irregular o poco clara.

ADVERTENCIA

El ordenador de buceo no le puede asegurar que no se produzca una posible enfermedad de descompresión. El ordenador de buceo no puede considerar las condiciones físicas de cada buceador, las cuales pueden variar de un día a otro. Para su seguridad, realícese un control médico general antes de bucear.

ADVERTENCIA

Siempre controle el nivel de carga de la batería antes de comenzar a bucear. No bucee si el ícono indica que la batería está baja. Reemplace la batería.

ADVERTENCIA

No vuele dentro de las 24 horas luego de su último buceo y siempre espere hasta que desaparezca la indicación de PUCK ("no fly").

ADVERTENCIA

Los buceadores recreativos no deben bucear a más de 40 metros (130 pies) de profundidad. Aunque este ordenador seguirá brindando información durante los buceos con aire comprimido realizados a más de 40 metros (130 pies) de profundidad, el riesgo de una narcosis de nitrógeno y de sufrir enfermedad de descompresión (DCS) se incrementa considerablemente; por lo tanto, esta información debe ser considerada como meramente aproximada.

ADVERTENCIA

Nunca bucee a más de 40 m (130) de profundidad y nunca realice inmersiones fuera de la curva de seguridad con PUCK a menos que posea una licencia específica (IANTD, NAUI, PADISAT, PSA, SSI, TDI, etc) para realizar buceos profundos a más de 40 m (130 pies) de profundidad y comprenda completamente los riesgos y las habilidades necesarias para la realización de este tipo de buceo. Este tipo de buceo puede acarrear un mayor riesgo de enfermedad de descompresión, incluso para los buceadores expertos y más calificados e independientemente de los instrumentos u ordenadores utilizados. Los buceadores que intenten realizar este tipo de buceo deben haber completado un curso especial y haber obtenido la experiencia necesaria.

La seguridad de una inmersión solamente puede ser incrementada a través de una adecuada preparación y capacitación. Por lo tanto, Mares le recomienda la utilización

de un ordenador de buceo luego de haber completado un curso de capacitación de buceo.

Mares recomienda seguir cuidadosamente las simples reglas de comportamiento que se encuentran debajo:

PRÁCTICAS DE BUCEO RESPONSABLE

- Siempre planifique sus inmersiones con anticipación.
- Nunca exceda los límites de su capacidad y experiencia.
- Vaya hasta la profundidad máxima planificada al comienzo de la inmersión.
- Controle su ordenador frecuentemente durante la inmersión.
- Cumpla con la velocidad de ascenso indicada por el ordenador.
- Siempre realice una parada de seguridad entre -6 y -3 metros (-20 y -10 pies) por al menos 3 minutos.
- Luego de cualquier parada de descompresión, ascienda muy lentamente hasta la superficie.
- Evite las inmersiones yo-yo (ascensos y descensos repetidos).
- Evite realizar actividades agotadoras durante el buceo y por media hora luego de permanecer en superficie.
- Cuando bucee en agua fría o luego de haber realizado esfuerzo excesivo, comience a ascender antes de alcanzar los límites sin paradas.
- En caso de una inmersión fuera de la curva de seguridad, prolongue la parada de descompresión hasta estar más cerca de la superficie para mayor seguridad.
- Las inmersiones sucesivas deberían estar separadas por un intervalo de superficie de al menos 2 horas.
- Su inmersión más profunda debería ser la primera del día.
- Evite bucear hasta que la memoria del ordenador se haya restablecido del buceo del día anterior.
- Cuando realice inmersiones sucesivas por varios días consecutivos, descanse (sin bucear) al menos un día a la semana. En caso de una inmersión con parada de seguridad, es recomendable descansar un día por cada tres días de inmersión.
- Evite las inmersiones con paradas de seguridad y no bucee a más de 40 metros de profundidad (130 pies) a menos que haya recibido formación específica para este tipo de inmersiones técnicas.
- Evite las inmersiones sucesivas con "perfil cuadrado" (inmersiones a una única profundidad) más allá de los 18 metros (60 pies).
- Espere siempre al menos 12 horas, de ser posible 24, antes de volar tras una inmersión, siguiendo las recomendaciones de la Red de Alerta de Buceo (DAN).

• CÓMO FUNCIONA EL ORDENADOR DE BUCEO PUCK

Presione el botón para encender el ordenador PUCK, el cual comienza en el modo PREDIVE - AIR (PRE-INMERSIÓN - AIRE) (Figura 1).



Fig. 1

Presione el botón para navegar el menú principal, el cual ofrece 9 modos de operación (Figura 2).

- PREDIVE (PRE-INMERSIÓN)
- SET MODE (AJUSTAR MODO)
- SET DATA (AJUSTAR DATOS)
- TIME (HORA)
- WATCHSET (AJUSTAR RELOJ)
- PC
- LOGBOOK (DIARIO DE INMERSIONES)
- PLANNING (PLANIFICACIÓN)
- SYSTEM (SISTEMA)

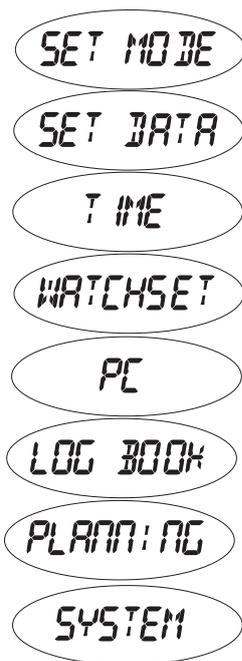


Fig. 2

Los botones siguen la misma lógica en todos los modos de operación:

- Presione y suelte para navegar por los ítems del menú.
- Al mantener presionado el botón por aproximadamente 2 segundos, podrá ingresar a un menú específico o confirmar las selecciones que ha realizado.

CONTROL DEL NIVEL DE CARGA DE LA BATERÍA

PUCK controlará periódicamente el nivel de carga de la batería; usted puede ver un indicador en el modo SYSTEM.

Hay tres niveles de carga:

- BATT OK

- BATT LO 1
- BATT LO 2

Si se detecta un nivel bajo de carga (BATT LO 1), el ícono de la batería se enciende y se desactiva la función de iluminación del visor.

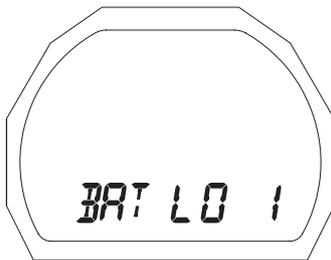


Fig. 3

Cuando el ícono aparece por primera vez, reemplace la batería tan pronto como sea posible.

Si el nivel llega al mínimo (BATT LO 2), todas las funciones de PUCK serán desactivadas y solamente se puede acceder al modo SYSTEM.

⚠ ADVERTENCIA

Cuando el ordenador no ha sido utilizado por un largo período de tiempo, le recomendamos que controle la carga de la batería y que la reemplace de ser necesario.

ILUMINACIÓN DEL VISOR

Al presionar el botón por 4 segundos se encenderá temporalmente la luz (por unos 4 segundos).

Cuando la luz está encendida, al presionar el botón se prolongará la iluminación del visor.

⚠ ADVERTENCIA

La temperatura puede afectar notablemente al voltaje de la batería. El ícono que señala un bajo nivel de batería puede aparecer debido a las bajas temperaturas, incluso si la batería aún tiene capacidad suficiente. **En este caso, se deshabilita la iluminación del visor.**

Si la iluminación ha sido desactivada debido a la baja temperatura, puede repetir el control del estado de la batería ingresando al modo SYSTEM.

Si el ícono de la batería desaparece, la función de la luz ha sido reactivada.

⚠ ADVERTENCIA

Le recomendamos que reemplace la batería si desea bucear en aguas frías.

APAGADO AUTOMÁTICO

Si PUCK es encendido pero no se presiona ningún botón por un cierto período de tiempo, se apagará automáticamente. El retraso antes del apagado automático varía dependiendo del modo actual de operación.

• CONFIGURANDO LOS PARÁMETROS DEL ORDENADOR PUCK

AJUSTANDO EL RELOJ: WATCHSET

El menú WATCHSET se divide en tres submenús, en los cuales usted puede ajustar los siguientes parámetros:

- ADJ TIME (AJUSTAR HORA)
 - Hora
 - Modo del reloj (12h-24h)
 - Fecha
- CONTRAST (CONTRASTE)
 - Contraste del visor
- KEY BEEP (SONIDO DE LAS TECLAS)
 - Activar/Desactivar el sonido que emite cuando se presiona el botón

Navegue el menú principal y diríjase a WATCHSET.

Para ingresar en el menú WATCHSET, presione el botón y manténgalo presionado. Aparecerán las palabras ADJ TIME.

WATCHSET - ADJ TIME (AJUSTAR RELOJ - AJUSTAR HORA)

Cuando aparezcan las palabras ADJ TIME, presione el botón y manténgalo presionado. Los números del minutero parpadearán. Presione el botón para incrementar los minutos.

Presione el botón y manténgalo presionado para guardar el valor actual del minutero.

Los números de la hora parpadearán. Cambie y coloque el número utilizando el mismo procedimiento que el minutero.

En secuencia, la otra información que se muestra es la siguiente:

- Minutos
- Hora
- Formato de Hora
- Año
- Mes
- Día

Al fijar el día, se regresa al menú ADJ TIME. Presione el botón para moverse hasta el menú CONTRAST.

WATCHSET - CONTRAST (AJUSTAR RELOJ - CONTRASTE)

Presione el botón y manténgalo presionado para ingresar a este modo. El valor actual de contraste parpadeará. Presione el botón para incrementar el contraste (valor máximo 15).

Presione el botón y manténgalo presionado para seleccionar el valor deseado.

WATCHSET - KEY BEEP (AJUSTAR RELOJ - SONIDO DE LAS TECLAS)

Presione el botón y manténgalo presionado para ingresar a este modo. El valor actual, ON u OFF, parpadeará.

Presione el botón para cambiar su selección. Presione el botón y manténgalo presionado para confirmar su selección.

Presione el botón para moverse hasta la posición ESC (Figura 4).

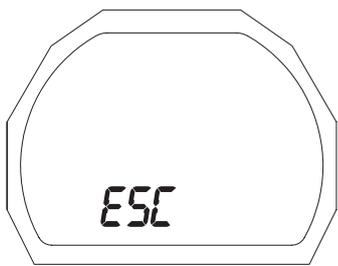


Fig. 4

Presione el botón para regresar al menú WATCHSET.
Presione el botón y manténgalo presionado para salir de este menú y regresar al menú principal.

NOTA

La posición ESC está disponible en todos los menús.
Cuando usted se encuentra en esta posición, si presiona el botón, se dirigirá al comienzo del menú actual.
Si presiona el botón y lo mantiene presionado, saldrá del menú actual y volverá al menú principal.

AJUSTANDO LOS PARÁMETROS GENERALES DE LA INMERSIÓN SET DATA (AJUSTAR DATOS)

En este menú, usted puede ajustar los parámetros generales de la inmersión.

- SALT / FRESHWATER (AGUA SALADA / AGUA DULCE)
- METERS - DEGREES CELSIUS / PIES - GRADOS FAHRENHEIT (METROS - GRADOS CELSIUS / PIES - GRADOS FAHRENHEIT)
- CLEAR RESIDUAL NITROGEN (REESTABLECER EL NITRÓGENO RESIDUAL)

Navegue a través del menú principal hasta llegar a SET DATA.

Para ingresar al menú SET DATA presione el botón y manténgalo presionado. Aparecerá FRESH o SALT (DULCE o SALADA).

SET DATA - FRESH / SALT

SET DATA - FRESH / SALT (AJUSTAR DATOS - AGUA DULCE / AGUA SALADA) Para asegurar la máxima precisión, necesita configurar el ordenador PUCK para agua dulce ("Fresh") o para agua de mar ("Salt") según corresponda. Controle esta configuración periódicamente, especialmente si utiliza el instrumento en diversos ambientes (lago, mar, piscina). Presione el botón y manténgalo presionado para cambiar el modo de las configuraciones. Presione el botón para seleccionar el modo deseado.

Presione el botón y manténgalo presionado para confirmar su selección.

Presione el botón para ir a la próxima selección.

⚠ ADVERTENCIA

Antes de bucear, asegúrese de haber configurado correctamente las unidades de medida. Una configuración incorrecta puede ser confusa durante el buceo y provocar errores en el comportamiento bajo el agua.

SET DATA - °C METERS / °F FEET (AJUSTAR DATOS - °C METROS / °F PIES)

Usted puede seleccionar qué unidades de medida utilizar: métrico (°C y m) o Imperial (°F y pies).

Presione el botón y manténgalo presionado para cambiar el modo de las configuraciones. Presione el botón para seleccionar la unidad de medida deseada.

Presione el botón y manténgalo presionado para confirmar su selección.

Presione el botón para ir a la próxima selección.

SET DATA - DELETE TISSUE (AJUSTAR DATOS - RESTABLECER TEJIDO)

⚠ ADVERTENCIA

Esta opción está destinada solamente a los buceadores altamente experimentados. Aquellos usuarios que restablezcan la memoria de nitrógeno residual, no pueden utilizar el instrumento para inmersiones sucesivas. Luego de esta operación, no bucee con PUCK si ya ha buceado en las 24 horas anteriores.

Utilice esta función para restablecer la memoria de nitrógeno residual.

En el modo Set DATA, se muestra la palabra DELETE (Figura 5).



Fig. 5

Presione el botón y manténgalo presionado para ingresar; la palabra NO comenzará a parpadear.

Presione el botón para cambiar la selección. Para restablecer la memoria de nitrógeno residual en los compartimentos de tejido, presione el botón y manténgalo presionado cuando aparezca la palabra "YES".

Si no desea restablecer la memoria de nitrógeno residual en los compartimentos de tejido, presione el botón y manténgalo presionado cuando se muestre la palabra "NO". Presione el botón para ir a la posición ESC. Presione el botón y manténgalo presionado para salir de este menú y regresar al menú principal.

AJUSTANDO LOS PARÁMETROS DE LA INMERSIÓN - AJUSTAR MODO (SET MODE)

En SET MODE usted puede definir los parámetros específicos según el tipo de buceo que realizará.

Cuando aparezca "SET MODE", presione y mantenga presionado para ingresar a ese menú.

Se mostrará la configuración actual:

- AIR
- EAN
- BOTTOM TIME (TIEMPO DE FONDO)

En este momento, usted puede elegir mantener el modo actual de inmersión o seleccionar otro diferente. Presione y mantenga presionado para cambiar el tipo de buceo deseado.

El último modo de operación comenzará a parpadear (Figura 6).

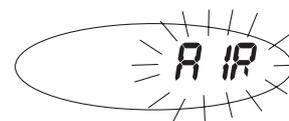


Fig. 6

Presione el botón para navegar a través de las 3 opciones de modo de inmersión (Figura 7).

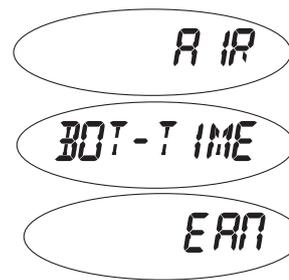


Fig. 7

Cuando se muestre el tipo de inmersión que usted desea, presione el botón y manténgalo presionado. Esto guardará el modo seleccionado. Presione el botón para moverse a las configuraciones subsiguientes.

NOTA

Si usted ha completado un buceo EAN y desea volver a bucear con aire, configure el ordenador para "EAN" con 0, al 21%. Al hacerlo, el cálculo del % de CNS se mantendrá activo.

AIR

En este modo usted puede configurar:

- El Factor de Corrección Personal
- Ascenso Rápido (Ascenso incontrolado)
- Altitud
- Alarmas sonoras

SET AIR - PERSONAL CORRECTION FACTOR (AJUSTAR AIRE - FACTOR DE CORRECCIÓN PERSONAL)

PUCK le permite configurar un factor adicional de seguridad personal para que la computadora sea aún más precavida. El factor de corrección debería ser utilizado por buceadores inexpertos, para buceos agotadores o cuando se bucea luego de un período prolongado de inactividad. El programa PF 0 no introduce un margen adicional de seguridad. Al activarse, se mostrará el factor actual de corrección personal. Éste puede ser PF0, P1 o PF2.

Para cambiar el valor deseado, presione el botón y manténgalo presionado cuando aparezcan las letras PF (Figura 8).



Fig. 8

El número junto a PF parpadeará.

Si el valor seleccionado es PF1 o PF2, aparecerá un ícono que se mantendrá visible durante la inmersión para indicar que el factor de corrección personal está activado y a qué nivel (Figura 9).

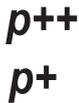


Fig. 9

Presione el botón para seleccionar el factor de seguridad deseado.

Presione el botón y manténgalo presionado para grabar su selección y seguir con la próxima configuración.

SET AIR - FAST ASC (AJUSTAR AIRE - ASCENSO RÁPIDO)

Esta función activa o desactiva la función "Stop" en caso de ascenso incontrolado, para evitar que el ordenador de buceo se bloquee luego de un ascenso rápido. Esta función puede ser útil para instructores que necesiten practicar ascensos de emergencia. Presione el botón y manténgalo presionado si desea cambiar esta configuración (Figura 10).



Fig. 10

La selección actual ("ON" u "OFF") parpadeará:

- ON indica que la función está activada.
- OFF indica que la función está desactivada.

Presione el botón para seleccionar la función deseada.

Presione el botón y manténgalo presionado para guardar su selección.

ADVERTENCIA

un ascenso rápido incrementa el riesgo de enfermedad de descompresión (DCS).

ADVERTENCIA

Esta función está destinada solamente a los buceadores altamente experimentados, quienes asumen total responsabilidad por las consecuencias de desactivar la función "Stop" en un ascenso incontrolado.

SET AIR - ALTITUDE (AJUSTAR AIRE - ALTITUD)

Cuando se accede a este ítem, se muestra una indicación del programa actual de altitud (P0, P1, P2, P3). Para ajustar la selección deseada, cuando aparezca la palabra ALT, presione el botón y manténgalo presionado (Figura 11).

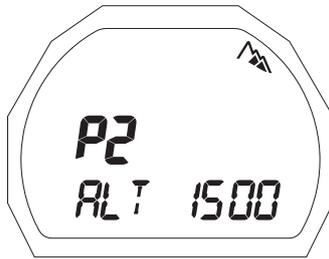


Fig. 11

Programas de altitud:

- P0 (0-700 m) (0-2296 pies)
- P1 (700-1500 m) (2296-4921 pies)
- P2 (1500-2400 m) (4921-7874 pies)
- P3 (2400-3700 m) (7874-12139 pies)

La palabra ALT y el número correspondiente a la altitud máxima parpadearán.

Presione el botón para seleccionar la altitud deseada.

Presione el botón y manténgalo presionado para confirmar su selección.

Presione el botón para ir a la próxima selección.

NOTA

Esta configuración no puede ser cambiada durante el buceo. Por lo tanto, controle cuidadosamente todas las configuraciones antes de sumergirse.

ADVERTENCIA

No bucee en lagos de montaña sin antes haber controlado que el programa de altitud seleccionado sea el apropiado.

SET AIR - AL BEEP (AJUSTAR AIRE - SONIDO DE LA ALARMA)

Esta función activa o desactiva las alarmas sonoras. Para configurar la selección deseada, presione el botón y manténgalo presionado cuando aparezcan las palabras AL-BEEP.

La palabra, ON u OFF, parpadeará.

Presione el botón para cambiar la selección.

Presione el botón y manténgalo presionado para confirmar su selección.

Presione el botón para moverse a la posición ESC.

Presione el botón y manténgalo presionado para salir de este menú y regresar al menú principal.

NOTA

La alarma para cualquier Parada Profunda siempre está activada.

ADVERTENCIA

Las alarmas sonoras deben ser desactivadas solamente por los buceadores experimentados, quienes asumen total responsabilidad por esta operación.

EAN

En este modo usted puede configurar:

- El Factor de Corrección Personal
- Ascenso Rápido (Ascenso incontrolado)
- Altitud
- Alarmas sonoras
- Porcentaje de oxígeno (%O₂) en la mezcla
- Presión parcial máxima de O₂(PPO₂)

Los parámetros generales para buceos con EAN son los mismos que para los buceos con aire comprimido (AIR), con el agregado de las configuraciones del porcentaje de oxígeno y su presión parcial máxima.

Le recomendamos que lea cuidadosamente la sección "Set Mode - AIR" antes de continuar.

ADVERTENCIA

La utilización de mezclas enriquecidas con oxígeno exponen al buceador a peligros diferentes a los asociados con el aire comprimido. El buceador debe ser consciente de estos riesgos y debe entender cómo evitarlos.

ADVERTENCIA

No utilice mezclas para respirar con un porcentaje de oxígeno mayor al 50%.

ADVERTENCIA

Es fundamental configurar correctamente el porcentaje de oxígeno en la mezcla para asegurar una lectura correcta de:

- El tiempo restante sin paradas
- Los tiempos de las paradas de descompresión
- La alarma que avisa sobre la PPO₂ máxima permitida.

SET EAN - %O₂ (AJUSTAR EAN - % DE O₂)

El porcentaje de oxígeno en la mezcla puede ser ajustado dentro del intervalo 21% - 50%, en incrementos de 1%. Para ajustar el valor deseado, presione el botón y manténgalo presionado cuando aparezca el porcentaje de oxígeno (Figura 12).

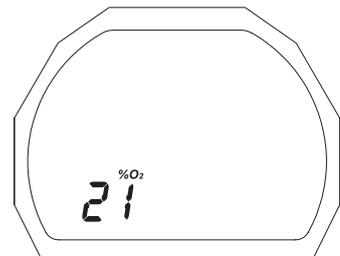


Fig. 12

El porcentaje de oxígeno parpadeará. Presione el botón para incrementar el valor. Presione el botón y manténgalo presionado para ajustar el valor seleccionado. Presione el botón para moverse a la próxima configuración.

SET- EAN - PPO. (AJUSTAR - EAN PPO.)

PUCK hace sonar una alarma cuando la presión parcial de oxígeno alcanza un límite preestablecido. Este límite puede variar de un mínimo de 1.2 bar a un máximo de 1.6 bar, en incrementos de 0.1 bar.

A medida que este valor cambia, PUCK mostrará la profundidad máxima de buceo compatible con el porcentaje de oxígeno y la presión parcial máxima que ha sido programada.

Para ajustar el valor deseado, presione el botón y manténgalo presionado cuando el visor muestre PPO₂ (Figura 13).

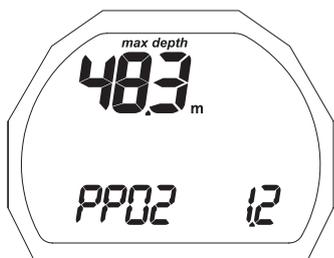


Fig. 13

La palabra PPO₂ y el número que está junto a la misma parpadearán.

Presione el botón para seleccionar el valor deseado.

Presione el botón y manténgalo presionado para confirmar el valor seleccionado.

Presione el botón para moverse hasta la posición ESC.

Presione el botón y manténgalo presionado para salir de este menú y regresar al menú principal.

BOTTOM TIME (TIEMPO DE FONDO)

En este modo usted puede configurar:

- AUDIBLE ALARMS (ALARMAS SONORAS)

SET BOTTOM TIME - AL BEEP (AJUSTAR TIEMPO DE FONDO - SONIDO DE LA ALARMA)

Esta función activa o desactiva las alarmas sonoras.

Para guardar la configuración deseada, presione el botón y manténgalo presionado cuando aparezca AL-BEEP. La configuración actual, ON u OFF, parpadeará.

Presione el botón para cambiar su configuración.

Presione el botón y manténgalo presionado para confirmar su selección.

Presione el botón para moverse hasta la posición ESC.

Presione el botón y manténgalo presionado para salir de este menú y regresar al menú principal.

ADVERTENCIA

Las alarmas sonoras deben ser desactivadas solamente por los buceadores experimentados, quienes asumen total responsabilidad por esta operación.

TIME MODE (MODO HORA)

En este menú usted podrá ver el reloj, la fecha y la temperatura.

Navegue el menú principal hasta llegar a TIME. Presione el botón y manténgalo presionado para ingresar el modo TIME; aparecerá la hora actual.

Presione el botón para mostrar la fecha. Finalmente, presione el botón para mostrar la temperatura.

Presione el botón para moverse hasta la posición ESC.

Presione el botón y manténgalo presionado para salir de este menú y regresar al menú principal.

• BUCEANDO CON PUCK

PUCK puede administrar tres tipos de inmersiones diferentes:

- AIR (AIRE)
- EAN (NITROX)
- BOTTOM TIME (TIEMPO DE FONDO - MANÓMETRO)

Para ayudarle a aclarar de qué manera opera PUCK durante la inmersión, las pantallas han sido agrupadas en cuatro etapas:

- PreDive (Pre-Inmersión)
- Dive (Inmersión)
- Surfacing (Saliendo)
- Surface mode (Modo superficie)

NOTA

Mantenga presionado el botón por 4 segundos para activar la iluminación del visor.

PRE-INMERSIÓN - AIRE

Este modo operativo se mantiene activo hasta que el buceador se sumerge a 1.2 metros (4 pies). Se muestran los siguientes detalles (Figura 14):

- Tipo de inmersión (AIR)
- Unidad de medida (m-°C o pies-°F)
- Tipo de agua (Salada, Dulce)
- Programa de altitud y nivel (si está activado)
- Factor de corrección personal y nivel (si está habilitado)



Fig. 14

NOTA

Antes de cada inmersión, debe controlar que todos los parámetros hayan sido configurados correctamente.

NOTA

Si permanece en el modo pre-inmersión por más de 10 minutos sin presionar ningún botón, PUCK se apagará.

ADVERTENCIA

Le recomendamos que al bucear siempre coloque el PUCK en modo PREDIVE. Antes de bucear, controle siempre que el ordenador de buceo esté encendido.

INMERSIÓN - AIRE: INMERSIÓN "SIN DESCOMPRESIÓN"

Cuando el buceador desciende 1.2 metros (4 pies) PUCK automáticamente cambia al modo Inmersión y comienza a mostrar los datos del buceo. Al mantenerse en este modo por más de 20 segundos, Puck comenzará a grabar los detalles de la inmersión en la memoria del diario de inmersiones.

Se muestran los siguientes detalles (Figura 15):

- Profundidad actual (en "m" o "ft")
- La duración de la inmersión hasta ese momento (tiempo de inmersión) en números
- El tiempo restante sin paradas, expresado en minutos
- Ícono "No deco"
- La temperatura (en °C o °F)
- El ícono DEEPSTOP (si se requiere una parada)
- Programa de altitud y nivel (si está activado)
- Factor de corrección personal y nivel (si está activado)



Fig. 15

Al presionar el botón se mostrará la información adicional (Figura 16):

- La profundidad máxima alcanzada
- La Parada Profunda (DEEPSTOP) si corresponde
- Programa de altitud y nivel (si está activado)
- Factor de corrección personal y nivel (si está activado)

Al presionar el botón se mostrará:

- Tipo de inmersión (AIR)
- Unidad de medida (m-°C o pies-°F)
- Tipo de agua (Salada, Dulce)
- Programa de altitud y nivel (si está activado)
- Factor de corrección personal y nivel (si está activado)



Fig. 16

NOTA

Cuando aparezca el ícono DEEP STOP, al presionar el botón se mostrará la parada requerida. Los datos mostrados durante el ascenso pueden variar como resultado del comportamiento del buceador. Los buceadores siempre deben controlar estos datos durante el ascenso para obtener información más precisa acerca de la parada estimada.

NOTA

Cuando el tiempo restante sin paradas sea de un minuto, sonará una alarma para indicar que el buceador está a punto de exceder los límites sin paradas.

INMERSIÓN - AIRE: INMERSIONES "FUERA DE LA CURVA DE SEGURIDAD"

Si el buceador no asciende cuando el tiempo residual ha finalizado, PUCK cambia al modo "decompression stop" (parada de descompresión), indicado por la aparición del mensaje "deco" y por una alarma sonora. En este modo, se muestran los siguientes datos (Figura 17):

- Ícono "Deco"
- Profundidad actual (en "m" o "ft")
- Profundidad de la parada de descompresión más profunda (en "m" o "ft")
- Duración de la parada de descompresión más profunda
- Ícono DEEPSTOP (si se requiere una parada)
- El Tiempo de Ascenso
- Programa de altitud y nivel (si está activado)
- Factor de corrección personal y nivel (si está activado)

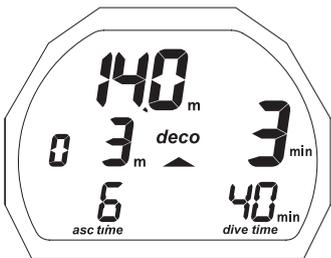


Fig. 17

Al presionar el botón se mostrará la información adicional (Figura 18):

- La profundidad máxima alcanzada
- La Parada Profunda (DEEPSTOP) si corresponde
- Programa de altitud y nivel (si está activado)
- Factor de corrección personal y nivel (si está activado)

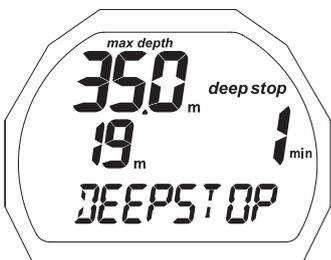


Fig. 18

Al presionar el botón nuevamente se mostrará (Figura 19):

- Ícono "Deco"
- Profundidad actual (en "m" o "ft")
- Profundidad de la parada de descompresión más profunda (en "m" o "ft")
- Duración de la parada de descompresión más profunda
- La temperatura actual
- El ícono DEEPSTOP (si se requiere una parada)
- Programa de altitud y nivel (si está activado)
- Factor de corrección personal y nivel (si está activado)



Fig. 19

Al presionar el botón nuevamente se mostrará:

- Tipo de inmersión (AIR)
- Unidad de medida (m-°C o pies-°F)
- Tipo de agua (Salada, Dulce)
- Programa de altitud y nivel (si está activado)
- Factor de corrección personal y nivel (si está activado)

TIEMPO PARA LLEGAR A SUPERFICIE (ASC TIME - TIEMPO DE ASCENSO)

El Tiempo de Ascenso se obtiene por la suma de:

- Las duraciones de las diferentes paradas de descompresión
- El tiempo requerido para ascender a una velocidad promedio de 10m/min (32pies/min)
- Cualquier parada profunda.

PARADAS DE DESCOMPRESIÓN

PUCK también controlará que las paradas de descompresión hayan sido cumplidas; dos íconos indicarán gráficamente la acción que el buceador debe tomar.

- 2 triángulos: profundidad correcta de la parada de descompresión
- Triángulo hacia arriba: buceador debajo de la profundidad de la parada de descompresión ¡asciende!
- Triángulo hacia abajo: el buceador ha ascendido más allá de la profundidad de la parada de descompresión ¡descienda!

⚠ ADVERTENCIA

Cuando se activan las alarmas para la parada de descompresión, se detiene la desaturación de los compartimentos de tejido y se reinician únicamente cuando el buceador regresa a la profundidad correcta de la parada.

Si la profundidad de la parada de descompresión se excede por más de 30 cm (11 pulgadas), el ícono del "triángulo hacia abajo" parpadeará; si excede 1 m (3 pies) se mantendrá parpadearando y sonará una alarma. Estas advertencias se mantendrán activas hasta que el buceador regrese a la profundidad correcta.

⚠ ADVERTENCIA

Nunca ascienda por sobre la profundidad correcta de la parada de descompresión.

NOTA

Si la parada de descompresión se excede por un metro y dura más de tres minutos, la computadora cambia al modo "Omitted Stop" y aparece el ícono correspondiente. En este caso, si luego de comenzar a subir el buceador intenta realizar una inmersión sucesiva, PUCK solamente funcionará como manómetro y cronómetro (modo BT) y mostrará los errores del buceo anterior.

PARADAS PROFUNDAS

Para minimizar la posibilidad de que se formen burbujas, en caso de inmersiones fuera de la curva de seguridad o cerca del límite de la curva de seguridad, PUCK indica una serie de paradas profundas de un minuto a diferentes profundidades dependiendo del perfil de inmersión.

Por lo tanto, cuando se alcancen las condiciones correspondientes, PUCK mostrará un ícono durante el buceo que dice DEEPSTOP. Esta indicación es útil para planificar su parada profunda durante el ascenso. Cerca de la profundidad de la parada profunda, PUCK hará sonar una alarma y aparecerá la palabra DEEPSTOP.

A la profundidad indicada, también aparecerá una cuenta regresiva que mostrará cuánto tiempo queda en la parada profunda (DEEPSTOP). Puede haber más de una parada profunda durante una inmersión. Esto depende del perfil de inmersión y del tipo de descompresión.

NOTA

Durante la inmersión, cuando se presiona el botón, PUCK mostrará la Parada Profunda estimada requerida. Los datos mostrados durante el ascenso pueden variar como resultado del comportamiento del buceador. Los buceadores siempre deben controlar estos datos durante el ascenso para obtener información más precisa acerca de la parada estimada.

ASCENSO

⚠ ADVERTENCIA

Un ascenso rápido incrementa el riesgo de enfermedad de descompresión (DCS).

⚠ ADVERTENCIA

La desactivación de la función "Stop" en un ascenso incontrolado debe ser realizado solamente por buceadores altamente experimentados, quienes asumen total responsabilidad por las consecuencias de esta acción.

En cuanto la profundidad desciende, PUCK activa el algoritmo de control de la velocidad de ascenso, mostrando el valor tanto en m/min (pies/min) como gráficamente; cuando la velocidad de ascenso excede los 12m/min (39ft/min) aparecerá la barra que dice "Slow" y PUCK emitirá una alarma sonora que continuará hasta que la velocidad de ascenso vuelva a estar dentro del límite máximo permitido (12 m/min - 39 pies/min). En el

mismo momento que se acciona la alarma sonora, el ordenador comienza a monitorear un "Ascenso Incontrolado".

Un ascenso es considerado "incontrolado" cuando el buceador excede la velocidad máxima por un tramo igual a al menos dos tercios de la profundidad a la cual fue accionada la alarma sonora.

El criterio sólo se aplica a las alarmas accionadas debajo de los 12 m (39 pies) de profundidad. En caso de un ascenso incontrolado, al llegar a superficie PUCK desactiva las funciones AIR y EAN del Modo Inmersión y solamente funcionará como cronómetro y manómetro (BOTTOM TIME). Los otros modos operativos se mantendrán activos. La función "Stop" o ascenso incontrolado puede ser desactivada en el modo SET DATA.

PARADA DE SEGURIDAD

Si la profundidad máxima de una inmersión excede los 10 metros, se activa una "Parada de Seguridad" ("Safety Stop") para ascender. PUCK sugiere que los buceadores realicen una parada de seguridad de 3 minutos entre los 2.5 y los 6 metros de profundidad (8- 19 pies) y se mostrará la palabra "SAFE". Un cronómetro indica el tiempo necesario para completar la parada.

Si el buceador se mueve fuera de los límites de profundidad mencionados anteriormente, se detiene el cronómetro de parada de seguridad. Cuando el buceador reingresa a los límites de profundidad correctos, el cronómetro de parada de seguridad se reinicia desde el lugar en el cual se detuvo antes.

Si el buceador regresa a una profundidad debajo de los 10 m (32 pies), el cronómetro de "Parada de Seguridad" ignorará la parada anteriormente abortada y comenzará desde cero. En caso de una inmersión fuera de la curva de seguridad, la parada de seguridad se extenderá hasta la misma duración de la parada de descompresión a 3 m (10 pies) por unos 3 minutos adicionales, mostrando la información de la parada de seguridad tal como se describió anteriormente.

SALIENDO - AIRE

Cuando la profundidad medida es menor a 1 m (3 pies), Puck considera que el buceo debe ser suspendido ("Surfacing") y detiene el cronómetro de buceo. Si el buceador no regresa a una profundidad de 1.2 m (4 pies) dentro de los siguientes 3 minutos, Puck considera que el buceo debe ser terminado y graba esta información en el Diario de Inmersiones (LOGBOOK). Si el buceador vuelve a descender dentro de los 3 minutos, el buceo continúa y el cronómetro de buceo se reinicia desde el lugar donde se detuvo anteriormente. Datos mostrados en el modo Superficie (Figura 20):

- Duración de la inmersión
- Profundidad máxima
- Íconos por cualquier error cometido durante el buceo (parada omitida, ascenso incontrolado)
- Temperatura más fría registrada

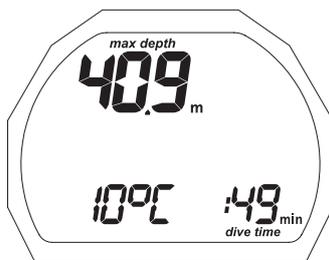


Fig. 20

⚠ ADVERTENCIA

Si un buceo con AIR o EAN termina con un ascenso incontrolado o una parada omitida, PUCK restringirá los modos AIR y EAN por 24 horas y solamente permitirá el modo operativo TIEMPO DE FONDO.

NOTA

La función de iluminación del visor funciona en el modo superficie.

⚠ ADVERTENCIA

No vuele ni viaje a grandes alturas mientras se mantenga activa la indicación de no volar.

MODO SUPERFICIE - AIRE

Cuando PUCK considera que el buceo debe finalizar, cambia del modo Inmersión al modo TIME (Hora), mostrando el tiempo de desaturación y el ícono NO FLY (No volar). Además, PUCK muestra los íconos por cualquier error cometido durante el buceo (parada omitida, ascenso incontrolado). Presione el botón para mostrar el tiempo de NO FLY (no volar) y el SURF TIME (Tiempo de Superficie).

Presione el botón para moverse hasta la posición ESC.

Presione el botón y manténgalo presionado para salir de este menú y regresar al menú principal.

INMERSIÓN - EAN

Debido al menor porcentaje de nitrógeno presente en la mezcla para respirar, las mezclas enriquecidas con oxígeno permiten extender los límites de no descompresión, comparado con una misma inmersión realizada con aire.

Sin embargo, el mayor contenido de oxígeno en la mezcla expone al buceador a los peligros de la toxicidad de oxígeno, los cuales no aparecen en las inmersiones recreativas realizadas con aire comprimido.

En el modo EAN, PUCK computa la toxicidad de oxígeno sobre la base del tiempo de inmersión, la profundidad y la configuración del porcentaje de oxígeno, brindando indicaciones que permitan al buceador mantenerse dentro de los límites seguros de exposición al oxígeno.

Para bucear con una mezcla de EAN, debe seleccionar el modo EAN en el menú Set Mode.

PUCK maneja las inmersiones con EAN de manera similar a las inmersiones con aire comprimido. Eso significa que usted tendrá las mismas funciones y procedimientos para

seleccionar el modo Inmersión. Las únicas diferencias a la hora de manejar los dos tipos de inmersiones yace en la configuración de los parámetros generales para buceos con EAN y en mostrar estos parámetros además de los parámetros normales de inmersiones con aire (discutidos en la sección anterior).

Esta sección examinará los parámetros generales específicos de las inmersiones con EAN monitoreados por PUCK y las diferencias al mostrar los datos.

⚠ ADVERTENCIA

Es fundamental configurar correctamente el porcentaje de oxígeno en la mezcla para asegurar una lectura correcta de:

- El tiempo restante de no descompresión
- Los tiempos de las paradas de descompresión
- La alarma que avisa sobre la PPO₂ máxima permitida.

⚠ ADVERTENCIA

Antes de bucear, asegúrese de haber configurado correctamente todos los parámetros de buceo EAN: porcentaje de oxígeno en la mezcla y límite para la presión parcial de oxígeno, los cuales, juntos, determinan la profundidad máxima del buceo.

⚠ ADVERTENCIA

La utilización de mezclas enriquecidas con oxígeno exponen al buceador a peligros diferentes a los asociados con el aire comprimido. El buceador debe ser consciente de estos riesgos y debe entender cómo evitarlos.

⚠ ADVERTENCIA

PUCK solamente debe ser utilizada para bucear con mezclas enriquecidas con oxígeno (EAN) por buceadores que tengan la certificación necesaria. La falta de una capacitación apropiada del buceador puede resultar en un daño posiblemente serio.

⚠ ADVERTENCIA

Se recomienda al usuario leer cuidadosamente la sección acerca del buceo con aire comprimido antes de leer la sección sobre buceos con EAN.

CONTROLANDO LOS PARÁMETROS GENERALES DE LA INMERSIÓN

PRESIÓN PARCIAL DE OXÍGENO

Cuando el buceador alcanza una profundidad en la cual la PPO₂ excede el límite máximo ingresado en el parámetro correspondiente, (de 1.2 a 1.6 ATM), Puck acciona una condición de alarma señalizada por:

- indicación intermitente de la profundidad
- alarma sonora

La alarma continúa hasta que el buceador asciende lo suficiente como para que la PPO₂ vuelva a estar dentro del límite programado.

⚠ ADVERTENCIA

Cuando se acciona la alarma de MAX PPO., ascienda inmediatamente hasta que se desactive.

EFFECTOS EN EL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

La exposición a toxicidad de oxígeno es monitoreada a través de un CNS (Cálculo del Sistema Central) basado en las recomendaciones actualmente aceptadas a los límites de exposición. Esta toxicidad es expresada como un porcentaje que varía del 0% al 100%. Cuando el porcentaje de CNS mostrado en el visor excede el 74%, se acciona una alarma y el número comienza a parpadear.

PRE-INMERSIÓN - EAN

Este modo operativo se mantiene activo hasta que el buceador se sumerge a 1.2 metros (4 pies).

Se muestran los siguientes detalles: (Figura 21).

- Tipo de inmersión (EAN)
- Unidad de medida (m-°C o pies-°F)
- Tipo de agua (Salada, Dulce)
- Programa de altitud y nivel (si está activado)
- Factor de corrección personal y nivel (si está activado)
- Ícono para el % de O₂



Fig. 21

NOTA

Si permanece en el modo pre-inmersión por más de 10 minutos sin presionar ningún botón, PUCK se apagará.

NOTA

Antes de cada inmersión, se recomienda ingresar al modo Set Dive y controlar todas las configuraciones de los parámetros y los parámetros de EAN en particular.

⚠ ADVERTENCIA

Le recomendamos que al bucear siempre coloque el PUCK en modo PREDIVE. Antes de bucear, controle siempre que el ordenador de buceo esté encendido.

INMERSIÓN - EAN INMERSIÓN "SIN DESCOMPRESIÓN"

Cuando el buceador desciende 1.2 metros (4 pies) PUCK automáticamente cambia al modo Inmersión y comienza a mostrar los datos de la inmersión.

Al mantenerse en este modo por más de 20 segundos, Puck comenzará a grabar los detalles de la inmersión en la memoria del

Diario de Inmersiones.

Se muestran los siguientes detalles (Figura 22):

- Profundidad actual (en "m" o "ft")
- El tiempo sin paradas restante, expresado en minutos
- Ícono "No deco"
- Programa de altitud y nivel (si está activado)
- Factor de corrección personal y nivel (si está activado)
- El % de CNS
- La duración de la inmersión hasta ese momento (tiempo de inmersión) en números
- El ícono DEEPSTOP (si se requiere una parada)

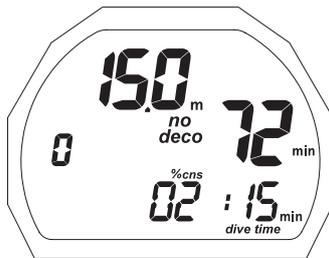


Fig. 22

Al presionar el botón se mostrará:

- La profundidad máxima alcanzada
- La Parada Profunda (DEEPSTOP) si corresponde
- Programa de altitud y nivel (si está activado)
- Factor de corrección personal y nivel (si está activado)

Al presionar el botón nuevamente se mostrará:

- Profundidad actual (en "m" o "ft")
- El tiempo sin paradas restante, expresado en minutos
- Ícono "No deco"
- Programa de altitud y nivel (si está activado)
- Factor de corrección personal y nivel (si está activado)
- La temperatura (en °C o °F)

Al presionar el botón nuevamente se mostrará:

- Tipo de inmersión (EAN)
- Programa de altitud y nivel (si está activado)
- Factor de corrección personal y nivel (si está activado)
- Unidad de medida (m-°C o pies-°F)
- Tipo de agua (Salada, Dulce)
- El % de O₂

NOTA

Mantenga presionado el botón por 4 segundos para acitvar la iluminación del visor.

INMERSIÓN - EAN: INMERSIÓN "FUERA DE LA CURVA DE SEGURIDAD"

Si el buceador no asciende cuando el tiempo residual ha finalizado, PUCK cambia al modo "parada de descompresión", indicado por la aparición del mensaje "deco" y por una alarma sonora. En este modo, se muestran los siguientes datos (Figura 23):

- Ícono "Deco"
- Profundidad actual (en "m" o "ft")
- Profundidad de la parada de descompresión más profunda (en "m" o "ft")
- Duración de la parada de descompresión más profunda

- El ícono DEEPSTOP (si se requiere una parada)
- El Tiempo de Ascenso
- Programa de altitud y nivel (si está activado)
- Factor de corrección personal y nivel (si está activado)
- El % de CNS
- La duración del buceo hasta ese momento (tiempo de buceo) en números

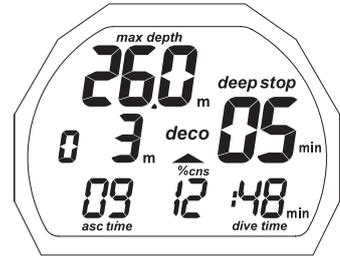


Fig. 23

Al presionar el botón se mostrará (Figura 24):

- La profundidad máxima alcanzada
- El ícono DEEPSTOP
- La Parada Profunda (DEEPSTOP) si corresponde
- Programa de altitud y nivel (si está activado)
- Factor de corrección personal y nivel (si está activado)



Fig. 24

Al presionar el botón nuevamente se mostrará (Figura 25):

- Ícono "Deco"
- Profundidad actual (en "m" o "ft")
- Profundidad de la parada de descompresión más profunda (en "m" o "ft")
- Duración de la parada de descompresión más profunda
- La temperatura actual
- El ícono DEEPSTOP (si se requiere una parada)
- Programa de altitud y nivel (si está activado)
- Factor de corrección personal y nivel (si está activado)



Fig. 25

Al presionar el botón nuevamente se mostrará:

- Tipo de inmersión (EAN)
- Programa de altitud y nivel (si está activado)
- Factor de corrección personal y nivel (si está activado)
- Unidad de medida (m-°C o pies-°F)
- Tipo de agua (Salada, Dulce)
- El % de O₂

NOTA

Durante la inmersión, cuando se presiona el botón, PUCK mostrará la Parada Profunda (DEEP STOP) estimada requerida. Los datos mostrados durante el ascenso pueden variar como resultado del comportamiento del buceador. Los buceadores siempre deben controlar estos datos durante el ascenso para obtener información más precisa acerca de la parada estimada.

⚠ ADVERTENCIA

Para entender completamente cómo realizar una descompresión con EAN, el usuario también debe leer cuidadosamente la sección correspondiente a las inmersiones con paradas de descompresión con aire comprimido.

NOTA

Si usted ha completado un buceo EAN y desea volver a bucear con aire, configure el ordenador para "EAN" con 0, al 21%. Al hacerlo, el cálculo del % de CNS se mantendrá activo.

cualquier error cometido durante la inmersión (parada omitida, ascenso incontrolado). Presione el botón para mostrar el tiempo de NO VOLAR (NO FLY), el TIEMPO DE SUPERFICIE (SURF TIME) y el % de CNS. Presione el botón para moverse hasta la posición ESC. Presione el botón y manténgalo presionado para salir de este menú y regresar al menú principal.

INMERSIÓN - TIEMPO DE FONDO (MANÓMETRO)

En este modo, PUCK funciona como cronómetro electrónico y manómetro pero no realiza ningún tipo de cálculo sobre los límites de no descompresión y los tiempos de las paradas de descompresión. Por lo tanto, planificar los límites de no descompresión o una descompresión adecuada es responsabilidad total del usuario. Los detalles mostrados en el modo Pre-inmersión y Saliendo son iguales a aquellos descritos para los buceos con aire o EAN. Los datos mostrados en el modo Inmersión son (Figura 27):

- Tiempo de inmersión
- Profundidad actual
- Velocidad de ascenso

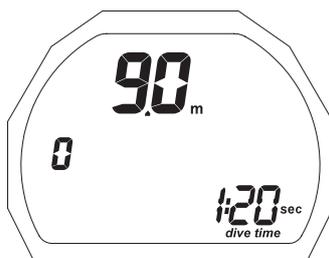


Fig. 27

Al presionar el botón se mostrará (Figura 28):

- La temperatura (en °C o °F)
- La profundidad máxima alcanzada



Fig. 28

Al presionar el botón nuevamente se mostrará (Figura 29):

- Tipo de inmersión (BT)
- Unidades de medida (m-°C o pies-°F)
- Tipo de agua (Salada, Dulce)



Fig. 29

⚠ ADVERTENCIA

Le recomendamos que al bucear siempre coloque el PUCK en modo pre-dive (pre-inmersión). Antes de bucear, controle siempre que el ordenador de buceo esté encendido.

NOTA

Luego de una inmersión en modo "BT", la transición al modo "AIR" o "EAN" será deshabilitada por 24 horas (usted puede evitar este bloqueo restableciendo el nitrógeno residual en los compartimentos de tejidos en el menú (SET DATA)).

⚠ ADVERTENCIA

Esta opción está destinada solamente a los buceadores altamente experimentados. Aquellos usuarios que restablezcan la memoria de nitrógeno residual, no pueden utilizar el instrumento para inmersiones sucesivas. Luego de restablecer la memoria de nitrógeno residual, no bucee con PUCK si ya ha buceado dentro de las 24 horas anteriores.

NOTA

Mantenga presionado el botón por 4 segundos para activar la iluminación del visor.

SALIENDO - EAN

Cuando la profundidad medida es menor a 1 m (3 pies), Puck considera que el buceo debe ser suspendido ("Surfacing") y detiene el cronómetro de buceo. Si el buceador no regresa a 1,2 m (4 pies) dentro de los siguientes 3 minutos, Puck considera que el buceo debe ser terminado y graba esta información en el Diario de Inmersiones (LOGBOOK). Si el buceador vuelve a descender dentro de los 3 minutos, la inmersión continúa y el cronómetro de buceo se reinicia desde el lugar donde se detuvo anteriormente. Datos mostrados en el modo Superficie (Figura 26):

- Duración de la inmersión
- Profundidad máxima
- Íconos por cualquier error cometido durante el buceo (parada omitida, ascenso incontrolado)
- Exposición del % de CNS

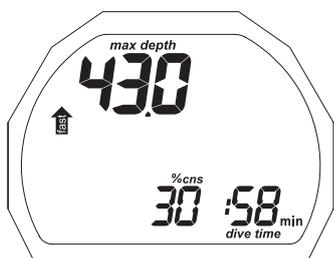


Fig. 26

NOTA

La función de iluminación del visor funciona en el modo superficie.

MODO SUPERFICIE - EAN

Cuando PUCK considera que la inmersión debe finalizar, cambia del modo Inmersión al modo TIME (Hora), mostrando el tiempo de desaturación y el ícono NO FLY (No Volar). Además, PUCK muestra los íconos por

MODO SUPERFICIE - TIEMPO DE FONDO

El tiempo de desaturación y el tiempo recomendado antes de volar o viajar a grandes alturas se muestra de la misma manera para inmersiones con Aire o con Nitrox (Figura 30).

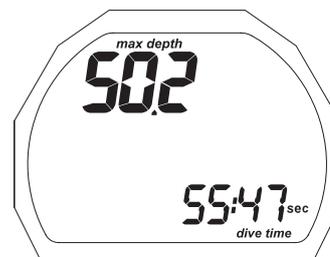


Fig. 30

TIEMPO DE FONDO CON ERROR DE COMPORTAMIENTO

Los siguientes errores pueden ocurrir durante un buceo con aire o EAN:

- Ascenso incontrolado
- Parada de descompresión omitida

En este caso, PUCK no permitirá los modos Inmersión - AIRE e Inmersión - EAN por 24 horas, permitiendo solamente el modo de operación TIEMPO DE FONDO y continuará mostrando el error cometido durante el buceo anterior.

MODO PC

Al utilizar una interfaz especial y una aplicación de software dedicada de Windows usted puede transferir todos los datos del Diario de Inmersiones de PUCK a un ordenador personal.

Puck y el ordenador se comunicarán a través de una interfaz especial USB (opcional). Navegue a través del menú principal hasta llegar a PC (Figura 31).

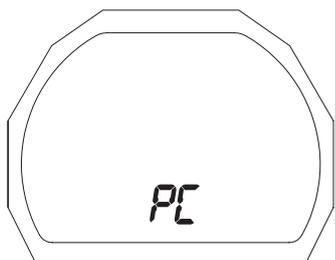


Fig. 31

Presione el botón y manténgalo presionado para ingresar al modo PC. Las letras "PC" aparecerán en el medio de la pantalla (Figura 32).

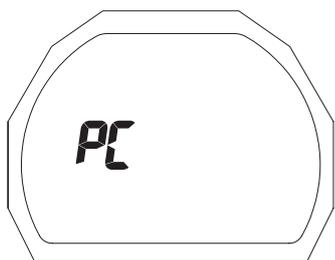


Fig. 32

Coloque al Puck de manera que el visor esté boca abajo e inserte la interfaz al puerto especial.

Se encuentra disponible información más detallada en el software necesario para comunicarse con PUCK.

Para más información acerca de las opciones de interacción entre PUCK y la PC, vea la sección especial en el sitio web www.mares.com

Usted puede descargar el software dedicado y cualquier actualización desde el sitio web.

Presione el botón para ir hasta la posición ESC. Presione el botón y manténgalo presionado para salir de este menú y regresar al menú principal.

DIARIO DE INMERSIONES

El modo LOGBOOK (Diario de Inmersiones) se utiliza para ver los detalles de las inmersiones anteriores en el visor. Las inmersiones están organizadas como en las páginas de un "diario de inmersiones" con el número "1" asignado a la inmersión más reciente, "2" a la anterior y así sucesivamente, hasta que la memoria esté llena. Si la memoria está llena, cuando el usuario vuelva a bucear, se borrará el último registro para liberar la memoria suficiente para la nueva inmersión.

La capacidad máxima es de aproximadamente 40 horas de inmersión con perfiles e intervalos de veinte segundos.

Navegue el menú principal hasta llegar a LOGBOOK.

Presione el botón y manténgalo presionado para ingresar a LOGBOOK.

La primera página del Diario de Inmersiones contiene la historia de las inmersiones guardadas (Figura 33).

- profundidad máxima alcanzada
- tiempo total de la inmersión (horas)
- número total de inmersiones realizadas

- temperatura más fría registrada

Al presionar el botón se mostrará la información guardada de las inmersiones (la primera inmersión mostrada es la más reciente).

Presione el botón y manténgalo presionado para seleccionar la posición ESC. En esta posición, presione el botón y manténgalo presionado para regresar al menú principal. En la primera pantalla del diario, al presionar el botón se dirige a la información acerca de la inmersión más reciente guardada.

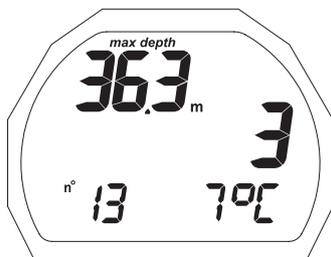


Fig. 33

NOTA

Para almacenar y administrar los datos y para una funcionalidad de visualización más extensa, utilice una PC con una interfaz USB (opcional).

DIARIO DE INMERSIONES - INMERSIÓN

Las inmersiones están numeradas, de la más reciente a la más vieja.

Se muestran los siguientes detalles:

- tipo de inmersión (AIR, EAN, TIEMPO DE FONDO)
- número secuencial de la inmersión
- fecha y hora del comienzo de la inmersión alternadas

Presione el botón y manténgalo presionado para ver información adicional.

DIARIO DE INMERSIONES - DATOS TÉCNICOS

Este modo muestra los detalles de cada inmersión en forma individual:

- Profundidad máxima alcanzada
- Velocidad de ascenso máxima alcanzada
- Ícono de "Ascenso incontrolado"
- Parada de descompresión omitida (sólo para Aire, EAN)
- Ícono "deco" para inmersiones fuera de la curva de seguridad (sólo para Aire, EAN)
- Parada de descompresión omitida (sólo para Aire, EAN)
- Factor de corrección personal seleccionado (sólo para Aire, EAN)
- Ícono "no deco" para inmersiones sin paradas de descompresión (sólo para Aire, EAN)
- Programa de altitud seleccionado (sólo para Aire, EAN)
- Duración de la inmersión
- Temperatura más fría registrada

Al presionar el botón se mostrará:

- % de O₂ en la mezcla respirable (sólo para EAN)
- % máximo de CNS (sólo para EAN)

Presione el botón y manténgalo presionado para regresar a la primera pantalla de información acerca de la inmersión actual. Presione el botón para navegar a través de todas las inmersiones hasta el final. Presione

el botón nuevamente para moverse hasta la posición ESC.

Presione el botón y manténgalo presionado para salir de este menú y regresar al menú principal.

NOTA

Para inmersiones en el modo TIEMPO DE FONDO (BOTTOM TIME), los íconos de ascenso incontrolado o paradas de descompresión omitidas se refieren a los errores cometidos durante la inmersión anterior.

PLANIFICACIÓN: NAVEGANDO A TRAVÉS DE LOS LÍMITES DE NO DESCOMPRESIÓN

Esta función le permite al usuario ver los límites de no descompresión, automáticamente tomando en cuenta el nivel de nitrógeno residual en los compartimentos de tejido provenientes de una inmersión anterior.

Los tiempos mostrados consideran todas las configuraciones realizadas bajo SET MODE. Navegue a través del menú principal hasta llegar a PLANNING.

Presione el botón y manténgalo presionado para ingresar a PLANNING (Figura 34).

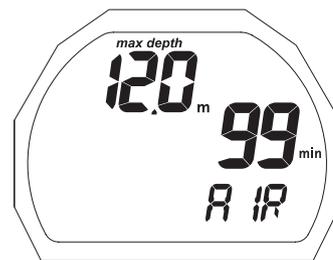


Fig. 34

Al presionar el botón se incrementa la profundidad mostrada cada tres metros, hasta un máximo de 48 m (157 pies).

Para cada profundidad, el visor muestra el tiempo sin paradas correspondiente expresado en minutos.

Si se selecciona el modo "EAN", el visor también muestra el porcentaje de oxígeno programado.

La profundidad máxima permitida en este caso varía en función del % de O₂ y la PPO₂ máxima que han sido ingresados.

Al llegar a la profundidad máxima, presionando el botón nuevamente se cambia al modo ESC.

Presione el botón y manténgalo presionado para regresar al menú principal.

NOTA

La función Plan solamente estará activa luego de haber seleccionado el modo AIR o EAN en SET DIVE (AJUSTAR INMERSIÓN).

NOTA

Para cambiar al modo ESC y salir fácilmente de la función PLANNING, simplemente presione el botón y manténgalo presionado en cualquier punto durante la navegación.

SISTEMA

Navegue a través del menú principal hasta llegar a SYSTEM.
Presione el botón y manténgalo presionado para ingresar a SYSTEM.

Aquí puede ver:

- El número de serie
- Versión de Firmware
- El número de veces que ha sido reemplazada la batería
- El nivel de carga de la batería, con tres niveles posibles:
 - BATT OK
 - BATT LO 1
 - BATT LO 2

Presione el botón para moverse hasta la posición ESC.

Presione el botón y manténgalo presionado para salir de este menú y regresar al menú principal.

NOTA

Cuando se muestre el nivel de carga de la batería, presione el botón manténgalo presionado para ejecutar un control instantáneo de la batería.

• PREGUNTAS FRECUENTES

P: ¿Qué sucede si reemplazo la batería luego de una inmersión, antes de que el tiempo de desaturación haya llegado a cero?

R: La memoria de nitrógeno residual será reestablecida y los cálculos RGBM por cualquier inmersión anterior serán abortados. El buceador que utilizó la computadora en la inmersión anterior no debe bucear por al menos 24 horas.

P: ¿Qué sucede si comienzo una inmersión mientras PUCK aún está en el modo SYSTEM?

R: Si se deja en el modo SYSTEM cuando comienza el buceo, PUCK se activará en el modo DIVE dentro de los 20 segundos de descenso pasando una profundidad de 1,2 m (4 pies).

P: Cuando reemplace la batería ¿perderé los datos de buceo de mi Diario de Inmersiones?

R: No.

P: ¿Qué sucede si hay un ascenso incontrolado o una parada de descompresión omitida durante una inmersión con AIR o EAN?

R: Luego del buceo, PUCK cambia automáticamente a "Stop". Solamente funcionará el modo BOTTOM TIME.

P: ¿Qué es lo que indica que el modo "Bottom Time" fue seleccionado por el usuario en vez de ser activado en forma forzosa como resultado de los errores del buceador durante la inmersión anterior?

R: En el último caso, durante la inmersión y en el modo superficie, los íconos de los errores pertinentes son mostrados junto con las indicaciones estándar de "Bottom Time".

P: Si se selecciona el modo AIR o EAN luego de haber completado una inmersión en modo "BOTTOM TIME" ¿cómo será manejada la nueva inmersión?

R: PUCK no le permite realizar una inmersión con AIR o EAN en las 24 horas inmediatamente posteriores a una inmersión BOTTOM TIME.

P: ¿Por qué el modo PLANNING a veces es desactivado luego de una inmersión?

R: Esto sucede si usted ha finalizado una

inmersión con una parada omitida o un ascenso incontrolado. Si esto sucede, Puck cambia al modo BOTTOM TIME y evita el uso de los modos Dive - AIR y Dive - EAN por 24 horas.

P: ¿Para qué sirve el modo SYSTEM?

R: Al colocar PUCK en el modo SYSTEM usted podrá ver la información específica acerca de su ordenador de buceo.

P: ¿Dónde puedo encontrar el número de serie del producto?

R: En el modo SYSTEM.

P: Si ya tengo la interfaz Iris ¿puedo utilizarla con PUCK?

R: No.

P: A veces la indicación de temperatura es demasiado alta en el modo hora.

R: El termómetro fue calibrado para ser utilizado bajo el agua, fuera de ella, el ordenador PUCK es afectado por su temperatura corporal. Por lo tanto, si usted desea una lectura más precisa de la temperatura, le sugerimos que se quite el ordenador PUCK de su muñeca y lo deje por algunos minutos en una superficie que no esté influenciada por otras temperaturas.

P: Los 3 minutos de la parada de seguridad ¿están incluidos en el tiempo de Ascenso?

R: Los 3 minutos de la parada de seguridad no están incluidos en el tiempo de Ascenso

P: ¿Qué significa DEEP STOP (PARADA PROFUNDA)?

R: Para reducir las posibilidades de formación y desarrollo de micro-burbujas, durante las inmersiones fuera de la curva de seguridad o durante inmersiones muy cercanas al límite de no descompresión, Puck le recomendará que realice algunas paradas profundas de un minuto a distintas profundidades como una función del perfil de buceo. Ésta es una de las funciones especiales del Algoritmo RGBM Mares-Wienke. Para más información, visite: www.rgmb.mares.com

P: Si asciendo por encima de la profundidad de la Parada Profunda ¿puedo regresar hacia abajo para realizar la parada?

R: Si usted excede la Parada Profunda por más de un metro (3 pies), la parada es cancelada.

P: ¿Por qué no aparece el ícono de DEEP STOP durante la inmersión?

R: El ícono de DEEP STOP sólo aparece en las inmersiones con paradas de descompresión o en inmersiones muy cercanas al límite de descompresión.

P: ¿Qué sucede si comienzo mi Parada Profunda y luego regreso hacia abajo?

R: Si comienza su Parada Profunda y luego desciende, la cuenta regresiva se detiene. Se reinicia cuando usted regresa a la profundidad de la parada profunda.

P: ¿Por qué PUCK no se apaga luego de una inmersión?

R: Si el período de no volar no ha expirado, luego de una inmersión, PUCK cambia al modo TIME y muestra la información acerca de la inmersión más reciente.

• MANTENIMIENTO

Luego de bucear en agua de mar, se recomienda enjuagar el ordenador PUCK con agua corriente para eliminar los residuos de sal.

No utilice productos químicos. Simplemente sostenga al ordenador PUCK bajo el agua del grifo.

NOTA

Si nota signos de humedad dentro de la pantalla plástica, lleve su PUCK a un servicio autorizado de Mares. En cualquier caso, Mares niega toda responsabilidad por cualquier filtración de agua que ocurra como resultado de un procedimiento incorrecto de reemplazo de la batería.

⚠ ADVERTENCIA

La pantalla plástica no es inmune a los rasguños causados por el uso inapropiado de la misma.

⚠ ADVERTENCIA

La pantalla plástica está protegida por un protector de pantalla que puede reemplazarse fácilmente (Código de repuesto Mares 44200617).

REEMPLAZANDO LA BATERÍA

El reemplazo de la batería es una operación delicada y requiere de mucha atención. Le sugerimos que se dirija a un centro autorizado Mares.

Mares niega toda responsabilidad por cualquier daño causado al reemplazar la batería.

NOTA

No arroje la batería vieja al medio ambiente. Mares adopta una política de respeto al medio ambiente y recomienda la utilización de un servicio de recolección diferenciada de desechos.

⚠ ADVERTENCIA

Inspeccione la Junta Tórica cuidadosamente, controlando para ver si hay algún signo de daño, rasguño o deformación. Si es necesario, reemplácela con una nueva Junta Tórica (Código de Repuesto Mares 44200654).

Desatornille la tapa a prueba de agua en el dorso del PUCK, rotándola en el sentido contrario a las agujas del reloj. Levante la tapa, tirando de las dos ranuras. Retire la batería, prestando especial atención a la polaridad correcta. Inserte una nueva batería, Litio CR 2450, asegurándose que la polaridad sea correcta. Verifique la junta en la tapa. Inserte la tapa sobre PUCK de forma tal que los íconos estén correctamente posicionados. Presione la tapa hacia adentro. Gírela en el sentido de las agujas del reloj, presionando la tapa hasta que los íconos estén alineados.

CORREA

Para ajustar la longitud de la correa según sus necesidades (para modelos de PUCK con correa), se han realizado ranuras en ciertos

lugares en los cuales la correa puede ser cortada.

⚠ ADVERTENCIA

Mares se reserva el derecho de negarse a brindar servicio bajo garantía si no se cumplen las instrucciones de mantenimiento.

• CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / FUNCIONALES

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Medición de la profundidad

- Profundidad máxima mostrada: 150 m (492 pies)
- Resolución de la medición:
 - 10 cm (3.95 pulgadas) en el rango de 0-100 m (0-328 pies)
 - 1 m (3.28 pies) en el rango de 100-150 m (328-492 pies)
- Compensación de temperatura de la medición entre -10 y +50 °C (14/122 °F)
- Precisión de la medición de 0 a 80 m (0-262 pies): ±1% de la escala completa
- Exhibición de la profundidad: metros (m) / pies (ft)
- Selección manual de agua dulce / agua salada
- Diferencia entre agua dulce / agua salada: 2,5%

Medición de la temperatura

- Rango de medida: -10/+50 °C (14/122 °F)
- Resolución de la medición: 1°C (1°F)
- Precisión de la medición: ±2 °C (±4 °F)
- Exhibición de la temperatura: Celsius (°C)/ Fahrenheit (°F)
- Temperatura de operación: de -10 a +50 °C (14/122 °F)
- Temperatura de almacenamiento: de -20 a 70 °C (-4/+ 158 °F)

Batería

- Batería de Litio 3V CR 2450
- Vida útil: más de 170 inmersiones*

* NOTA

Los datos se refieren a los cálculos realizados dentro de los siguientes parámetros:

- Duración promedio de cada inmersión: 45 min
- 12 meses de Modo Apagado (SWITCH-OFF Mode)
- La temperatura de operación afecta a la vida útil de la batería
- La vida útil de la batería se reduce a temperaturas más bajas
- La vida útil de la batería varía dependiendo de su uso

Algoritmo

- RGBM Mares-Wienke, es el resultado de la colaboración entre el Dr. Bruce R. Wienke y el Centro de Investigación y Desarrollo de Mares.
- 10 compartimentos de tejido
- Reducción de gradiente permitido (factores M) en caso de inmersiones sucesivas, más profundas que las inmersiones anteriores o inmersiones en múltiples días consecutivos.

- Paradas profundas de descompresión
- Parada de seguridad
- Velocidad de ascenso: 10 m/min
- Programas de altitud:
 - P0 de 0 a 700 metros ASL (0-2296 pies);
 - P1 de 700 a 1500 metros ASL (2296-4921 pies)
 - P2 de 1500 a 2400 metros ASL (4921-7874 pies)
 - P3 de 2400 a 3700 metros ASL (7874-12139 pies)
- Factor de corrección personal para mayor seguridad

Características mecánicas

- Pantalla plástica
- Protector de pantalla
- 1 botón

CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES

Modo de operación inmersión

- AIR
- EAN
- TIEMPO DE FONDO

Posibilidad de navegar a través de los límites de no descompresión

- De 12 a 48 m (39- 157 pies)

Diario de inmersiones

- Historia
- Todas las inmersiones son guardadas con su perfil en intervalos de 20 segundos, por un total de 40 horas como máximo.

Iluminación del visor

- Temporal

Alarmas sonoras

- Parada de descompresión omitida
- Velocidad de ascenso excesiva
- Límite de no descompresión alcanzado
- Parada profunda
- Profundidad máxima permitida por la configuración de PPO₂ máxima

INTERFAZ PARA PC

USB (opcional)

• GARANTÍA

Los productos de Mares tienen garantía por un período de dos años, sujeta a las siguientes limitaciones y condiciones:

- La garantía no es transferible y se aplica estrictamente al comprador original.
- Los productos de Mares tienen garantía por defectos en los materiales y la mano de obra: luego de una inspección técnica seria, cualquier componente que resulte defectuoso será reemplazado sin costo alguno.
- Mares S.p.A niega toda responsabilidad por accidentes de cualquier tipo que puedan resultar del uso incorrecto de sus productos.

VALIDACIÓN DE LA GARANTÍA

Para convalidar la garantía, el primer comprador debe enviar por correo este certificado completo con la estampilla del vendedor a Mares S.p.A dentro de los 10 días de la fecha de compra. Cualquier

producto devuelto por reacondicionamiento o reparaciones cubiertas por la garantía, o por cualquier otro motivo, debe ser enviado exclusivamente a través del vendedor y deberá ser acompañado con un boleto de prueba de compra. Los productos se transportan a riesgo de quien los envía.

EXCEPCIONES A LA GARANTÍA

- Daños causados por la filtración de agua como resultado del uso inapropiado (por ejemplo, sellador sucio, compartimento de la batería cerrado incorrectamente, etc).
- Ruptura o rascadura de la cámara, el vidrio o la correa como resultado de un impacto o sacudón violento.
- Daños causados por la exposición excesiva a temperaturas altas o bajas.

CÓMO ENCONTRAR EL CÓDIGO DEL PRODUCTO

Para ver el código del producto, ingrese al menú SYSTEM.

El número de serie del producto está indicado aquí. Le recomendamos que anote este número en el certificado de garantía.

El número de serie también se puede encontrar en el embalaje del ordenador PUCK.

• ELIMINACIÓN DEL DISPOSITIVO



Elimine este dispositivo como un desecho electrónico. No lo arroje junto con la basura común. Si lo desea, puede devolver el dispositivo a su distribuidor local de Mares.



Algorithm



Deep Stop

