

OCEANIC[®]

INNOVATION FIRST

MANUAL DE FUNCIONAMIENTO DEL VEO 1.0

ÍNDICE

GARANTÍA, AVISOS, MODELO.....	6
CARACTERÍSTICAS/FUNCIONES.....	7
DISEÑO DE LA PANTALLA.....	8
BOTÓN DE CONTROL.....	9
GRÁFICOS DE BARRAS.....	9
TLBG.....	9
VARI.....	10
PANTALLAS ALFANUMÉRICAS.....	11
ALIMENTACIÓN.....	12
MODO FO2.....	14
ACTIVACIÓN/CONFIGURACIÓN.....	17
ACTIVACIÓN.....	18
PANTALLAS PRINCIPALES Y ALTERNATIVAS EN SUPERFICIE.....	19
MODO REGISTRO.....	21
TIEMPO DE PROHIBICIÓN DE VUELO/SATURACIÓN.....	24
MODO PLANIFICACIÓN.....	25
MODO FO2.....	26
Ajuste de FO2.....	27
Ajuste de FO2 como predeterminada.....	27
AJUSTE DE LA ALARMA DE PO2.....	28
AJUSTE DE LA ACTIVACIÓN POR CONTACTO HÚMEDO.....	28
AJUSTE DE LAS UNIDADES.....	28
AJUSTE DE PARADA PROFUNDA.....	29

ÍNDICE (continuación) -

AJUSTE DE ALGORITMO.....	29
AJUSTE DEL FORMATO HORARIO.....	29
AJUSTE DE LA HORA.....	30
NÚMERO DE SERIE.....	30
BORRAR (REINICIAR).....	31
FUNCIONES EN LOS MODOS DE INMERSIÓN.....	33
ALGORITMO.....	34
PARADA PROFUNDA (DS).....	34
PARADA DE SEGURIDAD (SS).....	35
TIEMPO RESTANTE DE INMERSIÓN (DTR).....	36
NDC (Tiempo restante de inmersión sin paradas).....	36
OTR (DTR DE O2).....	37
MODOS DE INMERSIÓN.....	39
PANTALLAS PRINCIPAL Y ALTERNATIVAS DE INMERSIONES SIN PARADAS.....	40
PARADA PROFUNDA.....	41
PARADA DE SEGURIDAD.....	42
DESCOMPRESIÓN.....	43
CV (VIOLACIÓN CONDICIONAL).....	45
DV 1 (VIOLACIÓN RETARDADA 1).....	46
DV 2 (VIOLACIÓN RETARDADA 2).....	46
DV 3 (VIOLACIÓN RETARDADA 3).....	47
VGM (MODO PROFUNDÍMETRO CON VIOLACIÓN).....	47
PO2 ALTA.....	49
O2 ALTO.....	50

ÍNDICE (continuación) -

OCEANIC EN EL MUNDO.....	52
GENERAL.....	53
MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA.....	54
INSPECCIONES Y REPARACIONES.....	54
CÓMO QUITAR EL MÓDULO DE LA FUNDA.....	56
SUSTITUCIÓN DE LA BATERÍA.....	56
CÓMO INSERTAR EL MÓDULO NUEVAMENTE EN LA FUNDA.....	60
DETECCIÓN Y AJUSTE DE LA ALTITUD.....	61
CUADRO DE NDL (LÍMITES SIN PARADAS) DEL ALGORITMO PZ+.....	62
CUADRO DE NDL (LÍMITES SIN PARADAS) DEL ALGORITMO DSAT.....	63
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....	64
REGISTRO DE INSPECCIONES Y REPARACIONES.....	67



Preste especial atención a los ítems marcados con este símbolo de Advertencia.

GARANTÍA LIMITADA DE DOS AÑOS

Para más detalles, por favor vea la Tarjeta de Registro de Garantía del Producto provista.

AVISO DE DERECHOS DE AUTOR

Este manual de funcionamiento posee derechos de autor, con todos los derechos reservados. Queda prohibido copiar, fotocopiar, reproducir, traducir o convertir a soportes electrónicos de lectura este manual, en parte o en su totalidad, sin el consentimiento previo por escrito de Oceanic / 2002 Design.

Manual de funcionamiento de VEO 1.0, documento n° 12-5207

© 2002 Design, 2009

San Leandro, CA USA 94577

AVISO DE MARCA REGISTRADA

Oceanic, el logotipo de Oceanic, VEO 1.0 y el logotipo de VEO 1.0 son todas marcas comerciales registradas o no registradas de Oceanic. Todos los derechos reservados.

AVISO DE PATENTE

Las siguientes características del diseño están protegidas por patentes de EE.UU. emitidas o en proceso de emisión: Tiempo restante de inmersión (Patente de EE.UU. n° 4.586.136), Detección de datos y dispositivo de procesamiento (Patente de EE.UU. n° 4.882.678) e Indicador de Velocidad de Ascenso Variable (Patente de EE.UU. n° 5.156.055). La pantalla configurable por el usuario (patente de EE.UU. n° 5.845.235) es propiedad de Suunto Oy (Finlandia).

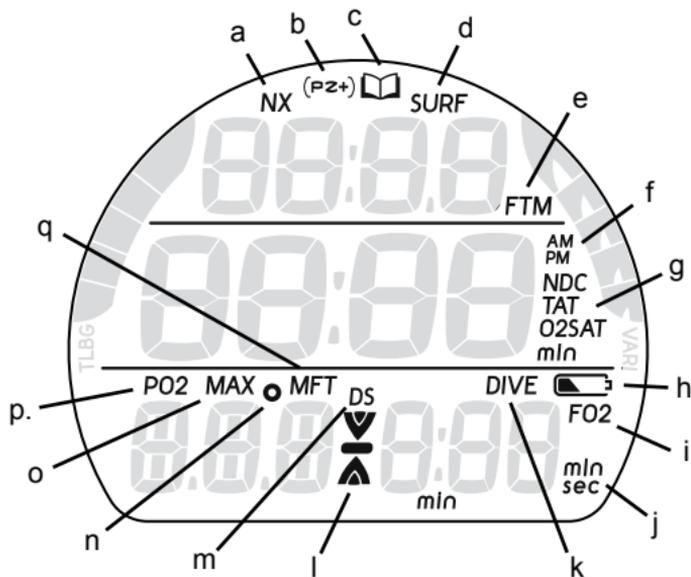
MODELO DE DESCOMPRESIÓN

Los programas que incorpora el VEO 1.0 simulan la absorción de nitrógeno en el cuerpo utilizando un modelo matemático. Este modelo es simplemente una forma de aplicar un conjunto limitado de datos a una amplia gama de experiencias. El modelo del ordenador de buceo VEO 1.0 se basa en las investigaciones y experimentos más recientes sobre la teoría de descompresión. **No obstante, el uso del VEO 1.0, al igual que el uso de las tablas de descompresión de la Marina de los Estados Unidos (o la de otros organismos) no ofrece ninguna garantía de protección contra la enfermedad descompresiva, también conocida como "the bends".** La fisiología de cada submarinista es diferente y puede variar incluso de un día para otro. No existe ningún dispositivo que pueda predecir cómo reaccionará el cuerpo ante un determinado perfil de inmersión.

**Bienvenido a
OCEANIC
Y
GRACIAS
por elegir el
VEO 1.0**

FUNCIONES/PANTALLAS

DISEÑO DE LA PANTALLA



Íconos:

- Ajuste de la FO2 para inmersiones con Nitrox
- Algoritmo ajustado para Pelagic Z+
- Modo registro
- Intervalo en superficie
- Unidades de profundidad
- Hora (hr:min)
- Tiempo (todo en minutos) -
NDC= Sin parada
TAT = Ascenso total
O2= tiempo restante de O2
O2SAT = % de O2
- Batería baja
- El valor es FO2
- Valores de tiempo
- Nº de inmersión o tiempo de inmersión
- Descender, detenerse, ascender
- Parada profunda activada
- El valor es la temperatura
- El valor es el máximo
- El valor es el nivel de PO2
- Unidades de profundidad

BOTÓN DE CONTROL

El botón de control le permite seleccionar las opciones de la pantalla y acceder a información específica cuando desee verla.

GRÁFICOS DE BARRA

TLBG (gráfico de barras de carga tisular)

El Gráfico de Barra de la carga tisular (Fig. 1a) representa la carga de nitrógeno en los tejidos, mostrándole su estado relativo de no descompresión o descompresión. A medida que su profundidad y el tiempo de inmersión transcurrido se incrementan, se agregarán segmentos al TLBG y a medida que ascienda hacia una menor profundidad, los segmentos comenzarán a desvanecerse, indicando que se permite un tiempo sin paradas adicional para inmersiones multinivel.

El TLBG monitorea simultáneamente 12 compartimentos distintos de nitrógeno y muestra el compartimento que lleva el control de la inmersión.

Se divide en una zona de No Descompresión (se muestran hasta 3 segmentos), una zona de precaución (se muestran 4 segmentos, también en no descompresión) y una zona de Descompresión (se muestran los 5 segmentos).

Aunque no supone ninguna garantía contra el riesgo de enfermedad descompresiva, puede escoger su propia zona de precaución personal para reducir el riesgo estadístico, basándose en su edad, condición física, peso, etc.

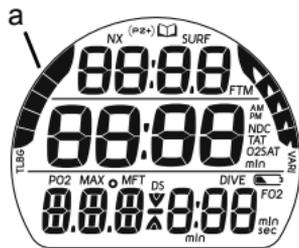


Fig. 1 - TLBG

VARI (indicador de velocidad de ascenso variable)

El VARI (Fig. 2a) brinda una representación visual de la velocidad de ascenso (es decir, un velocímetro de ascenso).

Los segmentos del VARI representan dos conjuntos de velocidades que cambian a una profundidad de referencia de 60 FT (18 M). Consulte el cuadro para ver los valores de los segmentos.



ADVERTENCIA: A profundidades superiores a 60 ft (18 m), no se debe superar la velocidad de ascenso de 60 FPM (18 MPM). A profundidades de hasta 60 FT (18 M), no se debe superar la velocidad de ascenso de 30 FPM (9 MPM).



Fig. 2 - VARI

Más de 60 pies (18 metros)

VARI Segmentos	Velocidad de ascenso	
	FPM	MPM
0	0 - 20	0 - 6
1	21 - 30	6.1 - 9
2	31 - 40	9.1 - 12
3	41 - 50	12.1 - 15
4	51 - 60	15.1 - 18
5	60 +	18 +

Hasta 60 pies (18 metros)

VARI Segmentos	Velocidad de ascenso	
	FPM	MPM
0	0 - 10	0 - 3
1	11 - 15	3.1 - 4.5
2	16 - 20	4.6 - 6
3	21 - 25	6.1 - 7.5
4	26 - 30	7.6 - 9
5	30 +	9 +

PANTALLAS ALFANUMÉRICAS

Es fundamental que comprenda los formatos, intervalos y valores de la información representada para evitar cualquier malentendido que pudiese dar pie a errores.

La profundidad actual (Fig. 3a) y la profundidad máxima (Fig. 3b) se muestran desde 0 hasta 330 FT (100 M) en incrementos de 1 FT (0,1 M) en las pantallas principales de inmersión.

Durante las situaciones de precaución y mientras realiza paradas (profunda, de seguridad, de descompresión), la profundidad máxima se reemplaza con información más importante, tal como la profundidad de la parada (Fig. 4a) y se puede ver temporalmente accediendo a una pantalla alternativa (Fig. 5a).

Las pantallas de los tiempos se muestran en varios formatos.

- Sólo minutos - tiempo restante de inmersión (Fig. 3c), tiempo transcurrido de inmersión, parada de descompresión.
- Minutos:Segundos - Parada profunda, parada de seguridad (Fig. 4b).
- Hora:Minutos - Hora del día, intervalo en superficie.

Para ayudarlo a diferenciar los diferentes formatos utilizados, se muestran los íconos de min y seg con los tiempos correspondientes.



Fig. 3 - PRINCIPAL INMERSIÓN SIN PARADAS



Fig. 4 - PRINCIPAL PARADA DE SEGURIDAD



Fig. 5 - PARADA DE SEGURIDAD ALT 1

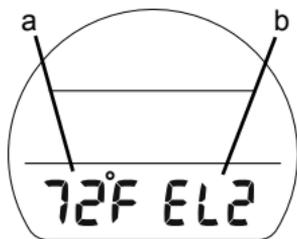


Fig. 6 - PANTALLA ALT 2 EN SUPERFICIE

Puede ver la temperatura ambiental (Fig. 6a) en la superficie y durante las inmersiones, accediendo a una pantalla alternativa.

La altitud (Fig. 6b) también se muestra en la pantalla alternativa a elevaciones superiores a 3.000 pies. La altitud no se muestra al nivel del mar, el cual se extiende hasta una elevación de 3.000 pies.

Los rangos de altitud mostrados incluyen:

- EL2 - 3.001 a 5.000 pies (EL = Nivel de elevación)
- EL3 - 5.001 a 7.000 pies
- EL4 - 7.001 a 9.000 pies
- EL5 - 9.001 a 11.000 pies
- EL6 - 11.001 a 13.000 pies
- EL7 - 13.001 pies o más

ALIMENTACIÓN

El VEO 1.0 utiliza una (1) batería de litio tipo CR 2450 de 3 voltios.

La vida útil estimada de la batería es aproximadamente 100 horas si se realiza 1 inmersión de 1 hora por día cada vez que se activa la unidad o hasta 300 horas si se realizan 3 inmersiones de 1 hora por día.

Batería baja

El nivel de carga se controla luego de la activación y a cada minuto durante el funcionamiento en superficie.

- Cuando la carga desciende hasta el nivel de advertencia (2,75 voltios), se muestra el ícono fijo en la pantalla principal en superficie (Fig. 7a).
- Al descender a un nivel de carga que ya no permite el funcionamiento correcto de la unidad (2,50 voltios), el ícono parpadeará 5 veces y la unidad se apagará.
- Si existe una condición de batería baja cuando la unidad se active (al presionar el botón), aparecerán el mensaje bAT y el ícono parpadeando durante 5 segundos y la unidad se apagará.
- Si no se presiona el botón para activar la unidad antes de una inmersión y existe una condición de batería baja, el ícono aparecerá parpadeando como advertencia al descender a 5 FT (1,5 M) y no se mostrará ninguna otra información.
- Si ocurre una condición de batería baja durante una inmersión, habrá una carga de batería suficiente para mantener el funcionamiento de la unidad durante lo que quede de esa inmersión. El ícono aparecerá, junto con los mensajes CHG y BAT alternándose (Fig. 8), luego de la inmersión cuando el funcionamiento ingrese en el modo Superficie.



Fig. 7 - ADVERTENCIA BATERÍA BAJA

se alterna c/
BAT



Fig. 8 - BATERÍA BAJA (ocurrida durante la inmersión)



Fig. 9 - FO2 AIRE

MODO FO2

Luego de la activación, el VEO 1.0 funcionará como un ordenador de aire sin mostrar la información asociada a los cálculos de oxígeno, a menos que esté configurado para un porcentaje de oxígeno (FO2) diferente del aire (valor numérico entre 21 y 50%).

Cuando se configura un valor de 'Aire' (Fig. 9), el VEO 1.0 realizará cálculos de la misma forma que si FO2 fuera configurado para un 21% de oxígeno, contabilizando internamente la carga de oxígeno para las inmersiones siguientes con Nitrox. Sin embargo, las pantallas y advertencias relacionadas al oxígeno no aparecerán en la pantalla para esa inmersión o las siguientes, a menos que la FO2 sea configurada para un valor numérico (de 21 a 50).

Una vez que se realiza una inmersión con la unidad configurada como un ordenador para Nitrox (FO2 configurada para un valor numérico), la unidad no puede ser programada para funcionar como un ordenador para 'Aire' hasta 24 horas después de la última inmersión. El aire no se mostrará como una opción de configuración, sin embargo puede configurar la FO2 para 21% para el uso con Aire.

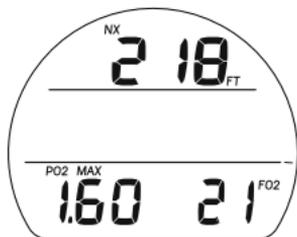


Fig. 10 - FO2 21%

Cuando la FO2 es configurada a un valor de 21% (Fig. 10), la unidad se mantendrá configurada a 21% para las inmersiones siguientes con nitrox hasta que el FO2 sea configurado a un mayor valor o hasta que se apague automáticamente y sea reactivado.

FO2 predeterminada al 50%

Si el ajuste de FO2 predeterminado se activa y FO2 se ajusta a un valor mayor que el 21%, el valor de ajuste de FO2 se revertirá automáticamente al 50(%) 10 minutos después de la inmersión.

Por lo tanto, FO2 debe ser reiniciado para cada inmersión sucesiva con nitrox, o el valor automáticamente pasará al valor 'por defecto' de 50(%) y las inmersiones se calcularán en base al 50% de O2 (50% nitrógeno) para los cálculos de oxígeno y al 21% de O2 (79% de nitrógeno) para los cálculos de nitrógeno.

Si la configuración predeterminada está apagada (OFF), el valor del FO2 para inmersiones sucesivas se mantiene igual (Fig. 11) hasta que la configuración sea cambiada.



Fig. 11 - FO2
PREDETERMINADO
APAGADO

SELECCIONES DEL MENÚ EN SUPERFICIE:

Registro (datos 1, 2, 3)

Vuelo/Saturación (hr:min)

Planificación (profundidades/tiempos)

Ajuste de FO2 (aire, del 21 al 50%)

Ajuste de FO2 predeterminada (On/Off)

Ajuste de Alarma PO2 (de 1,20 a 1,60 ATA)

Ajuste de activación por contacto húmedo (On/Off)

Ajuste de Unidades (Imperial/métrico)

Ajuste de la parada profunda (On/Off)

Ajuste del Algoritmo (DSAT/PZ+)

Ajuste del Formato Horario (12/24)

Ajuste de la hora del día (hr:min)

Número de serie

ACTIVACIÓN/CONFIGURACIÓN

ACTIVACIÓN



ADVERTENCIA: Si la unidad es activada a altitudes mayores de 14.000 pies (4.267 metros), realizará un control diagnóstico seguido por el apagado inmediato.

Para activar el VEO 1.0, presione y libere el botón.

- La unidad ingresará en el modo Diagnóstico (Fig. 12), mostrando todos los segmentos de la pantalla de LCD como números 8, seguidos por guiones (- -), y luego una cuenta regresiva de 9 a 0. La unidad verifica la pantalla y el voltaje para asegurarse de que todo esté dentro del margen de tolerancia.
- Luego de la activación manual, también controlará la presión ambiente barométrica y calibrará la profundidad actual como cero. Al comenzar a elevaciones de 3001 pies (916 metros), se volverá a calibrar la profundidad y se ajustarán los cálculos cada 2.000 pies (610 metros).



Fig. 12 - Modo diagnóstico

El VEO 1.0 también se activará automáticamente por el contacto con el agua. Esto se logra al conectar el espacio entre los contactos ubicados en el botón y la carcasa.

Si no se realiza ninguna inmersión en un período de 2 horas luego de la activación inicial, la unidad se desactivará automáticamente. Si los contactos húmedos todavía están conectados, la unidad se reactivará.

PANTALLA PRINCIPAL EN SUPERFICIE, Ésta es la información mostrada (Fig. 13):

- > Tiempo de intervalo en superficie (hr:min) con el ícono SURF, si aún no hay ninguna inmersión, éste es el tiempo desde la activación.
 - > La hora del día (hr:min), con el ícono AM o PM si ha establecido el formato horario de 12 horas, si el formato horario es de 24 horas no se mostrará ningún ícono.
 - > El gráfico NOR (indica el modo Normal).
 - > El número de inmersión con el ícono DIVE, hasta 12 para ese período operativo (0 si aún no se ha realizado ninguna inmersión)
 - > El ícono NX, si la FO2 ha sido configurada para Nitrox.
 - > El ícono (PZ+) si está seleccionado, ningún ícono si DSAT está seleccionado
 - > El ícono TLBG si lo hubiera luego de una inmersión
 - > El ícono de la batería, si la carga es baja
- Pulse el botón B (< 2 seg) para acceder a la pantalla alternativa 1.
 - B (2 seg.) para acceder al modo de Registro, luego avance sobre otros ítems del menú en la superficie.

Luego de salir a superficie tras una inmersión, la pantalla principal del modo Inmersión seguirá mostrándose durante los primeros 10 minutos con el mensaje SI en vez de la profundidad (Fig. 14), luego de lo cual se mostrará la pantalla principal en Superficie.



Fig. 13 - PRINCIPAL EN SUPERFICIE
(ninguna inmersión realizada todavía)



Fig. 14 - PRINCIPAL INMERSIÓN
(< 10 min en superficie)



Fig. 15 - PANTALLA ALT 1 EN SUPERFICIE
(Datos de la última inmersión)

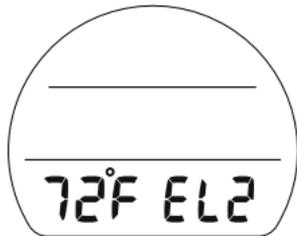


Fig. 16 - PANTALLA ALT 2 EN SUPERFICIE



Fig. 17 - PANTALLA ALT 3 EN SUPERFICIE

PANTALLA ALT 1 EN SUPERFICIE (última) - Ésta es la información mostrada (Fig. 15):

- > Tiempo del intervalo en superficie (hr:min) con el ícono SURF; antes de la inmersión realizada anteriormente mientras estaba activado
- > Gráfico LAST
- > La profundidad máxima de la última inmersión realizada mientras todavía estaba activado (3 guiones si se excede la MOD), con los íconos MAX y FT (o M).
- > Tiempo de inmersión transcurrido de la inmersión realizada previamente mientras todavía está activado con los íconos DIVE y min, hasta 999 minutos
- Pulse el botón B (< 2 seg) para acceder a la pantalla alternativa 2.
- Si no se presiona el botón B, el ordenador vuelve a la pantalla principal luego de 5 segundos

PANTALLA ALT 2 EN SUPERFICIE - Ésta es la información mostrada (Fig. 16):

- > La temperatura, con el ícono de los grados (°) y la letra F (o C)
- > El gráfico de altitud, si es EL2 (hasta EL7); en blanco si se encuentra al nivel del mar
- Pulse el botón B (< 2 seg) para acceder a la pantalla alternativa 3.
- Si no se presiona el botón B, el ordenador vuelve a la pantalla principal luego de 5 segundos

PANTALLA ALT 3 EN SUPERFICIE - Ésta es la información mostrada (Fig. 17):

- > El O2 actual (%) con el ícono O2SAT
- > La configuración de la alarma PO2 actual y los íconos MAX y PO2
- > Configuración actual de FO2 (Air o %) con el ícono FO2
- B (< 2 seg.) para volver a la pantalla principal.
- Si no se presiona el botón B, el ordenador vuelve a la pantalla principal luego de 5 segundos

MODO REGISTRO

El VEO 1.0 almacenará hasta 12 inmersiones en su Registro para la visualización.

Cada inmersión tiene 2 ó 3 pantallas - Vista previa, Datos de la inmersión y datos O2 (si es una inmersión con Nitrox).

Una vez que el Registro esté completo (12 inmersiones grabadas) cada inmersión siguiente se grabará sobre las inmersiones guardadas más antiguas. Se sugiere que usted transfiera los datos del Registro a su libro de registro al finalizar cada día de inmersión.

Los datos de registro no se perderán cuando se reemplace/quite la batería, aunque el servicio y calibración de fábrica borrarán los datos.

La primera inmersión que se realice cada vez que se active la unidad será la n° 1, por lo tanto pueden haber muchas inmersiones n° 1 en el registro.

Las inmersiones se muestran en una secuencia inversa que comienza con la inmersión registrada más recientemente y llega a la inmersión más antigua guardada. Por lo tanto, su inmersión más reciente siempre será la primera que se muestre en la secuencia.

Se puede acceder al modo Registro luego de ser activado, antes de la primera inmersión y 10 minutos después de subir a la superficie luego de una inmersión. No se puede acceder durante los primeros 10 minutos en la superficie.

Para acceder al modo Registro y a la pantalla de vista previa de las inmersiones más recientes presione el botón durante 2 segundos mientras se visualiza la pantalla principal en superficie.



Fig. 18 - VISTA PRELIMINAR
REGISTRO

Vista preliminar del Registro Ésta es la información mostrada (Fig. 18):

- > El ícono del Registro (libro)
- > Los íconos PZ+, NX, DS si corresponden
- > La hora del día (hr:min), con el ícono AM (o PM) si ha establecido el formato horario de 12 horas, si el formato horario es de 24 horas no se mostrará ningún ícono.
- > Gráfico NOR (o VIO),
- > Número de la inmersión (1 a 12) por ese período de activación
- Pulse el botón B (< 2 seg) para acceder a la pantalla de datos 1.
- B (2 seg.) para acceder al modo Fly/Sat, luego avance sobre otros ítems del menú en la superficie.

Datos 1 del registro Ésta es la información mostrada (Fig. 19):

- > El ícono del Registro (libro)
- > Los íconos PZ+, NX, DS si corresponden
- > El intervalo de superficie de inmersión previa (hr:min) con el ícono SURF.
- > La profundidad máxima, con los íconos MAX y FT (o M).
- > El EDT (tiempo transcurrido de inmersión) con los íconos DIVE y minutos
- > VARI, indica el índice de ascenso máximo que se mantiene durante 4 segundos consecutivos en la inmersión
- > El gráfico de barras de la carga tisular, con el segmento de acumulación máxima parpadeando y los demás segmentos fijos en la acumulación al final de la inmersión. Los 5 parpadean si existe alguna violación.
- Pulse el botón B (< 2 seg) para acceder a la pantalla de datos 2.
- Pulse el botón B (2 seg) para acceder a Prohibición de vuelo/Saturación.



Fig. 19 - DATOS REGISTRO 1

Datos 2 del registro Ésta es la información mostrada (Fig. 20):

- > El ícono del Registro (libro)
- > La temperatura, con el ícono de los grados (°) y la letra F (o C)
- > El gráfico de altitud SEA (o de EL2 a EL7)
- Pulse el botón B (< 2 seg) para acceder a los Datos del registro 3 (si es una inmersión con Nitrox) o a la pantalla de la vista previa del registro de la inmersión anterior (si es una inmersión con Aire).
- Pulse el botón B (2 seg) para acceder a Prohibición de vuelo/Saturación.

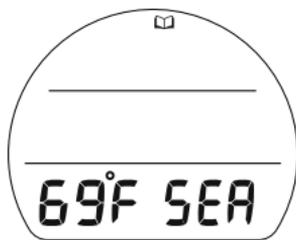


Fig. 20 - DATOS REGISTRO 2

Datos del registro 3 (sólo Nitrox), ésta es la información mostrada (Fig. 21):

- > El ícono del Registro (libro)
- > Los íconos PZ+ (si corresponde) y NX
- > La acumulación de O2 (%) al final de la inmersión con el ícono O2SAT
- > El valor de PO2 más alta durante la inmersión con los íconos MAX y PO2
- > Ajuste de FO2 (Aire o de 21 a 50)
- Pulse el botón B (< 2 seg) para acceder a la vista previa del registro de la inmersión anterior o volver a la pantalla principal luego de la última pantalla disponible.
- Pulse el botón B (2 seg) para acceder a Prohibición de vuelo/Saturación.



Fig. 21 - DATOS REGISTRO 3



Fig. 22A - TIEMPO DE PROHIBICIÓN DE VUELO/SATURACIÓN
(tiempo mostrado en hr:min)



Fig. 22B - TIEMPO DE PROHIBICIÓN DE VUELO/SATURACIÓN
(sin tiempo de desaturación restante)

TIEMPO DE PROHIBICIÓN DE VUELO/SATURACIÓN

La prohibición de vuelo es un contador que inicia una cuenta regresiva de 23:50 a 0:00 (hr:min) 10 minutos después de salir a la superficie tras una inmersión.

El tiempo de desaturación, también un temporizador de cuenta regresiva, brinda el tiempo calculado para la desaturación tisular (Dsat) al nivel del mar. También comienza una cuenta regresiva 10 minutos después de salir a la superficie tras una inmersión y va de 23 a 10 (horas) y luego de 9:59 a 0:00 (hr:min).

Generalmente comienza a tiempos mucho menores que 23 horas y llega a 0:00 antes de que la cuenta regresiva de prohibición de vuelo llegue a 0:00.

- > Cuando se muestran las otras pantallas mientras está en superficie, las cuentas regresivas siguen en el fondo.
- > El tiempo de desaturación no se muestra luego de una inmersión con violación.
- > Si, transcurridas 24 horas, sigue quedando tiempo de desaturación, el tiempo restante se borrará.

Prohibición de vuelo/Saturación - Ésta es la información mostrada (Fig. 22A, B):

- > El mensaje FLY con el tiempo de prohibición de vuelo (hr:min), - : - - si aún no se ha realizado ninguna inmersión
- > El mensaje SAT con el tiempo de desaturación (hr:min, hr solamente si => 10), - : - - si aún no se ha realizado ninguna inmersión, 0:00 si no queda tiempo
- Pulse el botón B (2 seg) para acceder a la Planificación y luego avanzar por otros ítems del menú.

MODO PLANIFICACIÓN

Los tiempos de inmersión sin paradas (NDLs/OTLs) en el modo Planificación se basan en:

- > el algoritmo seleccionado (DSAT o PZ+)
- > la FO2 ajustada
- > todo nitrógeno u oxígeno residual que quede de las inmersiones anteriores

Introducción de una planificación - Ésta es la información mostrada (Fig. 23A, B):

- > La palabra PLAN
- > El valor establecido para la alarma de PO2 (ATA) con el ícono PO2, en blanco si es una inmersión con Aire
- > El valor de ajuste de la FO2, el mensaje Air o el valor numérico (de 21 a 50), con el ícono FO2
- > El ícono Nx, en blanco si es una inmersión con Aire
- > El ícono (PZ+) si está seleccionado ningún ícono si DSAT está seleccionado
- Pulse el botón B (< 2 seg) para acceder a la PDPS.
- Pulse el botón B (2 seg) para avanzar hasta el Ajuste de FO2, y luego a los otros ítems del menú.

PDPS (Secuencia de planificación pre inmersión)

La PDPS muestra las profundidades y tiempos de inmersión sin paradas permitidos (hasta 999 minutos), el NDC (nitrógeno) o tiempo de O2, el que esté en control. Se iniciará una secuencia a través de las pantallas de la PDPS, mostrando profundidades de 30 a 190 FT (de 9 a 57 M) con los tiempos de planificación* basados en los perfiles de inmersión anteriores dentro de una serie de inmersiones sucesivas, y tomando en cuenta las velocidades de descenso y ascenso de 60 FPM (18 MPM).

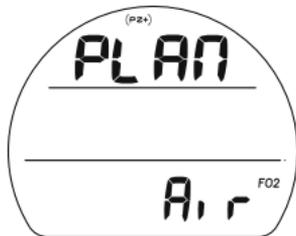


Fig. 23A - INTRO.
PLANIFICACIÓN
(Ajuste FO2 para Aire)

*Si hay menos de 1 minuto disponible, se mostrarán guiones para el tiempo y los valores de la profundidad parpadearán.



Fig. 23B - INTRO.
PLANIFICACIÓN
(Ajuste de la FO2 para inmersiones
con Nitrox)



Fig. 24 - PDPS
(Ajuste FO2 para Aire)

PDPS - Ésta es la información mostrada (Fig. 24A, B):

- > El valor de la profundidad planificada con el ícono FT (o M)
- > El tiempo de inmersión permitido con los íconos NDC (u O2) y min
- > La profundidad máxima permitida para la alarma de PO2 establecida, con los íconos MAX y FT (o M), en blanco si se ha configurado para Aire.
- > El valor de ajuste de la FO2, el mensaje Air o el valor numérico (de 21 a 50), con el ícono FO2
- > El ícono (PZ+) si está seleccionado, ningún ícono si se ha seleccionado Dsat
- > El ícono Nx, en blanco si es una inmersión con Aire
 - Presione el botón B (< 2 seg. varias veces) para avanzar por las pantallas de la PDPS de a una por vez, desde 30 hasta 190 FT (de 9 a 57 M) en incrementos de 10FT (3 M), continuando el avance hasta salir de la PDPS.
 - Presione el botón B (2 seg.), en cualquier momento para salir de la PDPS y volver a la pantalla de Introducción de una Planificación.



Fig. 24 - PDPS
(Ajuste de la FO2 para inmersiones con Nitrox)

MODO FO2

La FO2 y la opción de FO2 predeterminada al 50% se describen en las páginas 14/15.

Para acceder al Ajuste de la FO2, presione el botón B durante 2 segundos mientras se muestra la pantalla de Introducción de una planificación o 4 veces mientras ve la pantalla principal en Superficie.

Principal en SUPERFICIE >> Registro >> Tiempo de vuelo >> Plan >> Ajuste FO2

AJUSTE FO2 - Ésta es la información mostrada (Fig. 25A, B):

- > El mensaje SEt si es una inmersión con aire, o la profundidad máxima permitida para la alarma de PO2 fijada con los íconos FT (o M) y Nx si es una inmersión con Nitrox.
 - > El valor establecido para la alarma de PO2 (ATA) con los íconos PO2 y MAX, en blanco si es una inmersión con Aire
 - > El mensaje Air, o el valor numérico de ajuste de FO2 si es una inmersión con Nitrox, parpadeando junto con el ícono de FO2
- Pulse el botón B (< 2 seg repetidamente) para desplazarse hacia arriba por los valores de ajuste, de a uno por vez, desde Aire hasta 21 a 50 (%) en incrementos de 1%.
 - Pulse el botón B (2 seg) para guardar la configuración y acceder al Ajuste de FO2 como predeterminada.

Ajuste de FO2 como predeterminada - Ésta es la información mostrada (Fig. 26):

- > Los mensajes Set, dFlt y 50 -
 - > El mensaje OFF (u ON), parpadeando
 - > Los íconos NX y FO2
- Pulse el botón B (< 2 seg) para alternar entre ON y OFF.
 - Pulse el botón B (2 seg) para guardar la configuración y acceder al Ajuste de la alarma de PO2.



Fig. 25A - AJUSTE FO2
(ajuste para Aire)



Fig. 25B - AJUSTE FO2
(Ajuste de Nitrox)



Fig. 26 - AJUSTE FO2
PREDETERMINADA



Fig. 27 - AJUSTE ALARMA
PO2



Fig. 28 - AJUSTE
ACTIVACIÓN CONTACTO
HÚMEDO

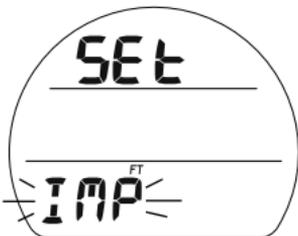


Fig. 29 - AJUSTE UNIDADES

Ajuste de la alarma de PO2 - Ésta es la información mostrada (Fig. 27):

- > El mensaje SEt con el ícono NX
- > El valor establecido para la alarma de PO2 (ATA) parpadeando, con los íconos PO2 y MAX
- Pulse el botón B (< 2 seg) para desplazarse hacia arriba a través de los valores de ajuste de 1.20 a 1.60, de a uno por vez.
- Pulse el botón B (2 seg) para guardar la configuración y acceder al Ajuste de Activación por contacto húmedo.

Ajuste de la activación por contacto húmedo - Ésta es la información mostrada (Fig. 28):

- > Los mensajes SEt y WET -
- > El valor de ajuste ON (u OFF), parpadeando.
- Pulse el botón B (< 2 seg) para alternar entre ON y OFF.
- Pulse el botón B (2 seg) para guardar la configuración y acceder al Ajuste de unidades.

AJUSTE DE UNIDADES - Ésta es la información mostrada (Fig. 29):

- > La palabra SEt
- > El valor de ajuste IMP (Imperial) o MET (Métrico) parpadeando con el ícono FT (o M)
- Pulse el botón B (< 2 seg) para alternar entre IMP y MET.
- Pulse el botón B (2 seg) para guardar la configuración y acceder al Ajuste de DS.

AJUSTE PARADA PROFUNDA (DS) - Ésta es la información mostrada (Fig. 30):

- > Los mensajes SET y DS con los íconos DS y la flecha/barra de parada
- > El valor de ajuste ON (u OFF), parpadeando.
- Pulse el botón B (< 2 seg) para alternar entre ON y OFF.
- Pulse el botón B (2 seg) para guardar la configuración y acceder al Ajuste de Algoritmo.



Fig. 30 - AJUSTE PARADA PROFUNDA

AJUSTE DE ALGORITMO - Ésta es la información mostrada (Fig. 31):

- > Los mensajes SET y ALGO
- > El valor de ajuste PZ+ (o DSAT) parpadeando.
- Pulse el botón B (< 2 seg) para alternar entre DSAT y PZ+
- Pulse el botón B (2 seg) para guardar la configuración y acceder al Ajuste de formato horario.

Esta función permite seleccionar el algoritmo que se utilizará para calcular el nitrógeno y el oxígeno para la Planificación y los valores de tiempo de inmersión restante. La configuración se bloquea durante 24 horas luego de las inmersiones.



Fig. 31 - AJUSTE ALGORITMO

AJUSTE DEL FORMATO HORARIO - Ésta es la información mostrada (Fig. 32):

- > Los mensajes SET y HR-
- > El valor de ajuste 12 (o 24), parpadeando.
- Pulse el botón B (< 2 seg) para alternar entre 12 y 24.
- Pulse el botón B (2 seg) para guardar el valor de ajuste y acceder al Ajuste de la hora.



Fig. 32 - AJUSTE FORMATO HORARIO



Fig. 33 - AJUSTE HORA

AJUSTE DE LA HORA - Ésta es la información mostrada (Fig. 33):

- > La palabra SEt
- > La hora del día (hr:min), los dígitos de la hora parpadeando, con el ícono AM (o PM) si ha establecido el formato horario de 12 horas, si el formato horario es de 24 horas no se mostrará ningún ícono.
- Pulse el botón B (< 2 seg repetidamente) para desplazarse hacia arriba a través de los valores de ajuste de la hora, de a uno por vez desde 12: (AM) hasta las 11: (PM) o desde las 0: hasta las 23: si el formato es de 24 horas, en incrementos de 1: (hr).
- Pulse el botón B (2 seg) para guardar el valor de ajuste de la hora y hacer parpadear los dígitos del minutero
- Pulse el botón B (< 2 seg repetidamente) para desplazarse hacia arriba por los valores de ajuste de los minutos de a uno por vez, de :00 a :59 en incrementos de :01 (min).
- Pulse el botón B (2 seg) para guardar el valor de ajuste de la hora y acceder al Ajuste del número de serie.



Fig. 34 - NÚMERO DE SERIE

NÚMERO DE SERIE

La información que se muestra en esta pantalla debe registrarse y guardarse con su comprobante de compra, ya que se le solicitará en caso de que necesite enviar su VEO a fábrica.

Número de serie - Ésta es la información mostrada (Fig. 34):

- > El mensaje r1A (o más), indicando el nivel de revisión del firmware (software operativo del VEO)
- > El mensaje SN con el número de serie programado de fábrica
- Pulse el botón B (2 seg) para avanzar hasta la pantalla

- principal en Superficie.
- Pulse el botón B (< 2 seg) para acceder Borrar (Reiniciar).

BORRAR (REINICIAR)

El VEO está configurado con una función que le permite borrar los datos, incluyendo los cálculos de nitrógeno y oxígeno y las entradas en el Registro. Esto está diseñado para los establecimientos que utilizan el VEO en actividades de capacitación o para alquiler, no para el uso general de los submarinistas particulares.



ADVERTENCIA: Si reinicia el aparato luego de una inmersión y del uso en inmersiones sucesivas realizadas por el mismo submarinista, esto podría causar heridas graves o la muerte.

Al acceder, se muestra un código asignado de fábrica con los mensajes CLR e id, todos fijos (Fig. 34).

Procedimiento de reinicio:

- Pulse el botón B (2 seg) para comenzar a hacer parpadear los primeros 2 dígitos (izquierda).
- Pulse el botón B (< 2 seg repetidamente) para desplazarse hacia arriba a través de los primeros dígitos (izquierda), de a uno por vez.
- Pulse el botón B (2 seg) para guardar los 2 primeros dígitos (izquierda) y los 2 segundos dígitos (derecha) parpadearán.
- Pulse el botón B (< 2 seg repetidamente) para desplazarse hacia arriba por los segundos dígitos (derecha).
- Pulse el botón B (2 seg) para guardar el código de reinicio, borrar la unidad y apagarla.



Fig. 34 - NÚMERO DE SERIE

FUNCIONES DEL MODO DE INMERSIÓN

ALGORITMO

El VEO está configurado con 2 algoritmos que permiten elegir qué conjunto de NDL (Límites sin paradas) se usarán para los cálculos y pantallas de nitrógeno/oxígeno relacionadas al Plan y al DTR (Tiempo restante de inmersión).

Puede seleccionar el algoritmo DSAT o el PZ+. La selección se bloqueará durante las 24 horas posteriores a la última inmersión.

Oceanic ha utilizado el estándar DSAT en todos sus ordenadores de buceo hasta este momento. Este algoritmo muestra los límites sin paradas basados en los datos de exposiciones y pruebas, que también se utilizaron para validar el Planificador de Buceo Recreativo (RDP) de PADI. Impone restricciones a las inmersiones sucesivas fuera de la curva de seguridad, que se consideran más riesgosas.

El desempeño del algoritmo PZ+ (Pelagic Z+) se basa en Buhlmann ZHL-16c.

Muestra NDL que son considerablemente más seguros, especialmente en aguas poco profundas.

Para crear márgenes de seguridad aún mayores con respecto a la descompresión, en las inmersiones sin descompresión se pueden incluir paradas profundas y de seguridad.

PARADA PROFUNDA (DS), sólo para inmersiones sin descompresión

Cuando la selección de la parada profunda esté activada, comenzará a funcionar en las inmersiones sin paradas cuando descienda a 80 FT (24 M) y calculará (y actualizará continuamente) una profundidad de parada equivalente a la mitad de la profundidad máxima.

Cuando esté a 10 FT (3 M) más profundo que la parada profunda calculada, podrá acceder a una pantalla con la vista previa de la parada profunda, que mostrará la profundidad/tiempo actual de la parada profunda.

En el ascenso inicial dentro de los 10 ft (3 m) por debajo de la profundidad calculada

para la parada, aparecerá una pantalla que muestra una profundidad de la parada equivalente a la mitad de la profundidad máxima, junto con un temporizador de cuenta regresiva que comenzará en 2:00 (min:seg) y contará hasta llegar a 0:00.

- > Si desciende 10 ft (3 m) por debajo de la profundidad calculada para la parada o asciende 10 ft (3 m) por sobre dicha profundidad por espacio de 10 segundos durante la cuenta regresiva, la pantalla principal de No Deco reemplazará a la pantalla principal de DS y la función DS quedará desactivada para el resto de esa inmersión. No existe ninguna penalidad si se ignora la DS.
- > En el caso de que ingrese en Descompresión, exceda los 190 FT (57 M) o que ocurra una condición de O₂ alto (=>80%), la DS quedará desactivada durante el resto de esa inmersión.
- > La DS está desactivada durante la condición de Alarma de PO₂ alta (=>Valor de ajuste)

PARADA DE SEGURIDAD (SS), sólo para inmersiones sin descompresión

Al ascender a 20 FT (2 M) durante 1 segundo en una inmersión sin paradas en la cual la profundidad haya excedido los 30 FT (9 M) durante 1 segundo, aparecerá una pantalla de SS y la pantalla principal con una cuenta regresiva comenzando a 3:00 (min:seg).

- En el caso de descender por debajo de los 30 FT (9 m) por 10 segundos durante la cuenta regresiva, o cuando la cuenta regresiva llegue a 0:00, la pantalla principal No Deco reemplazará a la pantalla principal de SS, que reaparecerá al ascender a 20 FT (3 M) durante 1 segundo.
- En el caso de que entre en el modo Deco durante la inmersión, complete la parada descompresión obligatoria y luego descienda por debajo de 30 FT (9 M); la pantalla principal de la SS aparecerá al ascender a 20 FT (2 M) durante 1 segundo.
- Si asciende a 18 FT (7 M) durante 10 segundos antes de completar la parada, la SS se cancelará durante lo que reste de esa inmersión.
- Si sale a la superficie antes de completar la parada de seguridad o la ignora, no se producirá ninguna penalización.

TIEMPO RESTANTE DE INMERSIÓN (DTR)

El VEO monitorea constantemente el estado de No Descompresión y la acumulación de O₂ y mostrará el tiempo menor disponible como DTR en la pantalla principal de la inmersión sin paradas. El tiempo que se muestra se identificará con el ícono NDC u O₂.

NDC (Tiempo restante de inmersión sin paradas)

El NDC (tiempo restante de inmersión sin parada) es la cantidad máxima de tiempo que puede permanecer en la profundidad actual antes de entrar en el modo Descompresión. Se calcula basándose en la cantidad de nitrógeno absorbida por los compartimentos tisulares hipotéticos.

La velocidad con la que cada uno de estos compartimentos absorbe y libera nitrógeno se modela matemáticamente y se compara con el nivel máximo de nitrógeno permitido.

El compartimento que esté más próximo a este nivel máximo, será el que controle esa profundidad. El valor que resulte (NDC) se mostrará como DTR (Fig. 35a). También se mostrará gráficamente como el TLBG (Fig. 35b).



Fig. 35 - DTR (NDC)

Al ascender, los segmentos del TLBG irán desapareciendo a medida que el control pase a compartimentos más lentos. Ésta es una función del modelo de descompresión que es la base de las inmersiones multinivel y constituye una de las ventajas más importantes que ofrecen los ordenadores de buceo Oceanic.

OTR (DTR DE O₂)

Cuando la unidad está configurada para funcionar con Nitrox, el O₂ durante una inmersión se muestra en una pantalla ALT (alternativa) como un porcentaje (%) de saturación permitida (Fig. 36a), identificado por los íconos O₂SAT.

El límite de exposición al O₂ (100%) se configura a 300 OTU (unidades de tolerancia al oxígeno) por inmersión o por un período de 24 horas. A medida que se disminuye el tiempo para llegar al límite, el % de O₂ aumenta y el OTR (DTR O₂) disminuye.

Cuando el OTR es menor que el NDC, los cálculos para esa inmersión estarán controlados por el O₂ y el OTR se mostrará como DTR en la pantalla principal (Fig. 37a), identificado por los íconos O₂ y min.



Fig. 36 - PANT. ALT 3
INMERSIÓN

LÍMITES DE EXPOSICIÓN AL OXÍGENO (Fuente: Manual de buceo de la NOAA)

PO ₂ (ATA)	Duración máx. Una exposición		Duración total máx. Jornada 24 horas	
	(min)	(hr)	(min)	(hr)
0.60	720	12.0	720	12.0
0.70	570	9.5	570	9.5
0.80	450	7.5	450	7.5
0.90	360	6.0	360	6.0
1.00	300	5.0	300	5.0
1.10	240	4.0	270	4.5
1.20	210	3.5	240	4.0
1.30	180	3.0	210	3.5
1.40	150	2.5	180	3.0
1.50	120	2.0	180	3.0
1.60	45	.75	150	2.0



Fig. 37 - DTR (OTR)

MODOS DE INMERSIÓN



Fig. 38 - PRINCIPAL
INMERSIÓN SIN PARADAS

PRINCIPAL INMERSIÓN SIN PARADAS- Ésta es la información mostrada (Fig. 38):

- > La profundidad actual, con el icono FT (o M)
- > El DTR (min) con los iconos NDC (u O2) y min
- > La profundidad máxima, con los iconos MAX y FT (o M).
- > El EDT (tiempo transcurrido de inmersión) con los iconos DIVE y min
- > El TLBG con el icono
- > El VARI durante el ascenso
- > Los iconos NX, (PZ+), DS; los que correspondan
- Pulse el botón B (< 2 seg) para acceder a las pantallas alternativas.
- Pulse el botón B (2 seg) para acceder a la vista previa de la parada profunda, si se activa

Al ascender a 2 FT (0,6 M) durante una inmersión, el tiempo de intervalo en superficie se mostrará con el icono SURF parpadeando durante los primeros 10 minutos y el NDC se mostrará como 2 guiones (Fig. 39).



Fig. 39 - PRINCIPAL
INMERSIÓN SIN PARADAS
(< 10 min en superficie)

- Pulse el botón B (< 2 seg) para acceder a las pantallas de inmersión alternativas.

Luego de que transcurran 10 minutos, el funcionamiento volverá al modo Superficie y podrá acceder a todos los ítems del menú en superficie.

Si se realiza un descenso a 5 FT (1,5 M) durante 5 segundos, la inmersión se considerará como una continuación de la anterior. El tiempo en superficie no se sumará al tiempo de inmersión.

PANTALLA ALTERNATIVA 1 NO DECO - Ésta es la información mostrada (Fig. 40):

- > La hora del día (hr:min), con el ícono AM (o PM) si ha establecido el formato horario de 12 horas, si el formato horario es de 24 horas no se mostrará ningún ícono.
- > La temperatura, con el ícono de los grados (°) y la letra F (o C)
- Pulse el botón B (< 2 seg) para acceder a la pantalla ALT 2 (si es una inmersión con Nitrox)
- Si no se presiona el botón B, el ordenador vuelve a la pantalla principal luego de 5 segundos



Fig. 40 - ALTERNATIVA 1
INMERSIÓN SIN PARADAS

PANTALLA ALTERNATIVA 2 NO DECO (para inmersiones con Nitrox) - Ésta es la información mostrada (Fig. 41):

- > El ícono NX
- > El % de O2 actual con el ícono O2SAT
- > El valor de PO2 actual (ATA) con el ícono PO2
- > El valor establecido para la FO2, con el ícono FO2
- Para volver a la pantalla principal, pulse el botón B (< 2 seg) o espere 5 segundos.



Fig. 41 - ALTERNATIVA 2
INMERSIÓN SIN PARADAS

VISTA PREVIA DE LA PARADA PROFUNDA - Ésta es la información mostrada (Fig. 42):

- > igual que en la pantalla principal, excepto que la profundidad máxima y el EDT están reemplazados por:
- > La profundidad de la parada con el ícono FT (o M), el ícono DS y el tiempo de la parada que se muestra como 2:00 con los íconos de min y seg.
- Para volver a la pantalla principal, pulse el botón B (< 2 seg) o espere 5 segundos.



Fig. 42 - VISTA PREVIA DS



Fig. 43 - PRINCIPAL DS

PRINCIPAL PARADA PROFUNDA - Ésta es la información mostrada (Fig. 43):

- > La profundidad actual, con el icono FT (o M)
- > El DTR (min) con los iconos NDC (u O2) y min
- > La profundidad de la parada, con el icono FT (o M)
- > El icono de la parada (flechas/barra) y el icono DS
- > El tiempo de la parada con los iconos de min y seg, en cuenta regresiva
- > El TLBG con el icono
- > Los iconos NX, (PZ+); los que correspondan
- Pulse el botón B (< 2 seg) para acceder a las pantallas alternativas**.

** La parada profunda cuenta con 3 pantallas alternativas, que son similares a las pantallas principal No Deco, ALT1 y ALT2 respectivamente.

PRINCIPAL PARADA DE SEGURIDAD - Ésta es la información mostrada (Fig. 44):

- > La profundidad actual, con el icono FT (o M)
- > El DTR (min) con los iconos NDC (u O2) y min
- > La profundidad de la parada, con el icono FT (o M)
- > El icono de la parada (flechas/barra)
- > El tiempo de la parada con los iconos de min y seg, en cuenta regresiva
- > El TLBG con el icono
- > Los iconos NX, (PZ+); los que correspondan
- Pulse el botón B (< 2 seg) para acceder a las pantallas alternativas**.

** La parada de seguridad cuenta con 3 pantallas alternativas, que son similares a las pantallas principal No Deco, ALT1 y ALT2 respectivamente.



Fig. 44 - PRINCIPAL SS

MODO DE INMERSIÓN FUERA DE LA CURVA DE SEGURIDAD

El modo de inmersión fuera de la curva de seguridad (Deco) se activa cuando se exceden los límites de tiempo y profundidad de inmersión hipotéticos sin paradas (No Deco).

Al ingresar en Deco, todo el TLBG parpadeará (Fig. 45) durante 10 segundos. El ícono de la flecha hacia arriba parpadeará si se encuentra a más de 10 FT (M) por debajo de la profundidad de la parada obligatoria.

- > Una vez que se encuentre a 10 FT (3 M) por debajo de la profundidad de la parada (zona de la parada) , el ícono de parada completa (ambas flechas con la barra de parada) aparecerán fijos.

Para cumplir con sus obligaciones de descompresión, debería realizar un ascenso seguro y controlado hasta una profundidad ligeramente mayor o igual a la profundidad indicada para la parada obligatoria y descomprimir durante el tiempo indicado para la parada.

El crédito de tiempo que reciba para la descompresión dependerá de la profundidad y será ligeramente menor cuanto mayor sea la profundidad a la que se encuentre por debajo de la profundidad indicada para la parada.

Debería permanecer ligeramente por debajo de la profundidad indicada para la parada obligatoria hasta que aparezca la siguiente profundidad más próxima a la superficie. Entonces, podrá ascender lentamente hasta la profundidad indicada para la parada, pero sin sobrepasarla.



Fig. 45 - ENTRADA DESCOMPRESIÓN



Fig. 46 - PRINCIPAL PARADA DE DECO



Fig. 47 - ALT. PARADA DECO 1



Fig. 48 - ALT. PARADA DECO 2

PRINCIPAL PARADA DE DESCOMPRESIÓN - Ésta es la información mostrada (Fig. 46)

- > La profundidad actual, con el icono FT (o M)
- > El TAT (tiempo total de ascenso)* con los íconos TAT y min
- > La profundidad de la parada, con el icono FT (o M)
- > El ícono de la parada (flechas/barra)
- > El tiempo de la parada con el ícono min
- > El TLBG completo con el ícono
- > Los íconos NX, (PZ+); los que correspondan
- Pulse el botón B (< 2 seg) para acceder a las pantallas alternativas.

**El TAT incluye los tiempos de las paradas en todas las paradas de descompresión obligatorias, además del tiempo de ascenso vertical basado en la velocidad máxima permitida.*

PANTALLA ALTERNATIVA 1 DE LA PARADA DE DESCOMPRESIÓN - Ésta es la información mostrada (Fig. 47):

- > La profundidad actual, con el icono FT (o M)
- > El TAT (min) con los íconos TAT y min
- > La profundidad máxima, con los íconos MAX y FT (o M).
- > El EDT (tiempo transcurrido de inmersión) con los íconos DIVE y min
- > El TLBG completo con el ícono
- > Los íconos NX, (PZ+); los que correspondan
- Pulse el botón B (< 2 seg) para acceder a la pantalla alternativa 2.
- Si no se presiona el botón B, el ordenador vuelve a la pantalla principal luego de 5 segundos

PANTALLA ALTERNATIVA 2 DE LA PARADA DE DESCOMPRESIÓN - Ésta es la información mostrada (Fig. 48):

- > La hora (hr:min)
- > La temperatura, con el ícono de los grados (°) y la letra F (o C)

- Pulse el botón B (< 2 seg) para acceder a la pantalla ALT 3 (si es una inmersión con Nitrox)
- Si no se presiona el botón B, el ordenador vuelve a la pantalla principal luego de 5 segundos

Pantalla alternativa 3 de la parada de descompresión

(para inmersiones con Nitrox) - Ésta es la información mostrada (Fig. 49):

- > El ícono NX
- > El % de O2 actual con el ícono O2SAT
- > El valor de PO2 actual (ATA) con el ícono PO2
- > El valor establecido para la FO2, con el ícono FO2
- Para volver a la pantalla principal, pulse el botón B (< 2 seg) o espere 5 segundos.



Fig. 49 - ALT. PARADA DECO 3

CV (VIOLACIÓN CONDICIONAL)

Al ascender por encima de la profundidad de la parada de descompresión obligatoria, el funcionamiento ingresará en el modo CV, en el cual no se le dará ningún crédito por la liberación de gas.

La profundidad de la parada y el ícono de la flecha hacia abajo parpadearán (Fig. 50) hasta descender por debajo de la profundidad de parada obligatoria (dentro de la zona de parada), luego el ícono de parada completa (barra de parada con ambas flechas) quedará fijo.

Si desciende a una profundidad mayor que la parada de descompresión obligatoria antes de que transcurran 5 minutos, el funcionamiento en Deco continuará, sin que le den crédito por la liberación de gas por el tiempo que haya pasado arriba de la parada. Por el contrario, por cada minuto que pase arriba de la parada, se agregará 1 minuto y medio de penalización al tiempo de la parada obligatoria.

- > Deberá cumplir el tiempo de penalización (deco) añadido antes de recibir crédito por la liberación de gas.

Las pantallas alternativas de CV son similares a Deco



Fig. 50 - PRINCIPAL VIOLACIÓN CONDICIONAL



Fig. 51 - PRINCIPAL VIOLACIÓN RETARDADA 1

Las pantallas alternativas de DV son similares a las de Deco

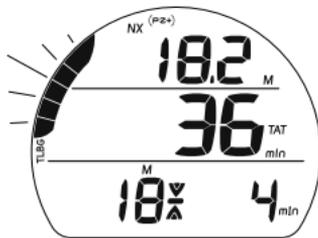


Fig. 52 - PRINCIPAL VIOLACIÓN RETARDADA 2

- > Una vez haya cumplido el tiempo de penalización y comience el crédito por la liberación de gas, el tiempo y las profundidades de las paradas de descompresión obligatorias disminuirán hacia cero. El TLBG irá desapareciendo hasta llegar a la zona No Deco y el funcionamiento volverá al modo No Deco.

DV 1 (VIOLACIÓN RETARDADA 1)

Si permanece en una profundidad menor que la profundidad de la parada de descompresión obligatoria durante más de 5 minutos, el funcionamiento ingresará en el modo DV 1*, el cual es una continuación del modo CV con el tiempo de penalización agregado. La TLBG completo parpadeará (Fig. 51) hasta que se realice el descenso a una profundidad levemente mayor que la parada.

**La diferencia es que, 5 minutos luego de salir a superficie tras la inmersión, el funcionamiento ingresará en el modo Violación con profundímetro.*

- > La profundidad de la parada y el ícono de la flecha hacia abajo continúan parpadearando hasta que se desciende por debajo de la profundidad de la parada obligatoria, luego el ícono completo de la parada estará fijo.

DV 2 (VIOLACIÓN RETARDADA 2)

Si la obligación de descompresión calculada requiere una profundidad de parada entre 60 FT (18 M) y 70 FT (21 M), el funcionamiento ingresará en el modo DV 2.

El TLBG completo parpadeará (Fig. 52) durante 10 segundos.

- > El ícono de la flecha hacia arriba parpadeará si se encuentra a una profundidad 10 FT (3 M) mayor que la profundidad de la parada obligatoria.

- > Una vez que se encuentre a 10 FT (3 M) o por debajo de la profundidad de la parada (zona de la parada), el ícono de parada completa (ambas flechas con la barra de parada) aparecerá fijo.

DV 3 (VIOLACIÓN RETARDADA 3)

Si se desciende a una profundidad mayor que la MOD*, la flecha hacia arriba parpadeará y la profundidad actual y máxima sólo indicarán 3 guiones (- - -), indicando que se encuentra demasiado profundo (Fig. 53).

- * MOD significa la profundidad máxima operativa a la cual el VEO puede realizar cálculos correctamente o brindar información precisa en la pantalla.
Consulte las especificaciones al final del manual.

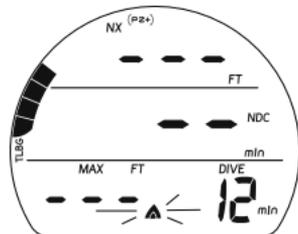


Fig. 53 - PRINCIPAL
INMERSIÓN
(> MOD)

Al ascender por arriba de la MOD, se restaurará la profundidad actual. No obstante, la profundidad máxima seguirá mostrándose con guiones durante lo que queda de esa inmersión. El registro de esa inmersión también mostrará guiones para la profundidad máxima.

VGM (MODO PROFUNDÍMETRO CON VIOLACIÓN)

Durante las inmersiones en modo NORM, el funcionamiento ingresará en el modo VGM cuando una inmersión fuera de la curva de seguridad requiera una profundidad de parada superior a 70 FT (21 m).

El funcionamiento continuará en el modo VGM durante el resto de esa inmersión y las 24 horas posteriores a la salida a superficie. El modo VGM convierte al VEO en un instrumento digital, sin calcular ni mostrar ninguna información relacionada a la descompresión o el oxígeno.



Fig. 54 - MODO VGM
ACTIVADO
(durante los primeros 10 segundos)

Cuando se activa el VGM, el gráfico VIO y el ícono de la flecha hacia arriba parpadearán.

Principal inmersión en modo VGM - Ésta es la información mostrada (Fig. 54):

- > La profundidad actual, con el ícono FT (o M)
 - > El mensaje VIO (en vez de la profundidad máxima, que se pasa a la pantalla alternativa 1) con el ícono de la flecha hacia arriba, parpadeando hasta salir a superficie
 - > El EDT con los íconos DIVE y min
 - > El ícono NX - si corresponde
 - > El VARI durante el ascenso
- Pulse el botón B (< 2 seg) para acceder a las pantallas alternativas (similares a las de Deco).

Modo VGM en superficie

Al salir a superficie, la pantalla principal de inmersión en modo VGM seguirá mostrándose durante 10 minutos, con el tiempo de intervalo en superficie en vez de la profundidad actual y el ícono SURF parpadeando. El mensaje VIO también se mostrará parpadeando.

El funcionamiento ingresará en el modo VGM 5 minutos luego de salir a superficie tras una inmersión en la cual ocurrió una violación retardada.

Luego de que transcurran 10 minutos, el mensaje VIO se alterna con el mensaje NOR (Fig. 55) hasta que la unidad se apague luego de 24 horas sin ninguna inmersión.

se alterna c/
NOR



Fig. 55 - PRINCIPAL MODO
VGM EN SUPERFICIE
(SI > 10 min)

- > Para que se restauren todas las funciones, se debe cumplir un intervalo en superficie de 24 horas consecutivas.

PO2 ALTA

Advertencia >> en el valor de ajuste de la alarma menos .20 (1.00 a 1.40)
 Alarma >> en el valor de ajuste establecido, excepto en el modo Deco, en donde sólo sonará a 1.60 solamente.

Cuando la PO2 (presión parcial de oxígeno) aumenta hasta llegar al nivel de Advertencia, el ícono de la flecha hacia arriba parpadeará y el valor de PO2 parpadeará (en vez de la profundidad máxima) durante 10 segundos (Fig. 56).

Después de 10 segundos, se restaura la profundidad máxima. La flecha hacia arriba permanece fija hasta que la PO2 disminuya por debajo del nivel de Advertencia.

Si la PO2 continúa aumentando y llega al valor de ajuste de la alarma, el valor de PO2 reemplazará nuevamente a la profundidad máxima (Fig. 57).

- > La profundidad máxima sólo estará disponible en la pantalla alternativa 1.
- > El valor de PO2 junto con el ícono de la flecha hacia arriba parpadearán hasta que la PO2 disminuya por debajo del valor establecido para la alarma.

PO2 alta durante una inmersión fuera de la curva de seguridad (Fig. 58)

- > El valor de ajuste de la alarma de PO2 no se aplica en las inmersiones fuera de la curva de seguridad.
- > Si la PO2 llega a 1.60 durante una parada de descompresión, el valor de PO2 (1.60) con el ícono se alternarán con la profundidad/tiempo de la parada de descompresión, una vez por minuto*.*

**La PO2 permanecerá durante 10 segundos, el tiempo/profundidad de la*



Fig. 56 - ADVERTENCIA DE PO2



Fig. 57 - ALARMA PO2 (hasta < valor de ajuste)

se alterna c/ tiempo/
 profundidad de la parada



Fig. 58 - ALARMA PO2 (en la parada de descompresión)

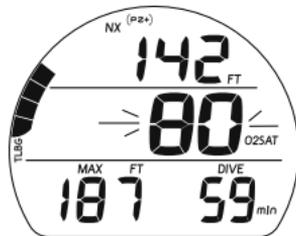


Fig. 59 - ADVERTENCIA DE O2

parada de descompresión permanecerá durante 50 segundos hasta que la PO2 disminuya por debajo de 1.60, luego la PO2 no se mostrará.

O2 ALTO

Advertencia >> de 80 a 99% (240 OTU)

Alarma >> a 100% (300 OTU)

Cuando el O2 llegue al nivel de advertencia, el valor de O2 parpadeará (en lugar del DTR) durante 10 segundos (Fig. 59).

> Luego de 10 segundos, el DTR se restaurará.

Si el O2 llega al nivel de alarma, el ícono de la flecha hacia arriba y el valor de O2 parpadearán (en vez del DTR) hasta salir a superficie (Fig. 60).

Acumulación de oxígeno alta durante una inmersión fuera de la curva de seguridad

Cuando el O2 llegue al nivel de advertencia en Deco, el valor de O2 parpadeará (en lugar del TAT) durante 10 segundos.

> Luego de 10 segundos, el TAT se restaurará.

Si el O2 llega al nivel de alarma, el ícono de la flecha hacia arriba y el valor de O2 parpadearán (en vez del TAT) hasta salir a superficie.



Fig. 60 - ALARMA DE O2

Se mostrarán la profundidad máxima y el EDT en lugar de la profundidad/tiempo de la parada de descompresión y el TLBG completo continuará mostrándose.

Acumulación de oxígeno alta en superficie

Al ascender a 2 FT (0,6 M) durante 1 segundo (en superficie), la pantalla principal del modo Inmersión se mostrará durante 10 minutos con la posibilidad de acceder a las pantallas alternativas.

- > Los valores de O₂ < 100% no se mostrarán en la pantalla principal. Se pueden ver en la pantalla alternativa.
- > Si el O₂ está al 100%, el valor parpadeará en la pantalla principal en lugar del DTR (durante los primeros 10 minutos) o la hora del día (luego de 10 minutos, Fig. 61) hasta que sea menor a 100%. Luego, se reemplazará por el valor correspondiente.
- > Si sale a superficie porque el O₂ está al 100% sin haber completado la obligación de descompresión, el TLBG completo y el valor de O₂ (100) parpadearán durante los primeros 10 minutos. Luego, el funcionamiento ingresará en el modo VGM durante 24 horas.



Fig. 61 - PRINCIPAL EN SUPERFICIE
(> 10 min después de la inmersión)

OCEANIC EN EL MUNDO

OCEANIC USA
2002 Davis Street
San Leandro, CA 94577
Tel: 510/562-0500
Fax: 510/569-5404

Web: www.OceanicWorldwide.com
E-mail: hello@oceanicusa.com

OCEANIC REINO UNIDO
Devon, Reino Unido
Tel: (44) 1404 -891819 Fax: +44 (0) 1404-891909
Web: www.OceanicUK.com
E-mail: helpyou@oceanicuk.com

OCEANIC EUROPA (NORTE)
Augsburg, Alemania
Tel: +49 (0) 821 810342 0 Fax: +49 (0) 821 810342 29
Web: www.oceanic.de
E-mail: office@oceanic.de

OCEANIC FRANCIA
Niza, Francia
Tel: +33.(0)4 93 72 43 00 Fax: +33.(0)4 93 72 43 05
E-mail: info@oceanic-france.com

OCEANIC ITALIA
Génova, Italia
Tel: +39.010.545 1212 Fax: +39 010 518 4232
Web: www.oceanicitalia.com
E-mail: info@oceanicitalia.com

OCEANIC AUSTRALIA
Rosebud, Victoria, Australia
Tel: 61-3-5986-0100 Fax: 61-3-5986-1760
Web: www.OceanicAUS.com.au
E-mail: sales@OceanicAUS.com.au

OCEANIC HAWAII y MICRONESIA
Kapolei, Hawaii
Tel: 808-682-5488 Fax: 808-682-1068
E-mail: lbell@oceanicusa.com

OCEANIC ASIA/PACÍFICO
Singapur
Tel: +65-6391-1420 Fax: +65-6297-5424
E-mail: info@oceanicasia.com.sg

OCEANIC JAPÓN
Yokohama Kanagawa-Prev, Japón
Tel: 03-5651-9371
E-mail: mamoru@jecee.com

GENERAL

MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

Proteja su VEO de golpes, temperaturas extremas, exposición a sustancias químicas y manipulación. Proteja la lente de arañazos con un protector de lente. Los arañazos pequeños desaparecerán por sí solos bajo el agua.

- Sumerja y enjuague el VEO en agua dulce al final de cada jornada de inmersión y asegúrese de que las zonas adyacentes al sensor de baja presión (profundidad) (Fig. 62a) y al botón estén libres de residuos u obstrucciones.
- Para disolver los cristales de sal, ponga la unidad a remojo en agua tibia o en una solución ligeramente ácida (50% de vinagre blanco / 50% de agua dulce). Cuando saque el VEO de la solución, enjuáguelo bajo agua corriente y séquelo con una toalla antes de guardarlo.
- Mantenga su VEO en un lugar fresco, seco y protegido cuando lo transporte.

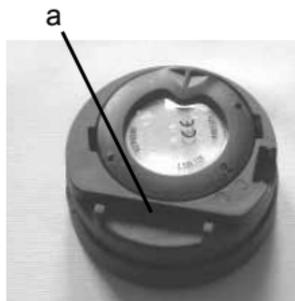


Fig. 62 - DORSO CARCASA

INSPECCIONES Y REPARACIONES

Es recomendable que lleve su VEO a un distribuidor autorizado de Oceanic una vez al año, para que realicen las comprobaciones de funcionamiento y las inspecciones de daños y desgaste recomendadas por el fabricante.

Para que la garantía limitada de 2 años esté en vigor, esta inspección deberá realizarse un año después de la compra (con un margen aproximado de 30 días).

Oceanic recomienda que siga realizando esta inspección cada

año para asegurarse de que su equipo funciona correctamente. El coste de las inspecciones anuales o relacionadas al sistema hermético, no están cubiertos por los términos de la garantía limitada de 2 años.

Para solicitar reparaciones:

Lleve su VEO a un distribuidor local autorizado de Oceanic.

Si fuera necesario enviar su VEO a la fábrica de Oceanic USA:

- Obtenga un número de autorización de devolución (RA, por sus siglas en inglés) llamando a Oceanic USA al 510/562-0500 o mediante correo electrónico a service@oceanicusa.com.
- Grabe todos los datos de la inmersión en el registro. Durante las reparaciones de fábrica, se eliminarán todos los datos.
- Envuelva la unidad con un material acolchado de protección.
- Incluya una nota legible indicando el motivo concreto de la devolución, su nombre, dirección, teléfono de contacto durante el día, número(s) de serie y una copia del justificante de compra original y de la tarjeta de registro de la garantía.
- Envíelo con flete prepago y asegurado utilizando un método que permita su seguimiento.
- Las reparaciones fuera de la garantía se deben pagar por adelantado. No se aceptan pagos contra reembolso.
- La información adicional está disponible en el sitio web de Oceanic, OceanicWorldwide.com, o en el sitio web local de Oceanic correspondiente a su región geográfica.

Siga estrictamente los procedimientos que se explican a continuación. Los daños causados por una incorrecta sustitución de la batería no están cubiertos por la garantía del VEO.

CÓMO QUITAR EL MÓDULO DE LA FUNDA

Si el módulo está en una consola, doble la funda de goma de la consola para que el borde del módulo quede expuesto. Si la funda es lo suficientemente flexible, puede doblarla hacia atrás lo suficiente como para retirar el módulo con su dedo. De lo contrario, tal vez sea necesario insertar un destornillador sin filo hasta que la punta quede justo debajo del módulo.

¡NO haga palanca para retirar el módulo de la consola! Aumente la presión lentamente debajo del módulo, liberando la tensión en la funda de goma. El módulo se deslizará por el destornillador hasta salir de la consola.

Si el módulo está en una funda de muñeca, será necesario tirar de la pestaña de la funda hacia abajo del módulo mientras aplica presión desde abajo, lenta y suavemente.



NOTA: Cuando la batería se sustituye dentro de los 8 segundos, los parámetros y cálculos para inmersiones sucesivas se conservan en la memoria.

SUSTITUCIÓN DE LA BATERÍA

El compartimento de la batería sólo se debe abrir en un ambiente limpio y seco, teniendo mucho cuidado para evitar la entrada de polvo o humedad.

Para evitar la formación de humedad en el compartimento de la batería, le recomendamos que cambie la batería en un ambiente con temperatura y humedad similares a las del exterior (ej. no cambie la batería en un ambiente con aire acondicionado si luego va a sacar la unidad al exterior en un día cálido de verano).

Extracción de la cubierta de la batería

- Dé vuelta el módulo para que la cubierta de la batería quede expuesta.
- Mientras presiona firmemente hacia adentro en el centro de la cubierta de la batería, rote el anillo de retención en el sentido de las agujas del reloj 10 grados presionando la pestaña superior del anillo con un pequeño destornillador plano (Fig. 63).
- Levante el anillo y retírelo de la carcasa, o dé vuelta el módulo para permitir que el anillo caiga en su mano.
- Retire la cubierta de la batería.



Fig. 63 - ANILLO DE LA CUBIERTA

Extracción de la batería

- Retire la barra de retención ubicada a través de la parte inferior de la batería (Fig. 64a).
- Retire la junta tórica. NO utilice herramientas.
- Deslice la batería hacia arriba hasta retirarla del compartimento para batería.

Inspección

- Compruebe detenidamente las superficies de sellado para asegurarse de que no existen desperfectos que puedan comprometer el correcto sellado
- Verifique el botón, la lente y la carcasa para asegurarse de que no presenten grietas o desperfectos.

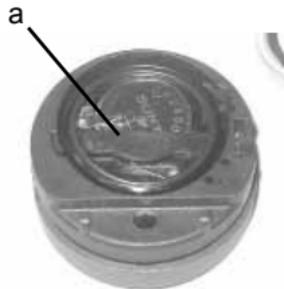


Fig. 64 - BARRA DE RETENCIÓN



ADVERTENCIA: Si encuentra desperfectos o signos de corrosión, remita el VEO a un distribuidor autorizado de Oceanic y NO lo utilice hasta que haya sido reparado por el fabricante.



Fig. 65 - BATERÍA



Fig. 66 - BARRA DE
RETENCIÓN



Fig. 67 - JUNTA TÓRICA DE
LA CUBIERTA

Instalación de la batería

- Deslice una batería nueva de litio CR2450 de 3V en el compartimento, con el polo negativo (-) hacia abajo. Deslícela desde la derecha y asegúrese de que quede bajo el clip de contacto en el borde izquierdo (Fig. 65).
- Coloque la barra de retención a través de la parte inferior de la batería y empújela hacia abajo cuidadosamente para posicionarla (Fig. 66).

Instalación de la trampilla de la batería y del anillo de la trampilla de retención

- Lubrique ligeramente una nueva junta tórica* de la cubierta con grasa de silicona y colóquela en el borde interior de la cubierta de la batería. (Fig 67). Asegúrese de que quede colocada uniformemente.

**La junta tórica debe ser una pieza original de Oceanic que podrá adquirir en cualquier distribuidor autorizado de Oceanic. El uso de cualquier otro tipo de junta tórica anulará la garantía.*

- Deslice el anillo de la cubierta, primero por la parte superior (abertura pequeña), sobre su dedo pulgar.
- Coloque cuidadosamente la cubierta de la batería (con la junta tórica) en su posición sobre el borde del compartimento de la batería y ejerza, con el mismo pulgar, una presión uniforme para que entre en su sitio.
- Mantenga asegurada la cubierta de la batería en su lugar y, utilizando su otra mano, deslice el anillo de la cubierta de su dedo pulgar hasta ubicarla alrededor del compartimento de la batería.
- Las pestañas del anillo calzan en las dos ranuras ubicadas en las posiciones de las 2 y las 8 en punto.

- Utilizando sus dedos, gire el anillo en el sentido contrario a las agujas del reloj 5 grados hasta que las pestañas se enganchen (Fig. 68), luego ajuste 5 grados más girando en el sentido contrario a las agujas del reloj, con la ayuda de un pequeño destornillador plano (Fig. 69).
- Mientras ajusta el anillo de retención, ejerza una presión continua hacia adentro sobre el mismo hasta que éste esté asegurado en su posición correcta. El símbolo pequeño que se encuentra en el anillo debe quedar alineado con el símbolo de bloqueo que está en la carcasa (Fig. 70a)



Fig. 68 - PESTAÑAS
ENGANCHADAS



Fig. 69 - PESTAÑAS
AJUSTADAS

Inspección

- Active la unidad y verifíquela cuidadosamente durante el proceso de diagnóstico y control de la batería y al ingresar en el modo superficie.
- Observe la pantalla LCD para comprobar que tenga un buen contraste y definición en toda su superficie.



ADVERTENCIA: Si alguna parte de la pantalla no se ve o está borrosa, o si hay alguna indicación de batería baja, remita la unidad a un distribuidor autorizado de Oceanic para que realicen una evaluación completa antes de utilizarlo.



Fig. 70 - ANILLO
ASEGURADO

CÓMO COLOCAR NUEVAMENTE EL MÓDULO EN LA FUNDA

- Si la funda tenía un separador y anteriormente fue retirado, vuelva a colocarlo en la funda.
- Ubique el módulo sobre la apertura de la funda e introduzca el borde inferior mientras presiona el borde superior con la palma de su mano. Deje de presionar cuando el borde inferior del módulo haya ingresado en la funda.
- Corrija la alineación del módulo según sea necesario para que quede derecho.
- Presione el módulo completamente en su lugar con sus dedos pulgares, verificando la alineación, hasta que encaje en su lugar.



DETECCIÓN Y AJUSTE DE LA ALTITUD

La altitud (es decir, la presión ambiental) se mide al momento de la activación y cada 15 minutos hasta que se realiza una inmersión.

- > Las mediciones sólo se realizarán si la unidad está seca.
- > Se realizan dos lecturas, la segunda de ellas 5 segundos después de la primera. Para que esa presión ambiental quede registrada como la altitud actual, las lecturas no deben diferir en más de 1 pie (30 cm) entre sí.
- > Si los contactos húmedos están conectados, no se realizarán dichos ajustes.
- > Cuando se realizan inmersiones en altitudes elevadas, entre 3.001 y 14.000 pies (916 y 4.270 metros), el VEO se ajusta automáticamente a dichas condiciones, proporcionando valores de profundidad corregidos, tiempos sin paradas reducidos y tiempos de acumulación de oxígeno reducidos, en intervalos de 1.000 pies (305 metros).
- > Al nivel del mar, los cálculos se basan en una altitud de 6.000 pies.
- > Los ajustes para altitudes superiores a 11.000 pies (3.355 metros) se basarán en los tiempos de inmersión permitidos para 14.000 pies (4.270 metros).
- > El VEO no funcionará como ordenador de buceo por encima de los 14.000 pies (4.270 metros).

ALGORITMO PZ+: LÍMITES SIN PARADAS (HR:MIN) EN ALTITUD (IMPERIAL)

Altitud (pies)	0	3001	4001	5001	6001	7001	8001	9001	10001	11001	12001	13001
	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000	13000	14000
Profundidad (Pies)												
30	3:17	2:30	2:21	2:14	2:08	2:02	1:57	1:52	1:47	1:39	1:34	1:29
40	1:49	1:21	1:15	1:11	1:08	1:05	1:02	1:00	0:57	0:55	0:53	0:51
50	1:05	0:53	0:51	0:49	0:47	0:44	0:42	0:39	0:37	0:35	0:34	0:33
60	0:48	0:37	0:35	0:33	0:32	0:30	0:28	0:26	0:24	0:23	0:22	0:21
70	0:35	0:26	0:24	0:23	0:21	0:20	0:19	0:18	0:17	0:16	0:16	0:14
80	0:26	0:19	0:18	0:17	0:16	0:15	0:14	0:13	0:12	0:11	0:11	0:10
90	0:19	0:15	0:14	0:13	0:12	0:11	0:10	0:10	0:09	0:09	0:08	0:08
100	0:16	0:11	0:10	0:10	0:09	0:09	0:08	0:08	0:07	0:07	0:07	0:07
110	0:12	0:09	0:08	0:08	0:08	0:07	0:07	0:07	0:06	0:06	0:06	0:05
120	0:10	0:08	0:07	0:07	0:07	0:06	0:06	0:06	0:05	0:05	0:05	0:05
130	0:08	0:07	0:06	0:06	0:06	0:05	0:05	0:05	0:05	0:05	0:04	0:04
140	0:07	0:06	0:05	0:05	0:05	0:05	0:05	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04
150	0:06	0:05	0:05	0:05	0:05	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:03
160	0:06	0:05	0:05	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:03	0:03	0:03
170	0:05	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03
180	0:05	0:04	0:04	0:04	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03
190	0:04	0:04	0:04	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03	0:00

ALGORITMO PZ+: LÍMITES SIN PARADAS (HR:MIN) EN ALTITUD (MÉTRICO)

Altitud (metros)	0	916	1221	1526	1831	2136	2441	2746	3051	3356	3661	3966
	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
	915	1220	1525	1830	2135	2440	2745	3050	3355	3660	3965	4270
Profundidad (Metros)												
9	3:37	2:41	2:31	2:23	2:16	2:10	2:04	1:59	1:54	1:50	1:43	1:37
12	1:55	1:27	1:21	1:15	1:12	1:08	1:05	1:03	1:00	0:58	0:55	0:54
15	1:08	0:55	0:53	0:51	0:49	0:47	0:44	0:42	0:39	0:37	0:36	0:34
18	0:50	0:39	0:37	0:35	0:33	0:32	0:30	0:28	0:26	0:24	0:23	0:22
21	0:36	0:28	0:26	0:24	0:23	0:21	0:20	0:19	0:18	0:17	0:16	0:16
24	0:27	0:20	0:19	0:18	0:17	0:16	0:15	0:14	0:13	0:12	0:11	0:11
27	0:20	0:16	0:15	0:13	0:12	0:11	0:11	0:10	0:09	0:09	0:09	0:08
30	0:16	0:12	0:11	0:10	0:09	0:09	0:09	0:08	0:08	0:07	0:07	0:07
33	0:13	0:09	0:09	0:08	0:08	0:07	0:07	0:07	0:07	0:06	0:06	0:06
36	0:10	0:08	0:07	0:07	0:07	0:06	0:06	0:06	0:05	0:05	0:05	0:05
39	0:09	0:07	0:06	0:06	0:06	0:06	0:05	0:05	0:05	0:05	0:05	0:04
42	0:08	0:06	0:06	0:05	0:05	0:05	0:05	0:05	0:04	0:04	0:04	0:04
45	0:06	0:05	0:05	0:05	0:05	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04
48	0:06	0:05	0:05	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:03	0:03	0:03
51	0:05	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03
54	0:05	0:04	0:04	0:04	0:04	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03
57	0:05	0:04	0:04	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03

ALGORITMO DSAT: LÍMITES SIN PARADAS (HR:MIN) EN ALTITUD (IMPERIAL)

Altitud (pies)	0	3001	4001	5001	6001	7001	8001	9001	10001	11001	12001	13001
Profundidad (Pies)	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000	13000	14000
30	4:20	3:21	3:07	2:55	2:45	2:36	2:28	2:21	2:15	2:10	2:04	1:58
40	2:17	1:43	1:36	1:30	1:25	1:20	1:16	1:12	1:09	1:06	1:03	1:01
50	1:21	1:03	1:00	0:58	0:55	0:52	0:48	0:45	0:43	0:41	0:39	0:37
60	0:57	0:43	0:40	0:38	0:36	0:34	0:33	0:31	0:30	0:29	0:28	0:27
70	0:40	0:31	0:30	0:28	0:27	0:26	0:24	0:23	0:22	0:20	0:19	0:18
80	0:30	0:24	0:23	0:21	0:20	0:19	0:18	0:17	0:16	0:16	0:14	0:13
90	0:24	0:19	0:18	0:17	0:16	0:15	0:14	0:13	0:12	0:11	0:10	0:10
100	0:19	0:15	0:14	0:13	0:12	0:11	0:10	0:10	0:09	0:09	0:08	0:08
110	0:16	0:12	0:11	0:10	0:09	0:09	0:08	0:08	0:08	0:07	0:07	0:07
120	0:13	0:09	0:09	0:08	0:08	0:08	0:07	0:07	0:07	0:06	0:06	0:06
130	0:11	0:08	0:08	0:07	0:07	0:07	0:06	0:06	0:06	0:06	0:05	0:05
140	0:09	0:07	0:07	0:06	0:06	0:06	0:06	0:05	0:05	0:05	0:05	0:05
150	0:08	0:06	0:06	0:06	0:05	0:05	0:05	0:05	0:05	0:04	0:04	0:04
160	0:07	0:06	0:05	0:05	0:05	0:05	0:05	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04
170	0:07	0:05	0:05	0:05	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:03
180	0:06	0:05	0:05	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:03	0:03	0:03
190	0:05	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03

ALGORITMO DSAT: LÍMITES SIN PARADAS (HR:MIN) EN ALTITUD (MÉTRICO)

Altitud (metros)	0	916	1221	1526	1831	2136	2441	2746	3051	3356	3661	3966
Profundidad (Metros)	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
	915	1220	1525	1830	2135	2440	2745	3050	3355	3660	3965	4270
9	4:43	3:37	3:24	3:10	2:58	2:48	2:39	2:31	2:24	2:18	2:12	2:07
12	2:24	1:52	1:44	1:37	1:30	1:25	1:21	1:17	1:13	1:10	1:07	1:04
15	1:25	1:06	1:03	1:00	0:57	0:55	0:52	0:49	0:46	0:43	0:41	0:39
18	0:59	0:45	0:42	0:40	0:38	0:36	0:34	0:32	0:31	0:30	0:29	0:28
21	0:41	0:33	0:31	0:29	0:28	0:27	0:26	0:24	0:23	0:21	0:20	0:19
24	0:32	0:26	0:24	0:22	0:21	0:20	0:19	0:18	0:17	0:16	0:15	0:14
27	0:25	0:19	0:18	0:17	0:16	0:16	0:14	0:13	0:12	0:12	0:11	0:10
30	0:20	0:16	0:15	0:13	0:12	0:12	0:11	0:10	0:10	0:09	0:09	0:08
33	0:17	0:12	0:11	0:11	0:10	0:09	0:09	0:08	0:08	0:08	0:07	0:07
36	0:14	0:10	0:09	0:09	0:08	0:08	0:07	0:07	0:07	0:06	0:06	0:06
39	0:11	0:08	0:08	0:07	0:07	0:07	0:06	0:06	0:06	0:06	0:05	0:05
42	0:09	0:07	0:07	0:07	0:06	0:06	0:06	0:05	0:05	0:05	0:05	0:05
45	0:08	0:06	0:06	0:06	0:06	0:05	0:05	0:05	0:05	0:05	0:04	0:04
48	0:07	0:06	0:06	0:05	0:05	0:05	0:05	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04
51	0:06	0:05	0:05	0:05	0:05	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04
54	0:06	0:05	0:05	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:03	0:03	0:03
57	0:05	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

SE PUEDE UTILIZAR COMO:

- Ordenador de buceo (para aire o Nitrox)

DESEMPEÑO DEL ORDENADOR DE BUCEO

- Posibilidad de elegir entre dos algoritmos: PZ+ basado en Buhlmann ZHL-16c o DSAT
- Los límites sin paradas siguen las normas del Planificador de Buceo Recreativo (RDP) de PADI
- La descompresión se realiza de acuerdo al algoritmo Buhlmann ZHL-16 c y French MN90
- Paradas profundas sin descompresión: Morroni, Bennet
- Paradas profundas con descompresión (no recomendadas): Blatteau, Gerth, Gutvik
- Altitud: Buhlmann, IANTD, RDP (Cross)
- Las correcciones de altitud y los límites de O₂ se basan en las tablas de la NOAA

PRESTACIONES OPERATIVAS

Función:

Precisión:

- | | |
|------------------|---------------------------|
| • Profundidad | ±1% de la escala completa |
| • Temporizadores | 1 segundo por día |

Contador de inmersiones:

- Muestra inmersiones del 1 al 12
- 24 horas después de la última inmersión, se restablece en la inmersión 1.

Modo registro de inmersión:

- Almacena en la memoria las 12 inmersiones más recientes para verlas
- Después de 12 inmersiones, añade la inmersión nº 13 a la memoria y elimina la más antigua

Altitud:

- Operativo desde el nivel del mar hasta una altitud de 14.000 ft (4.270 m)
- Mide la presión ambiente cada 30 minutos cuando está inactivo. Luego de la activación, lo hace cada 15 minutos mientras esté activado.
- No mide la presión ambiental cuando está mojado.
- Compensa las altitudes superiores al nivel del mar comenzando a una elevación de 3001 pies (916 metros) y aumentando cada 1.000 pies (305 metros).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS (CONTINUACIÓN)

Alimentación:

- (1) batería de litio de CR2450 de 3 Vdc (Panasonic o equivalente)
- Vida útil Hasta 5 años (dependiendo del fabricante de la batería)
- Sustitución A cargo del usuario (recomendado una vez al año)
- Duración 100 horas de inmersión si se realiza 1 inmersión de 1 hora por día, hasta 300 horas de inmersión si se realizan 3 inmersiones de 1 hora por día

Ícono de batería:

- Advertencia: ícono fijo a 2,75 voltios, se recomienda cambiar la batería
- Alarma: ícono parpadeando a 2,50 voltios, cambie la batería

Activación:

- Manual: pulsando un botón (recomendado), necesario antes de la inmersión si la activación por contacto húmedo está desactivada (OFF).
- Automática: por inmersión en el agua, (si la activación por contacto húmedo está activada)
- No se puede activar manualmente a profundidades superiores a 4 FT (1,2 M), si la activación por contacto húmedo está desactivada (OFF).
- No funciona a altitudes superiores a 14.000 pies (4.270 metros)

Temperatura operativa:

- Fuera del agua: entre 20°F y 140 °F (-6 y 60 °C)
- En el agua: entre 28 °F y 95 °F (-2 y 35 °C)

TLBG

- | | <u>segmentos</u> |
|--|------------------|
| • Zona normal sin descompresión | de 1 a 3 |
| • Zona de precaución sin descompresión | 4 |
| • Zona de descompresión | 5 (todos) |

VARI

	<u>60 FT (18 M) y menos</u>			<u>Más de 60 FT (18 M)</u>		
	<u>segmentos</u>	<u>FPM</u>	<u>MPM</u>	<u>segmentos</u>	<u>FPM</u>	<u>MPM</u>
• Zona normal	1	0 - 10	0 - 3	0	0 - 20	0 - 6
• Zona normal	2	11 - 15	3.5 - 4.5	1	21 - 30	6.5 - 9
• Zona normal	3	16 - 20	5 - 6	2	31 - 40	9.5 - 12
• Zona de precaución	4	21 - 25	6.5 - 7.5	3	41 - 50	12.5 - 15
• Zona demasiado rápido	4	26 - 30	8 - 9	4	51 - 60	15.5 - 18
(parpadeando)	5 (todos)	>30	> 9	5 (todos)	> 60	> 18

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS (CONTINUACIÓN)

PANTALLAS NUMÉRICAS:

- Número de inmersión
- Profundidad
- Valor de ajuste de la FO2
- Valor de PO2
- Tiempo restante de inmersión
- tiempo total de ascenso
- Tiempo de la parada profunda sin descompresión
- Tiempo de la parada de seguridad sin descompresión
- Tiempo de parada de descompresión
- Tiempo transcurrido de la inmersión
- Tiempo del intervalo en superficie
- Tiempo de prohibición de vuelo y desaturación (* comienza 10 min. después de la inmersión)
- Temperatura
- Hora
- Temporizador de cuenta regresiva de violación

Rango:

de 0 a 12
de 0 a 330 FT (100 M)
Aire, del 21 al 50 %
de 0,00 a 5,00 ATA
De 0 a 999 min
De 0 a 999 min
de 2:00 a 0:00 min:seg
de 3:00 a 0:00 min:seg
De 0 a 999 min
De 00 a 999 min
de 0:00 a 23:59 hr:min
de 23:50 a 0:00 hr:min*

de 0 a 99°F (-18 a 60°C)
de 0:00 a 23:59 hr:min
de 23:50 a 0:00 hr:min

Resolución:

1
1 ft (0,1/1 m)
1 %
0,01 ATA
1 minuto
1 minuto
1 segundo
1 segundo
1 minuto
1 minuto
1 minuto
1 minuto
1°
1 minuto

MOD (Profundidad máxima operativa):

- Modo Normal

Límite:

330 FT (100 M)

REGISTRO DE INSPECCIONES Y REPARACIONES

Número de serie: _____

Revisión de Firmware: _____

Fecha de compra: _____

Establecimiento de compra: _____

Espacio reservado para el distribuidor autorizado de Oceanic:

Fecha	Servicio realizado	Distribuidor / Técnico

DISEÑADO POR OCEANIC CALIFORNIA

2002 Davis Street
San Leandro,
California, 94577
USA

800-435-3483
www.OceanicWorldwide.com

©2002 Design, 2009

Doc. nº 12-5201-r02 (6/14/10)