

**OCEANIC**<sup>®</sup>

INNOVATION FIRST

MANUAL DE FUNCIONAMIENTO DEL GEO 2.0



## ÍNDICE

ABREVIACIONES/TÉRMINOS.....	7
GARANTÍA, AVISOS, MODELO.....	8
<b>CARACTERÍSTICAS/FUNCIONES Y MODO RELOJ.....</b>	<b>9</b>
DISEÑO DE LA PANTALLA.....	10
DESCRIPCIÓN GENERAL.....	11
SISTEMA DEL MENÚ.....	12
ILUMINACIÓN DEL VISOR.....	13
ALARMA SONORA.....	14
INTERFAZ PARA PC.....	16
ALIMENTACIÓN.....	17
HORA PRINCIPAL (PREDETERMINADA) DEL RELOJ.....	19
HORA PRINCIPAL.....	20
MENÚ DEL RELOJ.....	20
HORA DUAL.....	22
CDT (TEMPORIZADOR DE CUENTA REGRESIVA).....	22
CRONÓGRAFO.....	25
ALARMA DIARIA.....	26
MENÚ DE AJUSTE T (HORA).....	28
Ajuste del formato de la fecha.....	29
Ajuste del formato horario.....	29
Seleccionar la hora predeterminada.....	30
Ajustar diferencia de hora dual.....	31
Ajustar la hora del día.....	32
Ajuste de la fecha.....	33

## ÍNDICE (continuación)

MENÚ/MODOS DEL MODO NORM EN SUPERFICIE .....	37
PANTALLAS PRINCIPALES Y ALTERNATIVAS EN SUPERFICIE .....	38
TIEMPO DE PROHIBICIÓN DE VUELO/SATURACIÓN .....	40
MODO PLANIFICACIÓN (NORM) .....	42
MODO REGISTRO (NORM/GAUG) .....	44
MENÚ DE AJUSTE F (NORM FO2) .....	47
Ajuste de FO2 para el Gas 1 .....	49
Ajuste de FO2 para el Gas 2 .....	50
Ajuste de FO2 como predeterminada .....	50
MENÚ DE AJUSTE A (ALARMAS DE LOS MODOS NORM/GAUG) .....	51
Ajuste de la alarma sonora .....	51
Ajuste de la alarma de profundidad .....	52
Ajuste de la alarma de EDT .....	52
Ajuste de la alarma de TLBG .....	53
Ajuste de la alarma de DTR .....	53
Ajuste de la alarma de PO2 .....	54
MENÚ DE AJUSTE U (UTILIDADES) .....	54
Ajuste de la activación por contacto húmedo .....	55
Ajuste de unidades .....	55
Ajuste de parada profunda .....	55
Ajuste de parada de seguridad .....	56
Ajuste de algoritmo .....	57
Ajuste de factor de seguridad .....	57
Ajuste de la duración de la iluminación (luz) .....	58
Ajuste de frecuencia de muestreo .....	58
AJUSTE M (MODO OPERATIVO INMERSIÓN) .....	59
MODO HISTORIAL (NORM/GAUG) .....	60
NÚMERO DE SERIE .....	61

## ÍNDICE (continuación)

<b>FUNCIONES EN LOS MODOS DE INMERSIÓN</b> .....	<b>63</b>
<b>GRÁFICOS DE BARRAS</b> .....	<b>64</b>
TLBG.....	64
VARI.....	65
<b>ALGORITMO</b> .....	<b>66</b>
<b>FACTOR DE SEGURIDAD (CF)</b> .....	<b>66</b>
<b>PARADA PROFUNDA (DS)</b> .....	<b>67</b>
<b>PARADA DE SEGURIDAD (SS)</b> .....	<b>67</b>
<b>TIEMPO RESTANTE DE INMERSIÓN (DTR)</b> .....	<b>69</b>
NDC (Tiempo restante de inmersión sin paradas).....	69
OTR (OTR DE O2).....	70
<b>MODOS DE INMERSIÓN DE TIPO NORMAL</b> .....	<b>71</b>
<b>PANTALLAS PRINCIPAL Y ALTERNATIVAS DE INMERSIONES SIN PARADAS</b> .....	<b>72</b>
<b>PARADA PROFUNDA</b> .....	<b>73</b>
<b>PARADA DE SEGURIDAD</b> .....	<b>74</b>
<b>DESCOMPRESIÓN</b> .....	<b>75</b>
<b>CV (VIOLACIÓN CONDICIONAL)</b> .....	<b>78</b>
<b>DV1 (VIOLACIÓN RETARDADA 1)</b> .....	<b>79</b>
<b>DV2 (VIOLACIÓN RETARDADA 2)</b> .....	<b>79</b>
<b>DV3 (VIOLACIÓN RETARDADA 3)</b> .....	<b>80</b>
<b>VGM (MODO PROFUNDÍMETRO CON VIOLACIÓN)</b> .....	<b>80</b>
<b>PO2 ALTA</b> .....	<b>82</b>
<b>O2 ALTO</b> .....	<b>84</b>
<b>CAMBIO DE GAS</b> .....	<b>86</b>
<b>MODO PROFUNDÍMETRO DIGITAL</b> .....	<b>87</b>
<b>PANTALLAS PRINCIPAL Y ALTERNATIVAS DEL MODO GAUG (PROFUNDÍMETRO) EN SUPERFICIE</b> .....	<b>88</b>
<b>MENÚ DEL MODO GAUG EN SUPERFICIE</b> .....	<b>89</b>
<b>PANTALLAS PRINCIPAL Y ALTERNATIVAS DE INMERSIÓN EN MODO GAUG</b> .....	<b>90</b>
<b>DV3 (VIOLACIÓN RETARDADA 3)</b> .....	<b>92</b>

## ÍNDICE (continuación)

MODO DE INMERSIÓN FREE (APNEA) .....	93
PANTALLAS PRINCIPAL Y ALTERNATIVAS DEL MODO FREE EN SUPERFICIE .....	94
MENÚ DEL MODO FREE EN SUPERFICIE .....	95
CDT (Temporizador de cuenta regresiva).....	95
MENÚ DE AJUSTE DE FA (Alarmas del modo Free) .....	98
Ajuste de la alarma EDT (tiempo de inmersión transcurrido).....	98
Ajuste de DA (Alarmas de profundidad) .....	99
Selección de M (Modo de inmersión).....	100
PANTALLAS PRINCIPAL Y ALTERNATIVAS DE INMERSIÓN EN MODO FREE (APNEA).....	101
ALARMAS DEL MODO DE INMERSIÓN FREE.....	103
REFERENCIA .....	105
INTERFAZ PARA PC.....	106
MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA.....	108
INSPECCIONES Y REPARACIONES .....	108
SUSTITUCIÓN DE LA BATERÍA.....	110
DETECCIÓN Y AJUSTE DE LA ALTITUD .....	113
INFORMACIÓN TÉCNICA.....	115
CUADRO DE NDL (LÍMITES SIN PARADAS) DEL ALGORITMO PZ+ .....	116
CUADRO DE NDL (LÍMITES SIN PARADAS) DEL ALGORITMO DSAT .....	117
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS .....	118
REGISTRO DE INSPECCIONES Y REPARACIONES.....	122
OCEANIC EN EL MUNDO.....	123

## ABREVIACIONES/TÉRMINOS

ACTIV	= Activación	MIN (min)	= Minutos (hora)
AL	= Alarma	MPM	= Metros por minuto
ALT	= Alternativa	NDC	= Tiempo restante de inmersión sin parada
ATA	= Atmósferas absolutas	NDL	= Límite sin paradas
AUD	= Sonora	NO	= Número
BATT (BAT)	= Batería	NO-D	= Sin descompresión
CDT (CD)	= Temporizador de cuenta regresiva	NORM	= Modo de inmersión normal
CHG	= Cambiar	O2	= Oxígeno
CONSERV	= Factor de seguridad	O2SAT	= % de O2
CV	= Violación condicional	OTL (OTR)	= Límite de O2 (tiempo restante de inmersión)
DA	= Alarma de profundidad	PDPS	= Secuencia de planificación pre inmersión
DECO	= Descompresión	PO2	= Presión parcial de O2 (ATA)
DFLT	= Predeterminado	PZ+	= Tipo de algoritmo
DS	= Parada profunda	SAFE	= Seguridad (parada)
DSAT	= Tipo de algoritmo	SAT	= Tiempo para la desaturación
DTR	= Tiempo restante de inmersión	SEC (seg)	= Segundos (hora)
DURA	= Duración (iluminación)	SEL	= Seleccionar
DV	= Violación retardada	SI	= Intervalo en superficie
EDT	= Tiempo transcurrido de inmersión	SN	= Número de serie
EL	= Elevación (altitud)	SS	= Parada de seguridad
FO2	= Fracción de oxígeno (%)	SR	= Frecuencia de muestreo
FORM	= Formato (fecha, hora)	SURF	= Superficie
FPM	= Pies por minuto	SWCH	= Cambiar (gas)
FREE	= Modo de inmersión Free (apnea)	TAT	= Tiempo total de ascenso (con paradas)
FT	= Pies (profundidad)	TLBG (TBG)	= Gráfico de barras de carga tisular
GAUG	= Modo inmersión con profundímetro digital	TMR	= Temporizador
GLO	= Brillo (iluminación)	VARI	= Indicador de Velocidad de Ascenso Variable
HR	= Hora	VGM	= Modo violación con profundímetro
HIST	= Historial	VIO	= Violación
LO	= Baja (batería)		
M	= Metros (profundidad)		
MAX	= Máximo		

## **GARANTÍA LIMITADA DE DOS AÑOS**

Para más detalles, por favor vea la Tarjeta de Registro de Garantía del Producto provista. Puede registrarse a través de Internet, en [www.OceanicWorldwide.com](http://www.OceanicWorldwide.com)

## **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 GEO 2, documento n° 12-5210

© 2002 Design, 2009

San Leandro, CA USA 94577

## **AVISO DE MARCA COMERCIAL, NOMBRE COMERCIAL Y MARCA DE SERVICIO**

Oceanic, el logotipo de Oceanic, GEO 2, el logotipo de GEO 2, baterías sustituibles por el usuario, interfaz gráfica para el submarinista, gráfico de barras de carga tisular (TLBG), secuencia de planificación pre inmersión (PDPS), valor de ajuste, consola de control y OceanLog son marcas comerciales, nombres comerciales y marcas de servicio registradas y 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: Detección de datos y dispositivo de procesamiento (patente de EE.UU. n.º 4.882.678). Ajuste de la alarma del TLBG y otras patentes pendientes. La pantalla configurable por el usuario (patente de EE.UU. n.º 5.845.235) es propiedad de Suunto Oy (Finlandia).

## **MODELO DE DESCOMPRESIÓN**

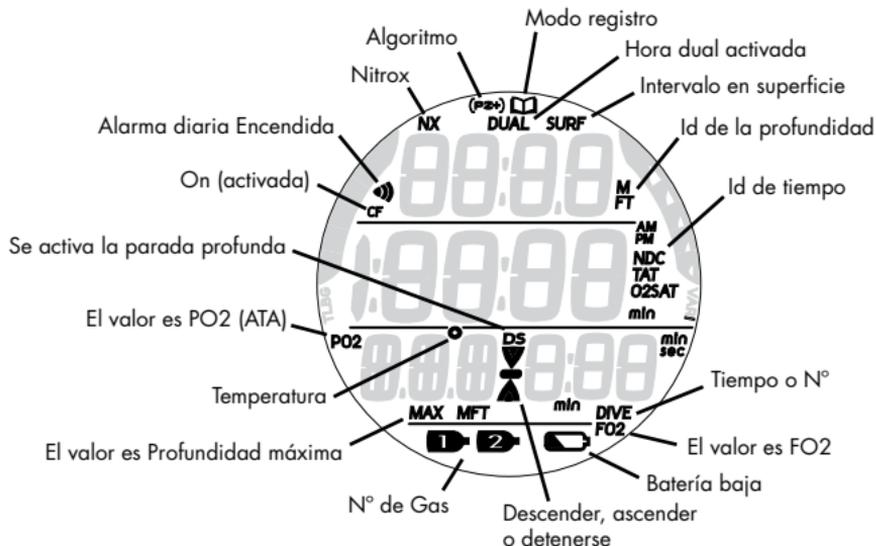
Los programas dentro del GEO 2 simulan la absorción de nitrógeno en el cuerpo utilizando un modelo matemático. Este modelo es simplemente una forma de aplicar un conjunto limitado de datos a una amplia gama de experiencias. El modelo del ordenador de buceo GEO 2 se basa en las investigaciones y experimentos más recientes sobre la teoría de descompresión. **No obstante, el uso del GEO 2, 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  
GEO 2**

**CARACTERÍSTICAS/FUNCIONES  
Y MODO RELOJ**

# DISEÑO DE LA PANTALLA

## ÍCONOS



## DESCRIPCIÓN GENERAL

El GEO 2 es un reloj/ordenador de buceo único que tiene:

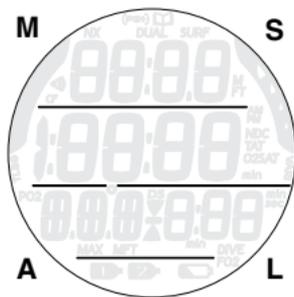
- 4 botones de control
- 10 menús
- 34 Selecciones de ajuste
- aumento/reducción de los valores establecidos
- 4 modos operativos
- 2 mezclas de gas nitrox
- 28 advertencias/alarmas
- Hora dual
- Algoritmo dual
- Parada profunda sin descompresión
- Parada de seguridad sin descompresión
- Profundidad del manómetro hasta 400 FT/120 M
- Temporizador de recorrido de la inmersión en modo Gauge
- Compensación de altitud
- Factor de seguridad NDL
- Velocidad de ascenso variable
- Configuraciones para carga a la PC / Descarga de datos
- Alarma sonora con LED parpadeante
- Baterías sustituibles por el usuario
- Firmware actualizable por el usuario

### CONSOLA DE CONTROL INTERACTIVO

La consola de control interactivo está formada por 4 botones de control que le permiten navegar a través del sistema de menús propio del GEO 2.

Se hará referencia a estos botones como los botones M, S, A y L.

- Arriba/izda: M (modo, menos)
- Arriba/dcha: S (seleccionar, guardar)
- Abajo/izda: A (avanzar, acceder)
- Abajo/dcha: L (luz)



## **MENÚ DEL MODO GAUG EN SUPERFICIE**

**PRINC. SUPERF.**

**ALT 1 EN SU-  
PERFICIE**

**ALT 2 EN SU-  
PERFICIE**

**FLY**

**LOG**

**AJUSTE A**

**AJUSTE U**

**AJUSTE M**

**HISTORIAL**

**SN**

Menú de ejemplo  
(con todas las selecciones  
mostradas)

## **SISTEMA DEL MENÚ**

El área de visualización de la pantalla de LCD se utiliza para mostrar los mensajes alfanuméricos y los valores medidos, como así también los sistemas del tipo de menú, para seleccionar los ajustes y varias funciones auxiliares.

Hay 10 menús que incluyen:

- El menú del reloj
- El menú de Ajuste T
- El menú del modo NORM (NORMAL)
- El menú del modo GAUG (PROFUNDÍMETRO)
- El menú del modo FREE (APNEA)
- El menú de Ajuste F
- El menú de Ajuste A
- El menú de Ajuste M
- El menú de Ajuste U
- El menú de Ajuste FA

Cada menú tiene una selección para iniciar (primero) y una selección para detener (último). Cuando se ingresa al menú, el movimiento comienza en la selección para iniciar (primero) y luego continúa desplazándose hacia abajo en la pantalla, mostrando una selección a la vez.

- El ejemplo que está a la izquierda muestra cómo luciría un menú si se mostraran todas las selecciones en la pantalla.

## **Acción de los botones del menú>>**

Pulse el botón A (< 2 seg) para acceder y avanzar por la pantalla a través de las selecciones del menú

Mantenga presionado el botón A para desplazarse hacia adelante por las selecciones del menú

Pulse el botón M (< 2 seg) para retroceder por las selecciones del menú

Pulse el botón M (2 seg) para volver a Principal o para alternar entre los modos Reloj y Ordenador de buceo

Pulse el botón S (< 2 seg) para acceder o guardar las selecciones

Pulse el botón S (2 seg) para volver a la selección anterior

Si presiona el botón A (< 2 seg) mientras ve la última selección del menú, volverá a la primera selección (como Reloj o Principal Superficie)

Si presiona el botón M (< 2 seg) mientras ve la pantalla Principal en superficie, accederá a la última selección del menú (como el Ajuste T o SN). Luego, si presiona repetidas veces, podrá retroceder.

## **ILUMINACIÓN DEL VISOR**

Para activar la iluminación en cualquier momento, pulse el botón L.

- La iluminación se activará e iluminará la pantalla durante el tiempo en que se presione el botón \* más el tiempo de duración establecido (0, 5 o 10 segundos) por un máximo de 20 segundos.

(\*La iluminación se apagará si se presiona el botón L durante más de 10 segundos).

- Si lo desea, puede volver a pulsar el botón L para activar la iluminación.

**El uso excesivo de la iluminación reduce la vida prevista de la batería. Por otro lado, la iluminación no funciona cuando el GEO 2 tiene la batería baja o cuando está conectado a una PC.**

## ALARMA SONORA

Mientras está funcionando en los modos NORM o GAUGE, la alarma sonora emitirá un aviso acústico por segundo durante 10 segundos, a menos que esté desactivada dicha función. Durante ese momento, se puede reconocer y silenciar la alarma pulsando y soltando brevemente el botón S (menos de 2 segundos).

Hay una luz LED de advertencia ubicada en el extremo inferior de la carcasa que está sincronizada con las alarmas sonoras y que parpadea cuando éstas suenan. La misma se apagará cuando se silencie la alarma. La alarma sonora y el LED no estarán activos si la alarma sonora está configurada como desactivada (un ajuste del grupo A).

El modo de inmersión FREE tiene su propio juego de alarmas, que consisten en 3 avisos acústicos cortos repetidos 1 o 3 veces. El usuario no podrá reconocer ni desactivar estas alarmas.

Éstas son las situaciones que activan la alarma de 10 segundos en los modos NORM/GAUG:

*\*\* Ítems que se activan solamente en el modo NORM.*

- Realizar un descenso más profundo que el valor establecido para la alarma de profundidad.
- Alcanzar el valor establecido para el tiempo restante de inmersión\*\*.
- Alcanzar el valor establecido para el tiempo transcurrido de la inmersión.
- Alcanzar el valor establecido de PO2\*\*.
- Alcanzar un nivel alto de O2 de 300 OTU (100%)\*\*.
- Alcanzar el valor establecido de TLGB\*\*.
- Ascender a una velocidad superior a los 60 FPM (18 MPM) desde una profundidad mayor a los 60 FT (18 M) o a una velocidad superior a 30 FPM (9 MPM) desde una profundidad de 60 FT (18 M) o menos.
- Entrada en modo de descompresión (Deco)\*\*.
- Violación condicional (por encima de la profundidad de una parada de descompresión obligatoria durante menos de 5 minutos)\*\*.
- Violación retardada (por encima de la profundidad de una parada de descompresión obligatoria durante más de 5 minutos)\*\*.

- Violación retardada (parada de descompresión obligatoria a más de 60 FT/18 M)\*\*.
- Violación retardada (se excede la profundidad máxima operativa).
- Un cambio de gas que expondría al buceador a una PO<sub>2</sub> =>1,60 ATA\*\*
- La alarma diaria del reloj llega a la hora establecida (inactiva en los modos de inmersión).
- El temporizador de cuenta regresiva del reloj llega a 0:00.

En las siguientes situaciones se emitirá un aviso acústico corto (que no se puede desactivar):

- Luego de 5 minutos en la superficie, después de la inmersión en la que se efectuó la violación.

En las siguientes situaciones, se emitirán 3 avisos acústicos cortos (que no se pueden desactivar):

- La velocidad de ascenso está entre los 51 y los 60 FPM (de 15,1 a 18 MPM) a una profundidad superior a 60 FT (18 M), o entre los 26 y los 30 FPM (de 7,5 a 9 MPM) a 60 FT (18 M) o menos.
- Alarma de tiempo de inmersión transcurrido en el modo FREE (3 avisos acústicos cada 30 segundos, si está activada).
- Alarmas de profundidad 1, 2, 3 en el modo FREE (con profundidad secuencialmente mayor), todas con 3 avisos acústicos repetidos 3 veces.
- Alarma TLBG del modo FREE (zona de precaución: 4 segmentos), 3 avisos acústicos repetidos 3 veces.
- Entrada en descompresión durante una inmersión en modo FREE (violación), 3 avisos acústicos repetidos 3 veces.
- El temporizador de cuenta regresiva llega a 0:00 en el modo de inmersión FREE, 3 avisos acústicos repetidos 3 veces.

Durante las siguientes situaciones en modo NORM, al aviso acústico constante de 10 segundos le seguirá un aviso acústico constante de 5 segundos que no se apagará al reconocer la advertencia:

- Al ascender durante más de 5 minutos por encima de la profundidad límite de la parada de descompresión.
- La descompresión requiere una profundidad de parada de 60 FT/18 M o mayor.
- Al salir a superficie durante una violación condicional.

## INTERFAZ PARA PC

El ordenador puede interactuar con una PC para poder cargar las configuraciones y descargar los datos. Conecte el GEO 2 al puerto USB de una PC utilizando el cable especial de interfaz USB.

Encontrará el programa de software en el CD de Oceanlog, junto con el controlador USB. Ambos se pueden descargar desde el sitio Web de OceanicWorldwide. La AYUDA\*\* del programa sirve como manual de usuario y se puede imprimir para su uso personal.

*\*\*Antes de descargar datos desde su GEO 2 o cargar los ajustes al mismo, consulte la sección de AYUDA del programa OceanLog. Le recomendamos que imprima las secciones de la AYUDA que considere más apropiadas para sus actividades de interfaz.*

La sección para cargar parámetros del programa OceanLog se puede utilizar para configurar/modificar la hora principal, la fecha, el grupo de ajuste A (alarmas) y el grupo de ajuste U (utilidades) y los ítems del modo FREE a través del mismo sistema de interfaz. La FO2 debe ajustarse por medio de los botones de control.

La información disponible del programa para descargar desde el GEO 2 a la PC incluye los datos de la inmersión como el número, el tiempo de intervalo en superficie, la profundidad máxima, el tiempo de inmersión transcurrido, el estado de no descompresión, la fecha/hora de inicio, la menor temperatura alcanzada bajo el agua, la frecuencia de muestreo, el perfil de inmersión y los valores de ajuste.

El programa Oceanlog también permite actualizar algunas versiones del firmware de GEO 2 (software del sistema operativo), luego de lo cual el GEO 2 borra todos los datos operativos. Debido a que, para instalar las actualizaciones se debe reiniciar el GEO 2, el ordenador queda bloqueado durante 24 horas luego de las inmersiones.

- *Consulte la página 92 para obtener más información sobre Oceanlog y la Interfaz para PC.*

## ALIMENTACIÓN

- Batería: 1 batería de litio CR2430 de 3 vdc.
- Duración: hasta 7 años (cuando se entrega de fábrica en el modo "sueño profundo")
- Vida útil: 1 año o 300 horas de inmersión realizando 2 inmersiones de 1 hora por jornada de inmersión
- Sustitución: sustituible por el usuario (recomendado una vez al año)

### Batería baja en superficie

$\leq 2,75$  voltios (nivel de advertencia)

- La luz se desactiva por completo.
- El ícono de la batería (carcasa con una barra adentro) aparece fijo (Fig. 1a).
- Las funciones del reloj y el ordenador de buceo siguen disponibles.

$\leq 2,50$  voltios (batería demasiado baja - nivel de alarma)

- Todas las operaciones del ordenador de buceo se detienen y la unidad funciona sólo como reloj.
- Si está en modo ordenador de buceo, el ícono de la batería parpadea durante 5 segundos y el funcionamiento regresa a Hora del reloj con el ícono parpadeando (Fig. 2) hasta que cambie la batería o la carga no pueda soportar el funcionamiento ( $< 2,35$  voltios). Luego, los mensajes CHG y BAT se alternan hasta que cambie la batería o la carga llegue a un nivel al cual no pueda soportar el funcionamiento.



Fig. 1 - PRINCIPAL EN SUPERFICIE (advertencia de batería baja)



Fig. 2 - RELOJ (alarma de batería baja)

## Batería baja durante una inmersión

$\leq 2,75$  voltios (nivel de advertencia)

- La luz se desactiva por completo.
- Las funciones del ordenador de buceo siguen disponibles.
- El ícono de la batería no se muestra en las pantallas del modo de inmersión.
- El ícono de la batería (carcasa con una barra interna) aparece fijo al ingresar en el Modo Superficie.

$\leq 2,50$  voltios (batería demasiado baja - nivel de alarma)

- La luz se desactiva por completo.
- Todas las funciones del ordenador de buceo continúan disponibles durante la inmersión.
- El ícono de la batería no se muestra en las pantallas del modo de inmersión.
- Al ingresar en el modo Superficie, el ícono de la batería (carcasa sola sin una barra interna) parpadea y los mensajes CHG y BAT se alternan durante 5 segundos (Fig. 3). Luego el funcionamiento regresa a la Hora del reloj.



Fig. 3 - PRINCIPAL EN SUPERFICIE  
(alarma de batería baja durante la inmersión)

## **HORA PRINCIPAL (PREDETERMINADA) DEL RELOJ**

La selección de la Hora Principal (Predeterminada) es un ítem del menú de Ajuste T.

La hora del día y la fecha se pueden ajustar cuando se selecciona la hora local (de su lugar de residencia) o de su destino de viaje como predeterminados.

La hora principal es la hora actual de su lugar de residencia y se suele seleccionar como hora predeterminada del reloj.

La hora de su destino de viaje, que se configura mediante la diferencia horaria, es la hora actual de un destino remoto. Al llegar a su destino, podrá cambiar la hora alternativa por la principal para convertirla en la hora local predeterminada durante su estancia.

La hora dual es la segunda hora o la hora diferencial que se puede mostrar simultáneamente con la Hora Principal si ésta función está activada. Es una diferencia horaria que se basa en la hora establecida en su lugar de residencia o lo opuesto si se estableció la hora mientras estaba de viaje.

Una vez que se ajusta la Hora Dual (una diferencia horaria), ésta cambiará automáticamente cuando usted cambie la Hora del día. Cuando se selecciona la hora en su destino de viaje para que sea la hora predeterminada del reloj (mientras está de viaje), ésta se cambiará directamente cuando la hora del día se cambie y la hora local de su lugar de residencia se cambiará acorde a la diferencia horaria fijada en la hora dual.

**HORA PRINCIPAL (Predeterminada)** - Ésta es la información mostrada (Fig. 4A/B):



Fig. 4A - PRINCIPAL RELOJ  
(Hora local como predeterminedada)



Fig. 4B - PRINCIPAL RELOJ  
(Hora en destino de viaje como predeterminedada. Hora dual activada)

- > Icono de la alarma (altavoz), si la alarma diaria está activada (On)
- > La hora dual (hr:min) con el ícono DUAL, si está activada
- > La hora principal (predeterminada) (hr:min\_seg) con el ícono AM (o PM)
- > El ícono de hora en su destino de viaje (flecha hacia arriba), indicando que se ha seleccionado la hora en su destino de viaje como la principal. Si la hora local es la principal, estará en blanco.
- > El mensaje del día de la semana (MON, TUE, etc.).
- > El ícono de la batería, si la batería está baja
- > El gráfico de barras de carga tisular, si corresponde, luego de las inmersiones en los modos NORM/FREE
- Pulse el botón A (< 2 seg) para acceder al menú del reloj, mostrando la primera selección, ALT.
- Pulse el botón M (< 2 seg) para acceder al menú del reloj, mostrando la última selección, Ajuste T.
- Pulse el botón M (2 seg) para acceder a la pantalla principal en superficie del modo NORM.
- Pulse el botón S (< 2 seg) para silenciar la alarma diaria
- Pulse el botón L para activar la iluminación

## MENÚ DEL RELOJ

Pulse el botón A (< 2 seg) para desplazarse hacia arriba a través de las selecciones, de a una por vez

Mantenga presionado el botón A para desplazarse hacia adelante por las selecciones del menú (8 por segundo).

Pulse el botón S (< 2 seg) para acceder a la selección mostrada.

Pulse el botón M (< 2 seg) para retroceder por las selecciones, de a una por vez

Pulse el botón M (2 segundos en cualquier momento) para

<p><b>MENÚ DEL RELOJ</b></p> <p>&gt; ALT &lt;</p> <p>&gt; HORA DUAL &lt;</p> <p>&gt; CDT &lt;</p> <p>&gt; CRONO &lt;</p> <p>&gt; ALARMA DIARIA &lt;</p> <p>&gt; AJUSTE T &lt;</p>
---

volver a Principal.

Deje pasar 2 minutos (sin la acción de ningún botón) para volver a Principal.

Pulse el botón L para activar la iluminación

#### **PANTALLA ALT DEL RELOJ** - Ésta es la información mostrada (Fig. 5):

- > La fecha, en el formato Mes.Día (o Día.Mes)
- > La temperatura, con el ícono de los grados (°) y la letra F (o C)
- > El gráfico de altitud EL2 (hasta EL 7) o en blanco si se encuentra al nivel del mar
- Pulse el botón A (< 2 seg) para avanzar a la Introducción de la Hora Dual.
- Pulse el botón M (< 2 seg) para retroceder hasta la pantalla principal del Reloj.

#### **HORA DUAL**

Esta selección le permite agregar o quitar la Hora Dual (en un destino de viaje) de la pantalla principal del reloj (vea la Figura 4).

>ON la agrega (la muestra) y OFF la quita.

#### **Introducción de la hora dual** - Ésta es la información mostrada (Fig. 6):

- > El ícono DUAL
- > Los mensajes SHO, dUAL y TIME
- Pulse el botón S (< 2 seg) para acceder a Mostrar Hora dual.
- Pulse el botón A (< 2 seg) para avanzar a la Introducción del CDT.
- Pulse el botón M (< 2 seg) para retroceder hasta la pantalla alternativa del Reloj.



Fig. 5 - ALT RELOJ  
(Fecha mostrada como Mes.  
Día)



Fig. 6 - INTRO. HORA DUAL



Fig. 7 - MOSTRAR HORA DUAL  
(para mostrar en Principal)

**Mostrar hora dual** - Ésta es la información mostrada (Fig. 7):

- > El ícono DUAL
- > La hora dual (hr:min) si está ajustada con la diferencia horaria (un ítem de Ajuste T), o 3 guiones ( - : - ) si no está establecida
- > El mensaje ADD -
- > Los valores de ajuste\* ON (u OFF), parpadeando
  - Pulse el botón A (< 2 seg) para alternar\* entre ON y OFF.
  - Pulse el botón S (< 2 seg) para guardar la configuración y volver a la Introducción.
  - Pulse el botón S (2 seg) para volver a la Introducción, si no hubo cambios.

*\*OFF solamente sin alternar, si no se ha fijado una diferencia horaria.*

### **CDT (Temporizador de cuenta regresiva)**

Esta selección le permite acceder a un CDT para usar en el modo Reloj. Al acceder al modo ordenador de buceo, el funcionamiento del CDT del reloj se detendrá y el tiempo se restablecerá según la configuración anterior.

- > *El modo de inmersión FREE tiene un CDT independiente (min:seg).*

**Introducción del CDT** - Ésta es la información mostrada (Fig. 8):

- > Los mensajes Cdt y WATCH
  - Pulse el botón S (< 2 seg) para acceder al estado del CDT
  - Pulse el botón A (< 2 seg) para avanzar a la Introducción del Cronógrafo.
  - Pulse el botón M (< 2 seg) para volver a la Introducción de la Hora Dual.



Fig. 8 - INTRO. CDT

### Estado del CDT - Ésta es la información mostrada (Fig. 9):

- > El CDT restante (hr:min) con el mensaje ON si está en progreso, o 0:00 con el mensaje OFF si la cuenta regresiva ha terminado, o el CDT fijado previamente con el mensaje OFF
- > El mensaje CDT - OFF (u ON)
- Pulse el botón A (< 2 seg) para avanzar por las selecciones OFF, ON y SET.
- Pulse el botón M (< 2 seg) para retroceder a través de las selecciones.
- Pulse el botón S (< 2 seg) para guardar la selección

>> *Si se selecciona OFF u ON, vuelve a la pantalla de Introducción.*

>> *Si se selecciona SET, accede a la pantalla de Ajuste de CDT.*

### Ajuste del CDT - Ésta es la información mostrada (Fig. 10):

- > Los mensajes SET y CDT - OFF
- > El temporizador de cuenta regresiva (hr:min) con los dígitos de la hora parpadeando
- Pulse y mantenga presionado el botón A para desplazarse hacia arriba a través de los valores de ajuste de la hora, a una velocidad de 8 por segundo desde 0: hasta 23: en incrementos de 1: (hr).
- Pulse el botón A (< 2 seg) para avanzar por los valores de ajuste, de a uno por vez
- Pulse el botón M (< 2 seg) para retroceder por los valores de ajuste, de a uno por vez



Fig. 9 - ESTADO DEL CDT



Fig. 10 - AJUSTE DEL CDT



Fig. 11 - ESTADO DEL CDT  
(luego de fijarlo)

- Pulse el botón S (< 2 seg) para guardar la hora fijada y hacer parpadear los dígitos del minuterero
- Pulse y mantenga presionado el botón A para desplazarse hacia arriba a través de los valores de ajuste de los minutos, a una velocidad de 8 por segundo desde :00 a :59 en incrementos de :01 (min)
- Pulse el botón A (< 2 seg) para avanzar por los valores de ajuste, de a uno por vez
- Pulse el botón M (< 2 seg) para retroceder por los valores de ajuste, de a uno por vez
- Pulse el botón S (< 2 seg) para guardar el valor de ajuste del CDT y volver a la pantalla de estado del CDT con el mensaje SEt parpadeando (Fig. 11)
  - > Al seleccionar ON se iniciará la cuenta regresiva y volverá a la pantalla de Introducción.
  - > Al seleccionar OFF se guardará la configuración y volverá a la pantalla de Introducción.



Fig. 12 - PRINCIPAL RELOJ  
(durante la alarma del CDT)

El CDT funcionará en el fondo mientras esté en el modo Reloj, hasta que llegue a 0:00, si está en OFF, si se accede al modo DC o si se ha iniciado una inmersión, caso en el cual la cuenta regresiva finalizará y volverá a OFF.

Cuando una cuenta regresiva fijada llega a 0:00, suena un aviso acústico durante un período en el cual el mensaje CDT parpadeará en la pantalla principal del reloj (Fig. 12).

## CRONÓGRAFO

El cronógrafo es un cronómetro que se puede usar en el modo Reloj.

Mientras el cronógrafo está funcionando, permanece en la pantalla hasta que se accede a otra pantalla; luego continuará funcionando en el fondo de la misma mientras se encuentre en la superficie.

Luego de la activación del modo inmersión, se detendrá el cronógrafo y el tiempo se reiniciará en 0:00:00\_00.

**Introducción del cronógrafo** - Ésta es la información mostrada (Fig. 13):

> Los mensajes Chro y WATCH

- Pulse el botón S (< 2 seg) para acceder al estado del Cronógrafo
- Pulse el botón A (< 2 seg) para avanzar a la Introducción de la Alarma diaria.
- Pulse el botón M (< 2 seg) para retroceder hasta la introducción del CDT.

**Estado del cronógrafo** - Ésta es la información mostrada (Fig. 14):

- > Los mensajes LAP1 (o 2 a 9) y CHR
- > El tiempo de recorrido transcurrido, contando hacia arriba (si ya se inició) o 0:00:00\_00 (hr:min\_seg\_1/100 de seg), parpadeando.
- Si se detiene, pulse el botón S (< 2 seg) para iniciar el temporizador, el cual contará hacia arriba de 0:00:00\_00 a 9:59:59\_99 como máximo, en incrementos de 0,01 seg. Luego de los primeros 4,99 segundos, los dígitos de 0,01 muestran 2 guiones.



Fig. 13 - INTRO.  
CRONÓGRAFO



Fig. 14 - ESTADO  
CRONÓGRAFO  
(Vuelta 2 en progreso)



Fig. 15 - INTRODUCCIÓN  
ALARMA DIARIA

- Pulse el botón S (< 2 seg) para guardar esa vuelta y mostrar la siguiente (hasta 9, luego de reinicia en 1) con el tiempo que continúa contando hacia arriba.
- Pulse el botón A (< 2 seg) para detener el temporizador y volver a Lap 1 mostrando su tiempo. Repita la operación para volver a ver los tiempos de las demás vueltas.
- Pulse el botón A (2 seg) para reiniciar el tiempo a 0:00:00\_00.
- Pulse el botón S (2 seg) para salir y volver a la pantalla de Introducción del cronógrafo.

### ALARMA DIARIA

Cuando la alarma diaria esté activada (On):

- > estará sincronizada con la hora predeterminada del reloj seleccionada
- > sonará a la hora programada todos los días
- > no sonará mientras funcione en el modo DC (ordenador de buceo)
- > funcionará en el fondo de la pantalla hasta que se desactive (Off)

**Introducción de la alarma diaria** - Ésta es la información mostrada (Fig. 15):

- > Los mensajes AL y DAILY con el ícono de la alarma (altavoz)
- Pulse el botón S (< 2 seg) para acceder al estado del Cronógrafo
- Pulse el botón A (< 2 seg) para avanzar a la Introducción de la Alarma diaria.
- Pulse el botón M (< 2 seg) para retroceder hasta la introducción del CDT.

**Estado de la alarma diaria** - Ésta es la información mostrada (Fig. 16):

- > El ícono de la alarma (altavoz).
- > La hora fijada para la alarma (hr:min), con el ícono AM (o PM)



Fig. 16 - ESTADO ALARMA  
DIARIA (luego de acceder)

si ha establecido el formato horario de 12 horas

- > El mensaje AL -
- > La palabra ON (u OFF) parpadeando
- Pulse el botón A (< 2 seg) para avanzar por las selecciones OFF, ON y SET (Fig. 17).
- Pulse el botón M (< 2 seg) para retroceder a través de las selecciones.
- Pulse el botón S (< 2 seg) para guardar la selección
- Si se selecciona OFF u ON, pulse el botón S (< 2 seg) para volver a la Introducción de la alarma diaria.
- Si se selecciona SET, pulse el botón S (< 2 seg) para acceder a la pantalla de ajuste.

**Ajuste de la alarma diaria** - Ésta es la información mostrada (Fig. 18):

- > Los mensajes SET y AL con el ícono de la alarma
- > La hora de la alarma (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 y mantenga presionado el botón A para desplazarse hacia arriba a través de los valores de ajuste de la hora, a una velocidad de 8 por segundo desde 0: hasta 23: en incrementos de 1: (hr).
- Pulse el botón A (< 2 seg) para avanzar por los valores de ajuste, de a uno por vez
- Pulse el botón M (< 2 seg) para retroceder por los valores de ajuste, de a uno por vez
- Pulse el botón S (< 2 seg) para guardar el valor de ajuste de la hora y hacer parpadear los dígitos del minuterero



Fig. 17 - ESTADO ALARMA DIARIA (para fijarla)



Fig. 18 - AJUSTE ALARMA DIARIA



Fig. 19 - ESTADO ALARMA DIARIA (fijada, lista)

- Pulse y mantenga presionado el botón A para desplazarse hacia arriba a través de los valores de ajuste de los minutos, a una velocidad de 8 por segundo desde :00 a :59 en incrementos de :01 (min)
- Pulse el botón A (< 2 seg) para avanzar por los valores de ajuste de los minutos, de a uno por vez
- Pulse el botón M (< 2 seg) para desplazarse hacia atrás a través de los valores de ajuste, de a uno por vez
- Pulse el botón S (< 2 seg) para guardar el valor de ajuste de la alarma y volver a la pantalla del estado de la alarma diaria con OFF parpadeando (Fig. 19).

### Para activar la función de la alarma:

- Pulse el botón A (< 2 seg) para avanzar por las selecciones (OFF, ON y SET) hasta llegar a ON.
- Pulse el botón M (< 2 seg) para retroceder a través de las selecciones.
- Pulse el botón S (< 2 seg) para guardar la selección ON\* y volver a la Introducción del Ajuste de la alarma diaria.

*\*\*Si selecciona y guarda OFF se mantendrá el tiempo fijado y volverá a la Introducción. Luego, puede activarla cuando esté lista.*

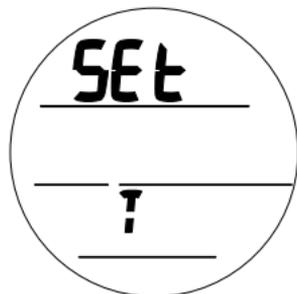


Fig. 20 - INTRODUCCIÓN AJUSTE T

### MENÚ DE AJUSTE T (HORA)

Secuencia >> Introducción >> Formato fecha >> Formato horario >> Hora predeterminada >> Hora dual >> Hora del día >> Fecha

Los valores de ajuste permanecen tal como fueron fijados, sin cambios.

**Introducción de Ajuste T** - Ésta es la información mostrada (Fig. 20):

- > Los mensajes SEt y T
- Pulse el botón S (< 2 seg) para acceder a Ajuste del formato de la fecha.

- Pulse el botón A (< 2 seg) para avanzar hasta la hora principal del reloj.
- Pulse el botón M (< 2 seg) para volver a la Introducción de la alarma diaria.

**Ajuste del formato de la fecha** - Ésta es la información mostrada (Fig. 21):

El formato de la fecha establece el lugar en el que los dígitos del mes (M) se mostrarán con respecto a los dígitos del día (D), ya sea a la izquierda o la derecha.

- > La palabra SEt
- > Los valores de ajuste M - D (o D - M) parpadeando
- Pulse el botón A (< 2 seg) para alternar entre los valores de ajuste.
- Pulse el botón S (< 2 seg) para guardar el valor de ajuste y acceder al Ajuste del formato horario.
- Pulse el botón S (2 seg) para volver a la Introducción de Ajuste T.

**Ajuste del formato horario** - Ésta es la información mostrada (Fig. 22):

El formato horario establece el número de horas que se mostrarán en la Hora del día, ya sea de 1 a 12 (AM y PM) o de 1 a 24.

- > Los mensajes SEt y HR-
- > El valor de ajuste 12 (o 24), parpadeando.
- Pulse el botón A (< 2 seg) para alternar entre los valores de ajuste.
- Pulse el botón S (< 2 seg) para guardar el valor de ajuste y acceder al Ajuste de la hora predeterminada.
- Pulse el botón S (2 seg) para volver al Ajuste del formato de la fecha.

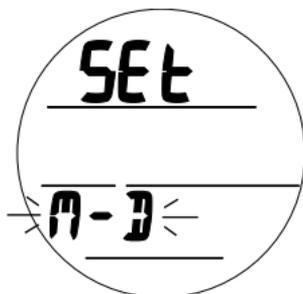


Fig. 21 - AJUSTE FORMATO DE FECHA



Fig. 22 - AJUSTE FORMATO HORARIO



Fig. 23A - SELECCIONAR HOME (como la hora predeterminada del reloj)



Fig. 23B - SELECCIONAR AWAY (como la hora predeterminada del reloj)

## Seleccionar hora predeterminada - Ésta es la información mostrada (Fig. 23A/B):

Esta función selecciona qué Hora, (ya sea local o en destino de viaje\*\*) se mostrará como la Hora principal (predeterminada) del reloj (en el centro de la pantalla de la hora del reloj)\*.

*\*La otra hora se mostrará (en la parte superior de la pantalla del reloj) cuando se configure la hora dual (diferencia horaria) y la función Mostrar Hora dual esté activada.*

- > Los mensajes SEL y dFLT
- > El mensaje HOME (o AWAY\*), parpadeando

*\*\*El ícono de la flecha hacia arriba se usa (sólo en el modo Reloj) para indicar que se ha seleccionado la hora en su destino de viaje como la hora predeterminada del reloj (en el centro).*

- Pulse el botón A (< 2 seg) para alternar entre HOME y AWAY.
- Pulse el botón S (< 2 seg) para guardar el valor de ajuste y acceder al Ajuste de diferencia de la hora dual.
- Pulse el botón S (2 seg) para volver al Ajuste del formato horario.

*HOME es la hora local en el lugar donde usted vive, trabaja y pasa la mayor parte del tiempo.*

*AWAY es la hora fijada para un destino de viaje.*

*DEFAULT es la hora que usted elige para que sea la hora principal local del reloj (ya sea en su lugar de residencia (Home) o en su destino de viaje (Away)).*

*DUAL es la hora en el otro lugar remoto (Away o Home).*

**Ajuste diferencia de la hora dual** - Ésta es la información mostrada (Fig. 24):

Esta función le permite ajustar la hora según la diferencia horaria numérica que varía desde - 23, pasando por 0 hasta + 23 (horas).

Le brinda una segunda hora (dual) igual a la hora predeterminada del reloj +/- las horas seleccionadas.

- > Los mensajes SEt y HR
- > El mensaje OFF o los dígitos numéricos de la diferencia horaria, con el ícono + (o -) parpadeando
- > El ícono de la hora en su destino de viaje (flecha hacia arriba) si esa es la hora predeterminada del reloj. Si la hora predeterminada es la hora local, no se mostrará ningún ícono.
- Pulse y mantenga presionado el botón A para desplazarse hacia arriba a través de los valores de ajuste, a una velocidad de 8 por segundo, desde - 23, pasando por 0 hasta + 23, en incrementos de 1 (hora).
- Pulse el botón A (< 2 seg) para avanzar por los valores de ajuste, de a uno por vez
- Pulse el botón M (< 2 seg) para retroceder por los valores de ajuste, de a uno por vez
- Pulse el botón S (< 2 seg) para guardar los valores de ajuste de la diferencia horaria y volver al menú de Ajuste de la hora

Ejemplo (Fig. 25):

- > La hora del reloj muestra las 3:02 PM.
- > La diferencia horaria está fijada para + 2 horas.
- > La hora dual se mostraría como las 5:02.



Fig. 24 - AJUSTE HORA DUAL (diferencia horaria)



Fig. 25 - HORA DEL RELOJ (Hora dual fijada y activada)



Fig. 26A - AJUSTE HORA  
(mientras está en su lugar de  
residencia)

indica que es la hora en  
su destino de viaje es la  
hora predeterminada



Fig. 26B - AJUSTE HORA  
(mientras está de viaje)

**Ajuste de la hora del día** - Ésta es la información mostrada (Fig. 26A/B):

Esta configuración cambia directamente la hora del día que se selecciona como hora predeterminada, ya sea la hora local (Home) o la hora en un destino de viaje (Away). La otra se cambiará por la configuración de la diferencia horaria.

- > 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.
- > El ícono de hora en su destino de viaje (flecha hacia arriba) si ésta se ha seleccionado como la hora predeterminada del reloj
- Pulse y mantenga presionado el botón A para desplazarse hacia arriba a través de los valores de ajuste de la hora, a una velocidad de 8 por segundo desde 12: AM hasta 11: PM, o desde 0: hasta 23: si el formato es de 24 horas, en incrementos de 1: (hr).
- Pulse el botón A (< 2 seg) para avanzar por los valores de ajuste, de a uno por vez
- Pulse el botón M (< 2 seg) para retroceder por los valores de ajuste, de a uno por vez
- Pulse el botón S (< 2 seg) para guardar la hora fijada y hacer parpadear los dígitos del minuterero
- Pulse el botón S (2 seg) para volver al Ajuste de diferencia de la hora dual.

- Pulse y mantenga presionado el botón A para desplazarse hacia arriba a través de los valores de ajuste de los minutos, a una velocidad de 8 por segundo desde :00 a :59 en incrementos de :01 (min)
- Pulse el botón A (< 2 seg) para avanzar por los valores de ajuste, de a uno por vez
- Pulse el botón M (< 2 seg) para retroceder por los valores de ajuste, de a uno por vez
- Pulse el botón S (< 2 seg) para guardar el valor de ajuste de la hora y acceder al Ajuste de la fecha.
- Pulse el botón S (2 seg) para volver al Ajuste de la hora.



Fig. 27 - AJUSTE FECHA

**Ajuste de la fecha** - Ésta es la información mostrada (Fig. 27): La secuencia para ajustar la fecha es Año, luego Mes y Día, sin importar cuál sea el formato de la fecha que ha sido fijado.

- > Los dígitos de Mes.Día (o Día.Mes)
  - > Los dígitos del año, parpadeando
  - > Las letras M - D (o D - M), para identificar los dígitos de la hilera superior
- Pulse y mantenga presionado el botón A para desplazarse hacia arriba a través de los valores de ajuste del año, a una velocidad de 8 por segundo desde 2009 hasta 2052, en incrementos de 1.
  - Pulse el botón A (< 2 seg) para avanzar por los valores de ajuste, de a uno por vez

- Pulse el botón M (< 2 seg) para retroceder por los valores de ajuste, de a uno por vez
- Pulse el botón S (< 2 seg) para guardar el valor de ajuste del año y hacer parpadear los dígitos del mes
- Pulse el botón S (2 seg) para volver al Ajuste de la hora.
- Pulse y mantenga presionado el botón A para desplazarse hacia arriba a través de los valores de ajuste del mes, a una velocidad de 8 por segundo desde 1 hasta 12, en incrementos de 1.
- Pulse el botón A (< 2 seg) para avanzar por los valores de ajuste, de a uno por vez
- Pulse el botón M (< 2 seg) para retroceder por los valores de ajuste, de a uno por vez
- Pulse el botón S (< 2 seg) para guardar el mes fijado y hacer parpadear los dígitos de los días
- Pulse el botón S (2 seg) para volver al Ajuste del año.
- Pulse y mantenga presionado el botón A para desplazarse hacia arriba a través de los valores de ajuste del día, a una velocidad de 8 por segundo desde 1 hasta 31 (máximo), en incrementos de 1
- Pulse el botón A (< 2 seg) para avanzar por los valores de ajuste, de a uno por vez
- Pulse el botón M (< 2 seg) para retroceder por los valores de ajuste, de a uno por vez
- Pulse el botón S (< 2 seg) para guardar el valor de ajuste de la fecha y volver a la Introducción de Ajuste T.
- Pulse el botón S (2 seg) para volver al Ajuste del mes.

## **MODOS OPERATIVOS DEL ORDENADOR DE BUCEO**

Modo NORM: para las inmersiones con botella usando aire y Nitrox con 1 o 2 gases.

Modo GAUG: para las inmersiones con botella

Modo FREE: para la inmersiones en apnea, sin botella, con indicación de profundidad y tiempo.

Si no ha realizado ninguna inmersión en las últimas 24 horas, aparecerá la pantalla NORM como predeterminada luego de acceder desde el modo reloj. Puede acceder a las otras pantallas usando el menú en Superficie.

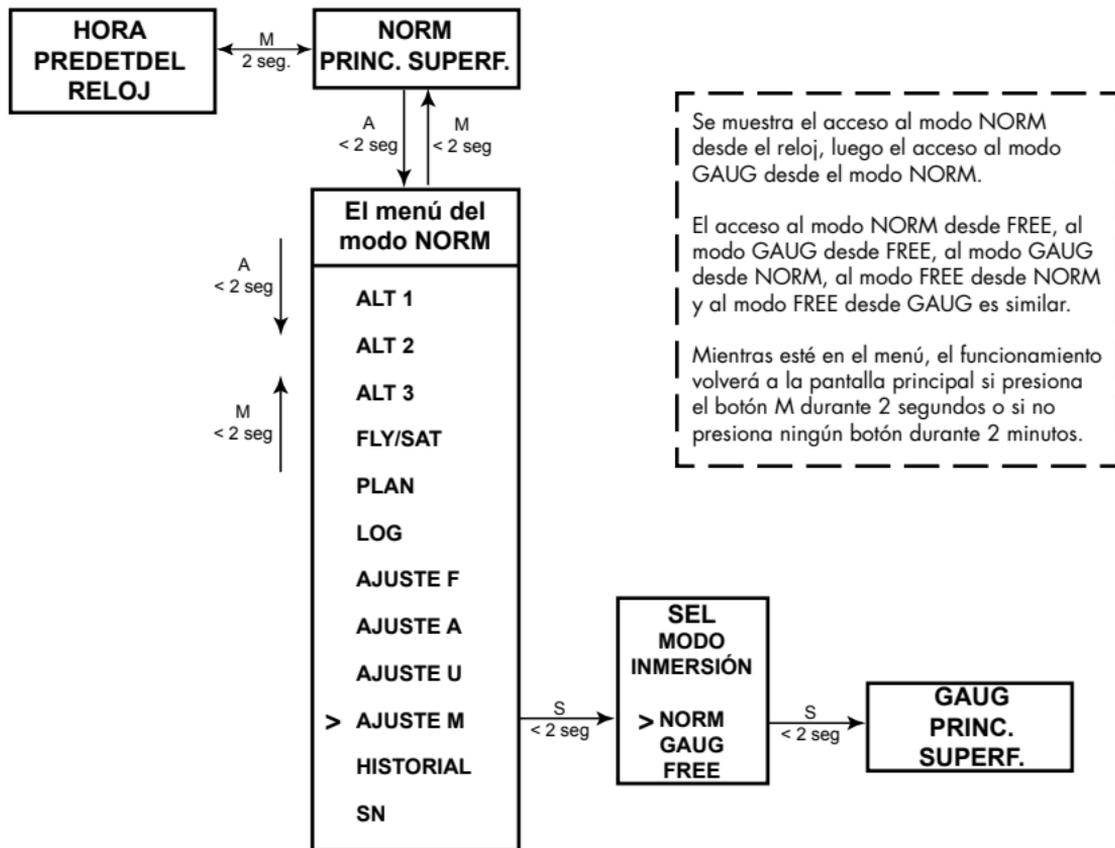
En cualquier momento mientras el ordenador esté en alguno de los modos en Superficie, el funcionamiento ingresará en el modo de Inmersión seleccionado luego de descender hasta 5 FT (1,5 M) durante 5 segundos.

El funcionamiento cambiará del Modo Inmersión al Modo Superficie al ascender a 2 FT (0,6 M) durante 1 segundo.

Durante los primeros 10 minutos luego de una inmersión en modo NORM/GAUG o luego de un minuto tras una inmersión en modo FREE, la pantalla principal de la Inmersión permanecerá mostrando la profundidad máxima y el tiempo transcurrido, junto con el tiempo de intervalo en superficie en vez de la profundidad actual.

- Durante los primeros 10 minutos (o 1 minutos), se pueden ver las pantallas alternativas de la inmersión.
- Un descenso durante los primeros 10 minutos en superficie luego de una inmersión en modo NORM o GAUG, o durante el primer minuto en superficie después de una inmersión en modo FREE, se considera como una continuación de la inmersión anterior.
- Luego de que haya pasado el intervalo de 10 minutos (o de 1 minuto), se mostrará la pantalla principal en superficie y se podrá acceder a las selecciones del menú en superficie. Luego de eso, un descenso se considerará como una inmersión nueva.

## ACCESO AL MODO ORDENADOR DE BUCEO



Se muestra el acceso al modo NORM desde el reloj, luego el acceso al modo GAUG desde el modo NORM.

El acceso al modo NORM desde FREE, al modo GAUG desde FREE, al modo GAUG desde NORM, al modo FREE desde NORM y al modo FREE desde GAUG es similar.

Mientras esté en el menú, el funcionamiento volverá a la pantalla principal si presiona el botón M durante 2 segundos o si no presiona ningún botón durante 2 minutos.

# **MENÚ/MODOS DEL MODO NORM EN SUPERFICIE**



Fig. 28 - PRINCIPAL SUPERFICIE MODO NORM (ninguna inmersión realizada todavía)

En los modos de inmersión, la hora del día no muestra los segundos.



Fig. 29 - PRINCIPAL SUPERFICIE MODO NORM (> 10 min después de la inmersión nº 2)

## PANTALLA PRINCIPAL DEL MODO NORM EN SUPERFICIE

Esta es la información mostrada (Fig. 28):

- > El 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 mensaje NOR
- > El número de inmersión con el ícono DIVE, hasta 24 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 CF si el factor de seguridad está activado
- > El ícono Gas 1, predeterminado en el modo Superficie
- > El ícono TLBG si lo hubiera luego de una inmersión en modo NORM o FREE
- > El ícono de la batería, si la carga es baja
- Pulse el botón A (< 2 seg) para acceder a la pantalla alternativa 1.
- Mantenga presionado el botón A para avanzar por los ítems del menú.
- Pulse y suelte el botón M (< 2 seg) para acceder a SN
- Presione el botón L para activar la iluminación

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, luego de lo cual se mostrará la pantalla principal en Superficie (Fig. 29).

## PANTALLA ALTERNATIVA 1 DEL MODO NORM EN SUPERFICIE

- Ésta es la información mostrada (Fig. 30):

- > El SI\* (hr:min) con el ícono SURF, anterior a la última inmersión
- > El mensaje LAST, que indica que los datos corresponden a la inmersión que se realizó previamente mientras se estaba en el modo NORM
- > La profundidad máxima\* de la última inmersión realizada en modo NORM, con los iconos MAX y FT (o M).
- > El EDT\* (tiempo transcurrido de inmersión, hasta 999 minutos) con los íconos DIVE y min

\* si no se realizó ninguna inmersión antes, se mostrarán guiones

- Pulse el botón A (< 2 seg) para acceder a la pantalla alternativa 2.
- Mantenga presionado el botón A para avanzar por los ítems del menú.
- Pulse el botón M (< 2 seg) para retroceder hasta la pantalla principal
- Presione el botón L para activar la iluminación

## PANTALLA ALTERNATIVA 2 DEL MODO NORM EN SUPERFICIE

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

- > La temperatura, con el ícono ° y la letra F (o C)
  - > El gráfico de altitud, si está en EL2 (hasta EL 7); estará en blanco si se encuentra al nivel del mar
- Pulse el botón A (< 2 seg) para acceder a la pantalla ALT 3 (si se ha realizado una inmersión con Nitrox, sino, se omite hasta llegar a Prohibición de vuelo/Saturación).
  - Mantenga presionado el botón A para avanzar por los ítems del menú.
  - Pulse el botón M (< 2 seg) para retroceder hasta la pantalla ALT 1



Fig. 30 - ALT 1 MODO NORM EN SUPERFICIE (Datos de la última inmersión)

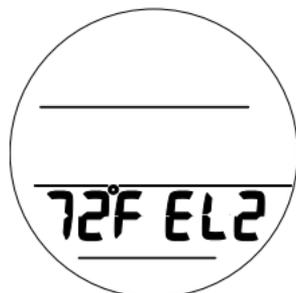


Fig. 31 - ALT 2 MODO NORM EN SUPERFICIE

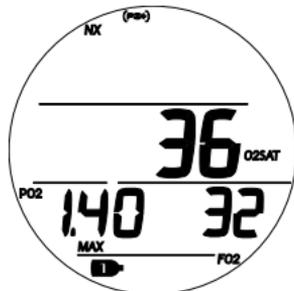


Fig. 32 - ALT 3 MODO NORM  
EN SUPERFICIE  
(sólo si es con Nitrox)

- Presione el botón L para activar la iluminación

### PANTALLA ALTERNATIVA 3 DEL MODO NORM EN SUPERFICIE

- Ésta es la información mostrada (Fig. 32):

- > El O2 actual (%) con el ícono O2SAT
- > El valor establecido para la alarma de PO2 (ATA) con los íconos PO2 y MAX
- > El FO2 establecido para el Gas 1 con el ícono FO2
- > 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 CF si el factor de seguridad está activado
- > El ícono Gas 1, predeterminado en superficie

- Pulse el botón A (< 2 seg) para acceder a Prohibición de vuelo/Saturación.
- Mantenga presionado el botón A para avanzar por los ítems del menú.
- Pulse el botón M (< 2 seg) para retroceder hasta la pantalla ALT 2
- Presione el botón L para activar la iluminación

### TIEMPO DE PROHIBICIÓN DE VUELO/SATURACIÓN

La prohibición de vuelo es un temporizador que inicia una cuenta regresiva de 23:50 a 0:00 (hr:min) 10 minutos después de salir a la superficie tras una inmersión (en los modos NORM, GAUG o FREE).

El tiempo de desaturación también es un temporizador de cuenta regresiva que brinda el cálculo para la desaturación tisular al nivel del mar, teniendo en cuenta el ajuste del factor de seguridad. También comienza una cuenta regresiva 10 minutos después de salir a la superficie tras una inmersión (en modo NORM o FREE) y va de 23 a 10 (horas solamente) y luego de 9:59 a 0:00 (hr:min).

Cuando la cuenta regresiva del tiempo de desaturación (SAT) llegue a 0:00, lo cual generalmente ocurrirá antes de que la cuenta de la prohibición de vuelo (FLY) llegue a 0:00, se mantendrá en la pantalla hasta que la cuenta de la prohibición de vuelo llegue a 0:00.

- > Cuando se accede a otras pantallas, los temporizadores de cuenta regresiva FLY y SAT continuarán funcionando en el fondo.
- > SAT no se muestra luego de una inmersión con profundímetro o violación.
- > Si se necesita de un tiempo de desaturación mayor a 24 horas, se mostrará el número 24 en la pantalla hasta que disminuya a 23 (hr) .
- > Si, transcurridas 24 horas, sigue quedando tiempo de desaturación, el tiempo restante se borrará.

**Prohibición de vuelo/Saturación (FLY/SAT)** - Ésta es la información mostrada (Fig. 33A, 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 para la desaturación (hr:min), - : - - si aún no se ha realizado ninguna inmersión, 0:00 si no queda tiempo
- Pulse el botón A (< 2 seg) para acceder a la Planificación.
  - Mantenga presionado el botón A para avanzar por los ítems del menú.
  - Pulse el botón M (< 2 seg) para retroceder hasta la pantalla ALT 3 (si es una inmersión con Nitrox) o ALT 2 (si no lo es).
  - Presione el botón L para activar la iluminación



Fig. 33A - PROHIBICIÓN DE VUELO/SATURACIÓN (ninguna inmersión realizada todavía)



Fig. 33B - PROHIBICIÓN DE VUELO/SATURACIÓN (10 min después de la inmersión)



Fig. 34A - INTRO.  
PLANIFICACIÓN (Gas 1  
ajustado para aire)



Fig. 34B - INTRO.  
PLANIFICACIÓN (Gas 1  
ajustado para Nitrox)

## MODO PLANIFICACIÓN (NORM)

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

- > el algoritmo seleccionado (DSAT o PZ+)
- > la FO2 establecida (sólo para el Gas 1, el ajuste predeterminado para el Plan)
- > la configuración del factor de seguridad (activado o desactivado\*)
- > todo nitrógeno u oxígeno residual que quede de las inmersiones anteriores (NORM o FREE)

*\*Cuando el factor de seguridad esté activado (On), los tiempos de inmersión se reducirán hasta los valores de la siguiente altitud 3000 ft (915 m) más alta. Por favor, consulte las tablas al final.*

**Introducción de una planificación** - Ésta es la información mostrada (Fig. 34A, 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 para el Gas 1, el mensaje Air o el valor numérico (de 21 a 100), con los íconos FO2 y Gas 1
- > 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 CF si el factor de seguridad está activado
- > El ícono Gas 1, predeterminado para el modo Plan
- Pulse el botón A (< 2 seg) para acceder al Registro.
- Mantenga presionado el botón A para avanzar por los ítems del menú.
- Pulse el botón M (< 2 seg) para retroceder hasta FLY/SAT
- Pulse el botón S (< 2 seg) para acceder a la PDPS.
- Presione el botón L para activar la iluminación

## PDPS (Secuencia de planificación pre inmersión)

La PDPS muestra las profundidades y tiempos de inmersión sin paradas permitidos (hasta 999 minutos), los NDL (límites basados en el nitrógeno) en caso de que el nitrógeno lleve el control, o los OTL (límites basados en el oxígeno), si el O2 lleva el 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).

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

**PDPS** - Ésta es la información mostrada (Fig. 35A, 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 la FO2 se ha configurado para Aire.
- > El valor de ajuste de la FO2 para el Gas 1, el mensaje Air o el valor numérico (de 21 a 100), con el ícono FO2
- > Los íconos NX, (PZ+), CF; los que correspondan
- > El ícono Gas 1, predeterminado para el modo Plan
- Pulse el botón A (< 2 seg) para avanzar por las pantallas de la PDPS
- Pulse y mantenga presionado el botón A para desplazarse hacia arriba por las pantallas de la PDPS, a una velocidad de 8 por segundo, de 30 a 190 FT (9 a 57 M) en incrementos de 10 FT (3 M)



Fig. 35A - PDPS  
(control de nitrógeno)



Fig. 35B - PDPS  
(control de oxígeno)

- Pulse el botón M (< 2 seg) para retroceder por las pantallas de la PDPS
- Pulse el botón S (< 2 seg) para volver a la pantalla de Introducción, luego de la última pantalla.
- Pulse el botón S (2 seg) para volver a la pantalla de Introducción.
- Presione el botón L para activar la iluminación

### **MODO REGISTRO (NORM/GAUG)**

Se guarda la información de las últimas 24 inmersiones en modo NORM y/o GAUG\*\* para verla más adelante.

- > Luego de superar las 24 inmersiones, se guarda la inmersión más reciente y se borra la más antigua.
- > Las inmersiones se numeran del 1 al 24, comenzando cada vez que se activa el modo de inmersión NORM (o GAUG). Luego de que haya transcurrido el período de 24 horas posterior a la inmersión y la unidad se apague, la primera inmersión del siguiente período de activación será la n° 1.
- > En caso de que el tiempo transcurrido de inmersión (EDT) exceda los 599 (min), los datos en el intervalo 599 se guardan en el registro luego de que la unidad salga a superficie.

*\*\*La información de las inmersiones en modo FREE sólo está disponible usando la descarga de la Interfaz para PC OceanLog.*

Secuencia de registro >> Introducción >> Vista previa >> Datos 1 >> Datos 2 >> Datos 3



Fig. 36 - INTRO. REGISTRO

**Introducción en el registro** - Ésta es la información mostrada (Fig. 36):

- > El ícono del Registro (libro)
- > Los mensajes NOR - GAU
- Pulse el botón A (< 2 seg) para acceder a la Introducción del Ajuste F.
- Pulse el botón M (< 2 seg) para retroceder hasta la Introducción de una planificación.
- Pulse el botón S (< 2 seg) para acceder a la vista previa del Registro.
- Presione el botón L para activar la iluminación

### Vista previa del Registro - Ésta es la información mostrada (Fig. 37):

- > El ícono del modo Registro (libro)
- > La fecha (mes.día o día.mes) en la que se realizó la inmersión; en blanco si no hay ninguna inmersión registrada
- > La hora en que comenzó la inmersión (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 o el mensaje NONE
- > El mensaje NOR (o GAU o VIO o YET -)
- > El número de inmersión (de 1 a 24, 0 si no se realizó ninguna inmersión) con el ícono DIVE
- > Los íconos NX, (PZ+), CF, DS; los que correspondan
- Pulse el botón A (< 2 seg) para pasar por las pantallas de la Vista previa, desde la inmersión más reciente hasta la más antigua registrada.
- Pulse y mantenga presionado el botón A para desplazarse por las pantallas de Vista previa, desde la inmersión más reciente hasta la más antigua registrada, a una velocidad de 8 por segundo.
- Pulse el botón M (< 2 seg) para desplazarse por las pantallas de la vista previa en la dirección opuesta.
- Pulse el botón S (< 2 seg) para acceder a los Datos 1 de la vista previa de la inmersión mostrada.
- Pulse el botón S (2 seg) para volver a la pantalla de Introducción.
- Presione el botón L para activar la iluminación

### Datos 1 del registro - Ésta es la información mostrada

(Fig. 38A,B):

- > El ícono del modo Registro (libro)
- > El intervalo en superficie previo a la inmersión (hr:min), - : - - si no hay ninguna inmersión en ese período de activación, con el ícono SURF



Fig. 37 - VISTA PREVIA REGISTRO (luego de la 1ª inmersión en modo NORM)



Fig. 38A - DATOS 1 REGISTRO



Fig. 38B - DATOS 1  
REGISTRO (descompresión  
durante la inmersión)



Fig. 39 - DATOS 2  
REGISTRO

- > El tiempo total de ascenso (min) con los íconos TAT y min, si está en descompresión
- > La profundidad máxima, con los íconos MAX y FT (o M).
- > El EDT con los íconos DIVE y min
- > El TLGB, con el segmento de acumulación máxima parpadeando y los demás segmentos fijos hasta la acumulación al final de la inmersión. Todos los segmentos parpadeando, si se ha producido alguna violación retardada. Si está en modo Gauge, no se mostrará ningún TLGB
- > VARI, velocidad máxima de ascenso mantenida durante 4 segundos
- > Los íconos NX, (PZ+), CF, DS; los que correspondan
- Pulse el botón S (< 2 seg) para acceder a los Datos 2 de esa inmersión.
- Pulse el botón S (2 seg) para volver a la pantalla de la vista previa
- Presione el botón L para activar la iluminación

**Datos 2 del registro** -Ésta es la información mostrada (Fig. 39):

- > El ícono del modo Registro (libro)
- > La temperatura (mínima registrada para esa inmersión), con el ícono de los grados (°) y la letra F (o C)
- > La palabra SEA (o desde EL2 hasta EL7), indicando la altitud en la que se realizó la inmersión
- Pulse el botón S (< 2 seg) para acceder a los Datos 3 de esa inmersión, o para volver a la Vista previa si fue una inmersión en modo GAUG.
- Pulse el botón S (2 seg) para volver a la pantalla de Datos 1
- Presione el botón L para activar la iluminación

**Datos 3 del registro** -Ésta es la información mostrada (Fig. 40):

- > El ícono del modo Registro (libro)
- > El % de O<sub>2</sub> al finalizar la inmersión, 2 guiones si fue una inmersión en modo violación con profundímetro, con los íconos O<sub>2</sub>SAT
- > La PO<sub>2</sub> máxima alcanzada (ATA) durante la inmersión, con los íconos PO<sub>2</sub> y MAX
- > El valor de ajuste de la FO<sub>2</sub> (o el mensaje Air) para el gas en uso al finalizar la inmersión, con el ícono FO<sub>2</sub>
- > El ícono Gas 1 (o 2), el que estaba en uso cuando finalizó la inmersión
- > Los íconos NX, (PZ+), si corresponden
- Pulse el botón S (< 2 seg) para volver a la pantalla de la vista previa.
- Pulse el botón S (2 seg) para volver a la pantalla de Datos 2
- Presione el botón L para activar la iluminación



Fig. 40 - DATOS 3  
REGISTRO

### **MENÚ DE AJUSTE F (NORM FO<sub>2</sub>)**

Secuencia >> FO<sub>2</sub> Gas 1 >> FO<sub>2</sub> Gas 2 >> Predeterminada al 50%

Cuando se desactiva la opción FO<sub>2</sub> predeterminada al 50% (Off), la FO<sub>2</sub> permanecerá configurada con el último valor de ajuste para el Gas 1 guardado durante ese período de activación.

Cuando la FO<sub>2</sub> predeterminada al 50% está activada (On) y la FO<sub>2</sub> del Gas 1 se haya configurado para un valor numérico, al pasar 10 minutos en la superficie tras esa inmersión, la FO<sub>2</sub> del Gas 1 se mostrará como 50 y los cálculos de las siguientes inmersiones se basarán en el 50% de O<sub>2</sub>, para los cálculos de oxígeno, y en el 21% de O<sub>2</sub>, para los cálculos de nitrógeno (79% de nitrógeno), a menos que configure la FO<sub>2</sub> del Gas 1 antes de la inmersión.

La FO2 del Gas 1 se seguirá restableciendo como FO2 predeterminada al 50% después de cada inmersión sucesiva, hasta que transcurran 24 horas desde la última inmersión, o hasta que se desactive (Off) la característica FO2 predeterminada al 50%.

### **Ajuste de la FO2 para inmersiones con aire**

El valor predeterminado de la FO2 del Gas 1 para cada período de activación nuevo será Aire.

Cuando la FO2 para el Gas 1 está configurada para Aire:

- > los cálculos son los mismos que cuando la FO2 está configurada al 21%.
- > permanecerá configurada para Aire hasta que se configure para un valor numérico de FO2 (de 21 a 100%).
- > Los datos del O2 (como la PO2 y el % de O2) no se mostrarán en ningún momento durante la inmersión, en la superficie o durante la PDPS.
- > Las MOD (profundidades máximas operativas) no se mostrarán en la pantalla de ajuste de FO2.
- > internamente, la unidad rastreará los datos de O2 en caso de que se configure la FO2 para el Gas 1 posteriormente para inmersiones sucesivas con Nitrox.

### **Ajuste de la FO2 para inmersiones con Nitrox**

Cuando se ajuste la FO2 para cualquier gas con un valor numérico (de 21 a 100%), la inmersión se considera como una inmersión con Nitrox y se mostrará el ícono Nx.

- > La opción Air no se mostrará como una selección para el Ajuste de FO2 para el Gas 1 hasta que pasen 24 horas luego de la última inmersión.
- > No hay restricciones para configurar los valores de FO2 para los gases 1 y 2.

## Introducción de Ajuste F - Ésta es la información mostrada (Fig. 41):

- > Los mensajes SET y F
- Pulse el botón A (< 2 seg) para acceder a la Introducción de Ajuste A.
- Pulse el botón M (< 2 seg) para retroceder hasta la Introducción en el Registro.
- Pulse el botón S (< 2 seg) para acceder al Ajuste de FO2 para el Gas 1

## Ajuste de FO2 para el Gas 1 - Ésta es la información mostrada (Fig. 42):

- > 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 ícono del Gas 1 (botella)
- > 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 y mantenga presionado el botón A para desplazarse hacia arriba a través de los valores de ajuste, a una velocidad de 8 por segundo desde Air (predeterminado), hasta 21 a 100 (%) en incrementos de 1%.
  - > Podrá dejar de desplazarse por la pantalla cuando suelte el botón A, o a 32, 50 y 80% (aún si se mantiene presionado el botón A). Si pulsa y mantiene presionado el botón A nuevamente, se desplazará hasta llegar a 100 y luego se detendrá en Aire o en 21%.
- Pulse el botón A (< 2 seg) para avanzar por los valores de ajuste, de a uno por vez
- Pulse el botón M (< 2 seg) para retroceder por los valores de ajuste, de a uno por vez
- Pulse el botón S (< 2 seg) para guardar la configuración y acceder al Ajuste de FO2 para el Gas 2

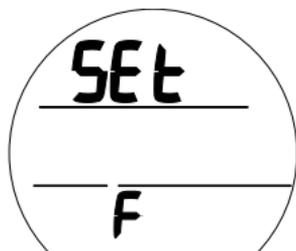


Fig. 41 - INTRO. AJUSTE F

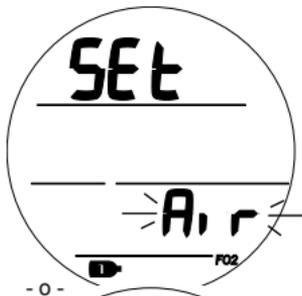


Fig. 42 - AJUSTE FO2 PARA GAS 1



Fig. 43 - AJUSTE FO2 PARA GAS 2



Fig. 44 - AJUSTE FO2 PRE-DETERMINADA

- Pulse el botón S (2 seg) para volver a la Introducción de Ajuste de FO2.
- Ajuste de FO2 para el Gas 2** - Ésta es la información mostrada (Fig. 43):
  - > 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 ícono del Gas 2 (botella)
  - > 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 y mantenga presionado el botón A para desplazarse hacia arriba a través de los valores de ajuste, a una velocidad de 8 por segundo desde Air (predeterminado), hasta 21 a 100 (%) en incrementos de 1%.
  - > Podrá dejar de desplazarse por la pantalla cuando suelte el botón A, o a 32, 50 y 80% (aún si se mantiene presionado el botón A). Si pulsa y suelta el botón A nuevamente, se desplazará hasta llegar a 100 y luego se detendrá en Aire o en 21%.
- Pulse el botón A (< 2 seg) para avanzar por los valores de ajuste, de a uno por vez
- Pulse el botón M (< 2 seg) para retroceder por los valores de ajuste, de a uno por vez
- Pulse el botón S (< 2 seg) para guardar la configuración y acceder al Ajuste de la FO2 como predeterminada si la FO2 1 o 2 es Nitrox o a la Introducción de Ajuste F si ambas son Aire.
- Pulse el botón S (2 seg) para volver al Ajuste de FO2 para el Gas 1

**Ajuste de FO2 como predeterminada** - Ésta es la información mostrada (Fig. 44):

- > Los mensajes Set, dFLt y 50 -

- > La palabra OFF (u ON) parpadeando
- > Los íconos NX y FO2
- Pulse el botón A (< 2 seg) para alternar entre OFF y ON
- Pulse el botón S (< 2 seg) para guardar la configuración y volver a la Introducción de Ajuste F.
- Pulse el botón S (2 seg) para volver al Ajuste de FO2 para el Gas 2

### **MENÚ DE AJUSTE A (Alarmas de los MODOS NORM/ GAUG)**

Secuencia >> Introducción >> Alarma sonora >> Profundidad >> EDT >> TLBG\* >> DTR\* >> PO2\*

*\*Ítems sólo válidos para el modo NORM.*

Los valores de ajuste permanecen tal como fueron fijados, sin cambios.

**Introducción de Ajuste A**- Ésta es la información mostrada (Fig. 45):

- > Los mensajes SET y A
- Pulse el botón A (< 2 seg) para acceder a la Introducción de Ajuste U.
- Pulse el botón M (< 2 seg) para retroceder hasta la Introducción de Ajuste F.
- Pulse el botón S (< 2 seg) para acceder al Ajuste de la alarma sonora.

**Ajuste de la alarma sonora** - Ésta es la información mostrada (Fig. 46):

- > Los mensajes SET y AUD
- > El mensaje del valor de ajuste ON (u OFF) parpadeando.
- Pulse el botón A (< 2 seg) para alternar entre ON y OFF.
- Pulse el botón S (< 2 seg) para guardar la configuración y acceder al Ajuste de la alarma de profundidad.
- Pulse el botón S (2 seg) para volver a la Introducción de Ajuste A.

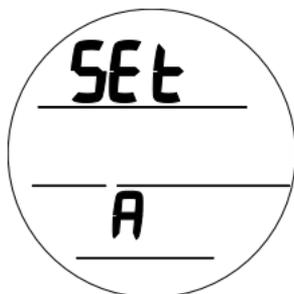


Fig. 45 - INTRO. AJUSTE A



Fig. 46 - AJUSTE ALARMA SONORA



Fig. 47 - AJUSTE ALARMA PROFUNDIDAD

**Ajuste de la alarma de profundidad** - Ésta es la información mostrada (Fig. 47):

- > La palabra SEt
- > La palabra OFF o el valor de la profundidad parpadeando con los íconos MAX y FT (o M)
- Pulse y mantenga presionado el botón A para desplazarse hacia arriba por los valores de ajuste, a una velocidad de 8 por segundo, de 30 a 330 FT (10 a 100 M) en incrementos de 10 FT (1 M)
- Pulse el botón A (< 2 seg) para avanzar por los valores de ajuste, de a uno por vez
- Pulse el botón M (< 2 seg) para retroceder por los valores de ajuste, de a uno por vez
- Pulse el botón S (< 2 seg) para guardar la configuración acceder al Ajuste de la alarma de EDT.
- Pulse el botón S (2 seg) para retroceder al Ajuste de la alarma sonora.

**Ajuste de la alarma de EDT** - Ésta es la información mostrada (Fig. 48):

- > Los mensajes SEt y EDT-
- > El valor del tiempo, parpadeando con los íconos DIVE y min
- Pulse y mantenga presionado el botón A para desplazarse hacia arriba a través de los valores de ajuste, a una velocidad de 8 por segundo, desde OFF hasta 10 a 180 (min), en incrementos de 5 minutos.
- Pulse el botón A (< 2 seg) para avanzar por los valores de ajuste, de a uno por vez
- Pulse el botón M (< 2 seg) para retroceder por los valores de ajuste, de a uno por vez
- Pulse el botón S (< 2 seg) para guardar la configuración y acceder al Ajuste de la alarma de TLBG.



Fig. 48 - AJUSTE ALARMA EDT

- Pulse el botón S (2 seg) para retroceder al Ajuste de la alarma de profundidad.

**Ajuste de la alarma de TLBG** - Ésta es la información mostrada (Fig. 49):

- > Los mensajes SEt y TBG (gráfico de barras tisular)
- > El mensaje OFF o los segmentos del TLBG con el ícono parpadeando
- Pulse el botón A (< 2 seg) para desplazarse hacia arriba a través de los valores de ajuste, desde OFF hasta 1 a 4 segmentos, de a uno por vez.
- Pulse el botón M (< 2 seg) para retroceder por los valores de ajuste, de a uno por vez
- Pulse el botón S (< 2 seg) para guardar la configuración y acceder al Ajuste de la alarma de DTR.
- Pulse el botón S (2 seg) para volver al Ajuste de la alarma de EDT.

**Ajuste de la alarma de DTR** - Ésta es la información mostrada (Fig. 50):

- > Los mensajes SEt y DTR-
- > El valor del tiempo (min), parpadeando con el ícono min
- Pulse y mantenga presionado el botón A para desplazarse hacia arriba a través de los valores de ajuste, a una velocidad de 8 por segundo, desde OFF hasta 5 a 20 (min), en incrementos de 1 minuto.
- Pulse el botón A (< 2 seg) para avanzar por los valores de ajuste, de a uno por vez
- Pulse el botón M (< 2 seg) para retroceder por los valores de ajuste, de a uno por vez
- Pulse el botón S (< 2 seg) para guardar la configuración y acceder al Ajuste de la alarma de PO2.
- Pulse el botón S (2 seg) para volver al Ajuste de la alarma del TLBG.

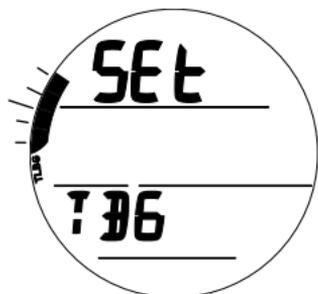


Fig. 49 - AJUSTE ALARMA TLBG



Fig. 50 - AJUSTE ALARMA DTR



Fig. 51 - AJUSTE ALARMA  
PO2

**Ajuste de la alarma de PO2** - Ésta es la información mostrada (Fig. 51):

- > El mensaje SEt con los íconos PO2, MAX y NX
- > El ATA (atmósferas absolutas) del valor de PO2, parpadeando
- Pulse el botón A (< 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 M (< 2 seg) para retroceder por los valores de ajuste, de a uno por vez
- Pulse el botón S (< 2 seg) para guardar la configuración y volver a la Introducción de Ajuste A.
- Pulse el botón S (2 seg) para volver al Ajuste de la alarma de DTR.

### **MENÚ DE AJUSTE U (UTILIDADES)**

Secuencia >> Introducción >> Contacto húmedo >> Unidades >> DS\* >> SS\* >> Algo\* >> CF\* >> Luz >> SR

*\*Ítems sólo válidos para el modo NORM.*

Los valores de ajuste permanecen tal como fueron fijados, sin cambios.

**Introducción de Ajuste U** - Ésta es la información mostrada (Fig. 52):

- > Los mensajes SEt y U
- Pulse el botón A (< 2 seg) para avanzar a la Introducción de Ajuste T.
- Pulse el botón M (< 2 seg) para volver a la Introducción de Ajuste A.
- Pulse el botón S (< 2 seg) para acceder a Ajuste de contacto húmedo

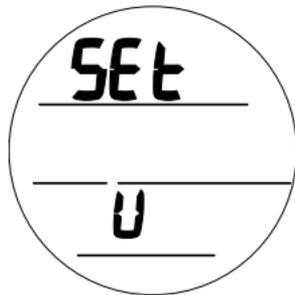


Fig. 52 - INTRO. AJUSTE U

**Ajuste de la activación por contacto húmedo** - Ésta es la información mostrada (Fig. 53):

- > Los mensajes SET y WET
- > Los valores de ajuste ON (u OFF) parpadeando.
- Pulse el botón A (< 2 seg) para alternar entre ON y OFF.
- Pulse el botón S (< 2 seg) para guardar la configuración y acceder al Ajuste de unidades.
- Pulse el botón S (2 seg) para volver a la Introducción de Ajuste U.

**Ajuste de unidades** - Ésta es la información mostrada (Fig. 54):

- > La palabra SET
- > El valor de ajuste IMP (o MET) parpadeando con el ícono FT (o M)
- Pulse el botón A (< 2 seg) para alternar entre IMP (sistema imperial) y MET (sistema métrico).
- Pulse el botón S (< 2 seg) para guardar la configuración y acceder al Ajuste de DS.
- Pulse el botón S (2 seg) para volver al Ajuste de activación por contacto húmedo.

**Ajuste de parada profunda (DS)** - Ésta es la información mostrada (Fig. 55):

- > Los mensajes SET y DS con los íconos DS y la flecha/barra de parada
- > Los valores de ajuste ON (u OFF) parpadeando.
- Pulse el botón A (< 2 seg) para alternar entre ON y OFF.
- Pulse el botón S (< 2 seg) para guardar la configuración y acceder al Ajuste de SS.
- Pulse el botón S (2 seg) para volver al Ajuste de unidades.



Fig. 53 - AJUSTE  
ACTIVACIÓN POR  
CONTACTO HÚMEDO



Fig. 54 - AJUSTE UNIDADES



Fig. 55 - AJUSTE DS



Fig. 56A - AJUSTE SS OFF



Fig. 56B - AJUSTE TEMPORIZADOR SS



Fig. 56C - AJUSTE SS TIEMPO/PROFUNDIDAD

**Ajuste de parada de seguridad (SS)** - Ésta es la información mostrada:

- > El mensaje SEt con los íconos de flecha/barra de la parada
- > El mensaje SS con el valor de ajuste ON (u OFF) parpadeando, o el mensaje TMR con ON parpadeando

- Pulse el botón A (< 2 seg) para avanzar por los valores de ajuste (SS OFF, SS ON, TMR ON).
- Pulse el botón S (< 2 seg) para guardar la configuración.
- Pulse el botón S (2 seg) para volver al Ajuste de DS.

>> Si se selecciona SS OFF (Fig. 56A) o TMR ON (Fig. 56B) la unidad accederá al Ajuste de algoritmo.

>> Si se selecciona SS ON (Fig. 56C), la profundidad y el tiempo de la parada se mostrarán con los íconos de min y seg, con el tiempo parpadeando.

- Pulse el botón A (< 2 seg) para alternar los valores de ajuste del tiempo de la parada, entre 3:00 y 5:00 (min:seg).
- Pulse el botón S (< 2 seg) para guardar el tiempo de la parada y hacer parpadear los dígitos de profundidad de la parada.
- Pulse el botón A (< 2 seg) para avanzar por los valores de ajuste de la profundidad de 10, 15 o 20 FT (o 3, 4, 5 y 6 M) de a uno por vez
- Pulse el botón S (< 2 seg) para guardar la configuración de la profundidad de la parada y acceder al Ajuste de algoritmo.

**Ajuste de algoritmo** - Ésta es la información mostrada (Fig. 57):

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

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 en modo NORM.

**Ajuste de Factor de seguridad (CF)**- Ésta es la información mostrada (Fig. 58):

- > Los mensajes SET y CF con el ícono CF
- > Los valores de ajuste ON (u OFF), parpadeando
- Pulse el botón A (< 2 seg) para alternar entre ON y OFF.
- Pulse el botón S (< 2 seg) para guardar la configuración y acceder al Ajuste de luz.
- Pulse el botón S (2 seg) para volver al Ajuste de algoritmo.

Cuando el CF (factor de seguridad) está activado (ON), los tiempos límites de inmersión sin paradas se reducirán a valores equivalentes a los que estarían disponibles en la siguiente altitud 3000 pies (915 metros) más alta. Por favor, consulte las tablas al final del manual.



Fig. 57 - AJUSTE ALGORITMO



Fig. 58 - AJUSTE CF

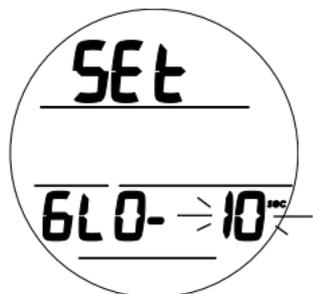


Fig. 59 - AJUSTE LUZ

**Ajuste de la duración de la iluminación (Luz)** - Ésta es la información mostrada (Fig. 59):

- > Los mensajes SEt y GLO -
- > El valor de ajuste del tiempo, parpadeando con el ícono sec
- Pulse el botón A (< 2 seg) para desplazarse hacia arriba a través de los valores de ajuste de 0, 5 y 10 (segundos), de a uno por vez.
- Pulse el botón M (< 2 seg) para retroceder por los valores de ajuste, de a uno por vez
- Pulse el botón S (< 2 seg) para guardar la configuración y acceder al Ajuste de SR.
- Pulse el botón S (2 seg) para volver al Ajuste de CF.

La duración de la iluminación (luz) es el tiempo que la luz permanece encendida luego de soltar el botón L (0 = sin tiempo adicional).

**Ajuste de frecuencia de muestreo (SR)** - Ésta es la información mostrada (Fig. 60):

- > Los mensajes SEt y SR-
- > El valor de ajuste del tiempo, parpadeando con el ícono sec
- Pulse el botón A (< 2 seg) para desplazarse hacia arriba a través de los valores de ajuste de 2, 15, 30 y 60 (segundos), de a uno por vez.
- Pulse el botón M (< 2 seg) para retroceder por los valores de ajuste, de a uno por vez
- Pulse el botón S (< 2 seg) para guardar la configuración y volver a la introducción de Ajuste U.
- Pulse el botón S (2 seg) para volver al Ajuste de luz.

La frecuencia de muestreo es la frecuencia a la cual se toman muestras de los datos y se guardan para luego descargarlos al programa de Interfaz para PC OceanLog.



Fig. 60 - AJUSTE MUESTREO

## AJUSTE M (MODO OPERATIVO INMERSIÓN)

Secuencia >> Introducción >> NOR (o GAU o FRE)

Los valores de ajuste permanecen tal como fueron fijados, sin cambios.

**Introducción de Ajuste M** - Ésta es la información mostrada (Fig. 61):

> Los mensajes SEt y M

- Pulse el botón A (< 2 seg) para avanzar hasta el Historial
- Pulse el botón M (< 2 seg) para retroceder hasta la Introducción de Ajuste U.
- Pulse el botón S (< 2 seg) para acceder al Ajuste del Modo Operativo de Inmersión.

**Ajuste del Modo operativo de Inmersión** - Ésta es la información mostrada (Fig. 62):

> Los mensajes SEt y OP con el ícono DIVE  
> El valor de ajuste, parpadeando

- Pulse el botón A (< 2 seg) para avanzar por los valores de ajuste de los modos NOR, GAU y FRE.
- Pulse el botón M (< 2 seg) para retroceder por los valores de ajuste.
- Pulse el botón S (< 2 seg) para guardar la configuración y acceder a la pantalla principal de ese modo en superficie.
- Pulse el botón S (2 seg) para volver a la Introducción de Ajuste M.

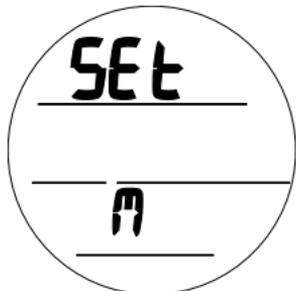


Fig. 61 - INTRODUCCIÓN AJUSTE M



Fig. 62 - SELECCIÓN MODO OPERATIVO



Fig. 63 - HISTORIAL 1

## MODO HISTORIAL (NORM/GAUG)

El historial es un resumen de los datos básicos registrados durante todas las inmersiones realizadas en los modos NORM y GAUG.

**Historial 1** - Ésta es la información mostrada (Fig. 63):

- > El mensaje Hour con la cantidad total de horas de EDT (tiempo de inmersión) registrado (hasta 1999), de 0 a > 1 hora.
- > El mensaje HIS con el número total de inmersiones registradas (hasta 999) con los íconos MAX y DIVE, 0 si aún no se realizó ninguna inmersión
- Pulse el botón A (< 2 seg) para avanzar hasta el Número de serie.
- Pulse el botón M (< 2 seg) para volver a la Introducción de Ajuste M.
- Pulse el botón S (< 2 seg) para acceder al Historial 2

**Historial 2** - Ésta es la información mostrada (Fig. 64):

- > La palabra SEA, o desde EL2 hasta EL7, la mayor altitud en la que se haya realizado una inmersión
- > La temperatura con la letra F (o C), la menor registrada
- > La profundidad máxima alcanzada (hasta 330 FT/100M) con los íconos MAX y FT (o M)
- > El EDT (tiempo de inmersión) más largo registrado durante una misma inmersión (hasta 599 min) con los íconos DIVE y min



Fig. 64 - HISTORIAL 2

- Pulse el botón S (< 2 seg) para volver al Historial 1

## 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 GEO 2 a fábrica.

**Número de serie** - Ésta es la información mostrada (Fig. 65):

- > El mensaje r1A (o más), indicando el nivel de revisión del firmware (software operativo del GEO 2)
  - > El mensaje SN con el número de serie programado de fábrica
- 
- Pulse el botón A (< 2 seg) para avanzar hasta la pantalla principal en Superficie.
  - Pulse el botón M (< 2 seg) para retroceder hasta el Historial 1
  - Presione el botón L para activar la iluminación



Fig. 65 - NÚMERO DE SERIE



# **FUNCIONES EN LOS MODOS DE INMERSIÓN**



Fig. 66 - SIN  
DESCOMPRESIÓN

## GRÁFICOS DE BARRA

El GEO 2 dispone de 2 gráficos de barra específicos.

- > El de la izquierda representa la carga de nitrógeno. Se lo denomina TLBG (Gráfico de barras de la carga tisular).
- > El que se encuentra a la derecha, representa la velocidad de ascenso. Se lo denomina VARI (Indicador de velocidad de ascenso variable).

## TLBG (NORM/FREE)

El TLBG representa su estado relativo Sin descompresión (Fig. 66a) o con descompresión (Fig. 67a). Los primeros 4 segmentos representan el estado Sin descompresión y el quinto indica la condición Descompresión.

A medida que aumentan su profundidad y su tiempo transcurrido de inmersión, se van agregando segmentos.

A medida que usted asciende, los segmentos van desapareciendo, lo cual indica que dispone de tiempo adicional sin paradas.

El GEO 2 monitorea simultáneamente 12 compartimentos distintos de nitrógeno y el TLBG muestra el compartimento que lleva el control de su inmersión en un cierto momento.



Fig. 67 - DESCOMPRESIÓN

## VARI (NORM/GAUG)

El VARI (Fig. 68a) brinda una representación visual de la velocidad de ascenso (es decir, un velocímetro de ascenso).

Los segmentos representan dos conjuntos de velocidades que cambian a una profundidad de referencia de 60 pies (18 M). Por favor, consulte el cuadro.

Cuando el ascenso sea demasiado rápido, sonará una alarma y todos los segmentos del VARI y la palabra SLO parpadearán (Fig. 69) hasta que el ascenso sea más lento.

**⚠ 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).**

A más de 60 FT (18 M)			Hasta 60 pies (18 metros)		
VARI Segmentos	Velocidad de ascenso		VARI Segmentos	Velocidad de ascenso	
	FPM	MPM		FPM	MPM
0	0 - 20	0 - 6	0	0 - 10	0 - 3
1	21 - 30	6.1 - 9	1	11 - 15	3.1 - 4.5
2	31 - 40	9.1 - 12	2	16 - 20	4.6 - 6
3	41 - 50	12.1 - 15	3	21 - 25	6.1 - 7.5
4	51 - 60	15.1 - 18	4	26 - 30	7.6 - 9
5	60 +	18 +	5	30 +	9 +



Fig. 68 - PRINCIPAL INMERSIÓN (Ascenso normal)



Fig. 69 - PRINCIPAL INMERSIÓN (Ascenso demasiado rápido)

## **ALGORITMO**

El GEO 2 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 paradas se pueden incluir un factor de seguridad y paradas profundas y de seguridad sin descompresión.

## **FACTOR DE SEGURIDAD (CF)**

Cuando el CF está activado (On), los NDL que se basan en el algoritmo seleccionado y que se utilizan para los cálculos y pantallas de Ni/O<sub>2</sub> en relación al plan y el DTR, se reducirán a los valores disponibles a un nivel de altitud 3.000 pies (915 metros) más alto. Consulte las tablas que están al final del manual para ver los tiempos.

## **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 en el modo NORM, 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 penalización 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 O<sub>2</sub> alto (=>80%), la DS quedará desactivada durante el resto de esa inmersión.
- > La DS está desactivada durante la condición de Alarma de PO<sub>2</sub> alta (=>Valor de ajuste)

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

### **Si está activada:**

Al ascender 5 FT (1,5 M) por debajo de la profundidad establecida para la parada de seguridad en una inmersión sin paradas en la que se haya superado una profundidad de 30 FT (9 M) durante un segundo, se emitirá un breve aviso sonoro y se mostrará una SS en la profundidad establecida, junto con un temporizador de cuenta regresiva que se iniciará en el tiempo establecido para la parada de seguridad y contará hasta llegar a 0:00 (min:seg).

- Si la SS está desactivada (OFF) o configurada con un temporizador, la pantalla no aparecerá.
- En caso de que descienda 10 FT (3 M) más profundo que la profundidad de la parada por 10 segundos durante la cuenta regresiva o que la cuenta regresiva llegue a 0:00, la pantalla principal No Deco reemplazará a la pantalla principal de la SS, la cual volverá a aparecer al ascender a 5 FT (1,5 M) más profundo que la profundidad establecida para la parada de seguridad durante 1 segundo.
- En el caso de que entre en el modo Deco durante la inmersión, complete la parada obligatoria y luego descienda por debajo de 30 FT (9 M); la pantalla principal de la SS aparecerá al ascender a 5 FT (1.5 M) por debajo de la profundidad establecida para la parada de seguridad durante 1 segundo.
- Si asciende a 2 FT (0,6 M) menos profundo que la profundidad de la SS 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.

### **Si está configurada para que el temporizador esté activado:**

Al ascender a 20 FT (6 M) durante 1 segundo en una inmersión sin paradas en la cual la profundidad haya excedido los 30 FT (9 M) durante 1 segundo, sonará un aviso y aparecerá un temporizador de recorrido (si está activado), mostrando 0:00 (min:seg) hasta que comience.

- Si la SS está desactivada o activada, la pantalla del temporizador no aparecerá.
- Si desciende a más de 30 FT (9 M) durante 10 segundos, la pantalla principal No Deco reemplazará a la pantalla del temporizador, la cual aparecerá nuevamente al ascender a 20 FT (6 M) durante 1 segundo.
- Si asciende por sobre 10 FT (3 M) durante 10 segundos o ingresa en Descompresión, u ocurre una condición de alarma de O<sub>2</sub> alto (100%) mientras el temporizador de la SS está activo, el temporizador de la SS quedará desactivado durante lo que reste de esa inmersión.

## DTR (TIEMPO RESTANTE DE INMERSIÓN)

El GEO 2 monitorea constantemente el estado de No Descompresión y la acumulación de O<sub>2</sub> 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 O<sub>2</sub>.

## 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. 70a). También se mostrará gráficamente como el TLBG (Fig. 70b).

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.



Fig. 70 - PRINCIPAL INMERSIÓN SIN PARADAS



Fig. 71 - ALTERNATIVA 1  
INMERSIÓN SIN PARADAS

## OTR (DTR DE O<sub>2</sub>)

Cuando la unidad está configurada para funcionar con Nitrox, el O<sub>2</sub> durante una inmersión se muestra en una pantalla ALT (alternativa) como un porcentaje (%) de saturación permitida (Fig. 71a), identificado por los íconos O<sub>2</sub>SAT.

El límite de exposición al O<sub>2</sub> (100%) se configura a 300 OTU (unidades de tolerancia al oxígeno) por inmersión o por un período de 24 horas. A medida que disminuye el tiempo para llegar al límite, el % de O<sub>2</sub> aumenta y el OTR (DTR O<sub>2</sub>) disminuye.

Cuando el OTR es menor que el NDC, los cálculos para esa inmersión estarán controlados por el O<sub>2</sub> y el OTR se mostrará como DTR en la pantalla principal (Fig. 72a), identificado por los íconos O<sub>2</sub> y min.



Fig. 72 - PRINCIPAL  
INMERSIÓN SIN PARADAS

LÍMITES DE EXPOSICIÓN AL OXÍGENO (Fuente: Manual de buceo de la NOAA)			
PO2 (ATA)	Duración máxima Una exposición		Duración total máxima Día de 24 horas
	(min)	(hr)	
0.60	720	12.0	720
0.70	570	9.5	570
0.80	450	7.5	450
0.90	360	6.0	360
1.00	300	5.0	300
1.10	240	4.0	270
1.20	210	3.5	240
1.30	180	3.0	210
1.40	150	2.5	180
1.50	120	2.0	180
1.60	45	.75	150

# **MODOS DE INMERSIÓN NORM**



Fig. 73 - PRINCIPAL INMERSIÓN SIN PARADAS



Fig. 74 - PRINCIPAL INMERSIÓN SIN PARADAS (durante < 10 min en superficie)

**PRINCIPAL INMERSIÓN SIN PARADAS** - Ésta es la información mostrada (Fig. 73):

- > La profundidad actual con el ícono FT (o M)
- > El DTR (min) con los íconos NDC (u O2) 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 con el ícono
- > El VARI durante el ascenso
- > Los íconos NX, (PZ+), CF, Gas, DS; los que correspondan
- Pulse el botón A (< 2 seg) para acceder a las pantallas alternativas
- Pulse el botón A (2 seg) para acceder a la vista previa de la parada profunda, si se activa
- Pulse el botón M (2 seg) para acceder al cambio de gas
- Pulse el botón S (< 2 seg) para reconocer las alarmas
- Presione el botón L para activar la iluminación

Al ascender a 2 FT (0,6 M) durante una inmersión, el tiempo de intervalo en superficie se mostrará con el ícono SURF parpadeando durante los primeros 10 minutos y el NDC se mostrará como 2 guiones (Fig. 74).

- Pulse el botón A (< 2 seg) para acceder a las pantallas alternativas de la inmersión
- Pulse el botón M (2 seg) para acceder al cambio de gas
- Presione el botón L para activar la iluminación
- >> Luego de que transcurran 10 minutos, el funcionamiento volverá al modo Superficie y podrá acceder a todos los ítems del menú del modo NORM 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 de la inmersión sin paradas** - Ésta es la información mostrada (Fig. 75):

- > 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 A (< 2 seg) para acceder a la pantalla ALT 2 (si es una inmersión con Nitrox)
- Si no se presiona el botón A, el ordenador vuelve a la pantalla principal luego de 5 segundos.
- Presione el botón L para activar la iluminación

**Pantalla alternativa 2 de la inmersión sin paradas** (sólo para inmersiones con Nitrox) - Ésta es la información mostrada (Fig. 76):

- > El ícono NX
- > El % de O2 actual con el ícono O2SAT
- > El valor de PO2 actual (ATA) con el ícono PO2
- > El valor de ajuste de la FO2 para el gas en uso con el ícono FO2
- > El ícono del Gas (botella) para el gas en uso (1 o 2)
- Para volver a la pantalla principal, pulse el botón A (< 2 seg) o espere 5 segundos.
- Presione el botón L para activar la iluminación

**Vista previa de la parada profunda** - Ésta es la información mostrada (Fig. 77):

- > 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 iconos de min y seg.
- Para volver a la pantalla principal, espere 5 segundos o pulse el botón A (< 2 seg).



Fig. 75 - ALTERNATIVA 1 INMERSIÓN SIN PARADAS



Fig. 76 - ALTERNATIVA 2 INMERSIÓN SIN PARADAS

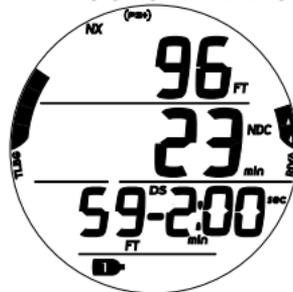


Fig. 77 - VISTA PREVIA DS



Fig. 78 - PRINCIPAL DS



Fig. 79 - PRINCIPAL SS  
(Activado - profundidad/  
tiempo fijado)

- Presione el botón L para activar la iluminación

**PRINCIPAL PARADA PROFUNDA** - Ésta es la información mostrada (Fig. 78):

- > La profundidad actual con el ícono FT (o M)
- > El DTR (min) con los íconos NDC (u O2) y min
- > La profundidad de la parada, con el ícono FT (o M)
- > El ícono de la parada (flechas/barra) y el ícono DS
- > El tiempo de la parada con los íconos de min y seg, en cuenta regresiva
- > El TLBG con el ícono
- > Los íconos NX, (PZ+), CF, Gas; los que correspondan
- Pulse el botón A (< 2 seg) para acceder a las pantallas alternativas\*\*.
- Pulse el botón M (2 seg) para acceder al cambio de gas
- Pulse el botón S (< 2 seg) para reconocer las alarmas
- Presione el botón L para activar la iluminación

\*\* 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 (Activada)** - Ésta es la información mostrada (Fig. 79):

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

- Pulse el botón M (2 seg) para acceder al cambio de gas
- Pulse el botón S (< 2 seg) para reconocer las alarmas
- Presione el botón L para activar la iluminación

Cuando la SS está configurada con un temporizador, aparecerá el mensaje TMR con el tiempo contando de 0:00 a 9:59 (min:seg), luego se mostrará 10 a 999 (min) (Fig. 80) en vez del tiempo/profundidad de la parada establecida.

- Pulse el botón A (< 2 seg) para acceder a las pantallas alternativas de la inmersión\*\*.
- Pulse el botón M (2 seg) para acceder al cambio de gas
- Pulse el botón S (< 2 seg)\* para reconocer las alarmas
- Presione el botón S (< 2 seg) para iniciar/detener el temporizador.
- Pulse el botón S (2 seg)\* cuando se detenga el temporizador, para reiniciarlo en 0:00.

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

\* El funcionamiento del temporizador se bloquea cuando se presiona el botón S para silenciar las alarmas.

## DESCOMPRESIÓN

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 entrar en Deco, sonará una alarma y el LED de la alarma parpadeará. El TLBG completo y el ícono de la flecha hacia arriba parpadearán (Fig. 81), hasta que la alarma se silencie.

- Pulse el botón S (< 2 seg) para silenciar la alarma



Fig. 80 - PRINCIPAL SS (configurado para el temporizador de recorrido)

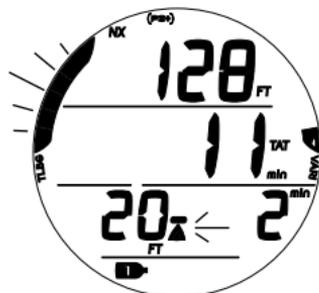


Fig. 81 - ENTRADA DESCOMPRESIÓN (durante la alarma sonora)

>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) aparecerá fijo.

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.

*\*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.*

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.

**PRINCIPAL PARADA DE DESCOMPRESIÓN** - Ésta es la información mostrada (Fig. 82):

- > La profundidad actual con el ícono FT (o M)
- > El TAT (tiempo total de ascenso)\* con los íconos TAT y min
- > La profundidad de la parada, con el ícono 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+), CF, Gas; los que correspondan
- Pulse el botón A (< 2 seg) para acceder a las pantallas alternativas
- Pulse el botón M (2 seg) para acceder al cambio de gas
- Pulse el botón S (< 2 seg) para reconocer las alarmas



Fig. 82 - PRINCIPAL PARADA DECO

### Pantalla alternativa 1 de la parada de descompresión -

Ésta es la información mostrada (Fig. 83):

- > La profundidad actual con el ícono 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+), CF, Gas; los que correspondan
- Pulse el botón A (< 2 seg) para acceder a la pantalla alternativa 2.
- Si no se presiona el botón A, 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. 84):

- > La hora (hr:min)
- > La temperatura, con el ícono de los grados (°) y la letra F (o C)
- Pulse el botón A (< 2 seg) para acceder a la pantalla ALT 2 (si es una inmersión con Nitrox)
- Si no se presiona el botón A, 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. 85):

- > El ícono NX
- > El ícono del Gas 1 (o 2), el que esté en uso
- > El % de O2 actual con el ícono O2SAT
- > El valor de PO2 actual (ATA) con el ícono PO2
- > El valor de ajuste de la FO2 para el gas en uso con el ícono FO2
- Para volver a la pantalla principal, pulse el botón A (< 2 seg) o espere 5 segundos.



Fig. 83 - ALT 1 PARADA DECO



Fig. 84 - ALT 2 PARADA DECO



Fig. 85 - ALT 3 PARADA DECO

## 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 alarma sonará y el LED luminoso parpadeará. El TLBG completo y el ícono de la flecha hacia abajo parpadearán (Fig. 86), hasta que la alarma se silencie. Luego, el TLBG aparecerá fijo.

- Pulse el botón S (< 2 seg) para silenciar la alarma
  - > El ícono de la flecha hacia abajo continuará parpadearando hasta que descienda por debajo de la profundidad de la parada obligatoria (dentro de la zona de la parada). Luego, el ícono de la parada completa (Barra de parada con ambas flechas) aparecerá 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.
- > 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.

Las pantallas alternativas son similares a Deco



Fig. 86 - PRINCIPAL VIOLACIÓN CONDICIONAL (luego de la alarma sonora)

## 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 DV1\*, el cual es una continuación del modo CV con el tiempo de penalización agregado. Nuevamente, sonará la alarma y el TLBG completo parpadeará (Fig. 87) hasta que sea silenciada.

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

- Pulse el botón S (< 2 seg) para silenciar la alarma
- > El ícono de la flecha hacia abajo continúa parpadeando hasta descender por debajo de la profundidad de la parada obligatoria. Luego el ícono de la parada completa aparecerá 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 DV2.

La alarma sonará y el LED luminoso parpadeará. El TLBG completo parpadeará (Fig. 88) hasta que se silencie la alarma.

- Pulse el botón S (< 2 seg) para silenciar la alarma
- > 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, el ícono de parada completa (ambas flechas con la barra de parada) aparecerán fijos.



Fig. 87 - PRINCIPAL DV1  
(durante la alarma sonora)

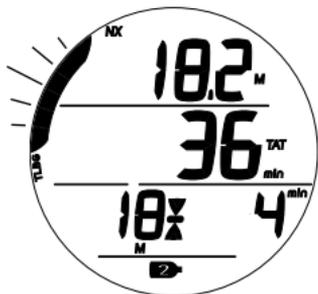


Fig. 88 - PRINCIPAL DV2

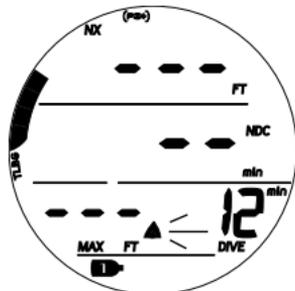


Fig. 89 - PRINCIPAL DV 3

### DV 3 (VIOLACIÓN RETARDADA 3)

Si desciende a una profundidad mayor que la MOD\*, sonará un aviso y el LED de la alarma parpadeará. Además, la flecha hacia arriba parpadeará y las profundidades actual y máxima sólo indicarán 3 guiones (---), indicando que se encuentra demasiado profundo (Fig. 89).

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

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). También ingresará en el modo VGM si se activa la descompresión durante una inmersión en el modo FREE, lo cual se describe más adelante.

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 GEO en un instrumento digital, sin calcular ni mostrar ninguna información relacionada a la descompresión o el oxígeno.

Luego de la activación del modo VGM, sonará una alarma y el LED parpadeará. El mensaje VIO y el ícono de la flecha hacia arriba parpadearán.

**Principal inmersión en modo VGM** - Ésta es la información mostrada (Fig. 90):

- > 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
- > Los íconos NX, Gas, si corresponden
- > El VARI durante el ascenso
- Pulse el botón A (< 2 seg) para acceder a las pantallas alternativas (similares a las de Deco).
- Pulse el botón S (< 2 seg) para reconocer la alarma.
- Pulse el botón M (2 seg) para acceder al cambio de gas

### 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. 91) hasta que pasen 24 horas sin ninguna inmersión. Las funciones del reloj son normales.

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



Fig. 90 - PRINCIPAL MODO VGM  
(luego de la alarma sonora)

se alterna  
c/ NOR



Fig. 91 - PRINCIPAL MODO VGM EN SUPERFICIE

- > Durante esas 24 horas, el modo VGM no permite acceder a Ajuste F, Plan, Dsat ni a las pantallas y funciones del Modo FREE.
- > El temporizador de cuenta regresiva para la prohibición de vuelo le indica el tiempo que falta para que se restablezca el funcionamiento normal del ordenador de buceo, con todas sus características y funciones.

### PO2 ALTA (SÓLO EN EL MODO NORM)

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, suena la alarma. Luego, se mostrará el ícono de la flecha hacia arriba parpadeando y el valor de PO2 parpadeando (en vez de la profundidad máxima) hasta que se silencie la alarma (Fig. 92).

- Pulse el botón S (< 2 seg) para reconocer la alarma.
- > Cuando se silencie la alarma, se restaurará 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 hasta el valor establecido de la alarma, la alarma volverá a sonar.

- Pulse el botón S (< 2 seg) para reconocer las alarmas
- > 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.



Fig. 92 - ADVERTENCIA DE PO2 (durante la alarma sonora)

## Principal alarma de PO2 - Ésta es la información mostrada

(Fig. 93):

- > El ícono NX
- > La profundidad actual con el ícono FT (o M)
- > El DTR con los íconos NDC (u O2) y min
- > El valor de PO2 (ATA) con el ícono PO2, parpadeando hasta que quede por debajo del valor de ajuste. Luego, permanece fijo.
- > Ícono de la flecha hacia arriba, parpadeando hasta que disminuya por debajo del valor de ajuste. Luego, permanece fijo
- > El TLBG con el ícono
- > El VARI durante el ascenso
- > Los íconos (PZ+), CF, Gas; los que correspondan
- Pulse el botón A (< 2 seg) para acceder a las pantallas alternativas (similares a las de No Deco).
- Pulse el botón M (2 seg) para acceder al cambio de gas
- Presione el botón L para activar la iluminación

## PO2 alta durante la descompresión (Fig. 94)

El ajuste de la alarma de PO2 no se aplica mientras está en descompresión.

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



Fig. 93 - PRINCIPAL ALARMA DE PO2

se alterna c/ la profundidad/  
Tiempo de la  
parada



Fig. 94 - ALARMA PO2 (durante la descompresión)



Fig. 95 - ADVERTENCIA DE O2 (durante la alarma sonora)

## ACUMULACIÓN DE O2 ALTA (sólo en el modo NORM)

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

Alarma >> a 100% (300 OTU)

Cuando el O2 llegue al nivel de Advertencia, sonará la alarma y el valor de O2 parpadeará (en vez del DTR), (Fig. 95), hasta que la alarma se silencie. Luego, el DTR se restaurará.

- Pulse el botón S (< 2 seg) para reconocer la alarma.

Si el O2 llega al nivel de alarma, sonará el aviso y el ícono de la flecha hacia arriba y el valor de O2 parpadearán (en vez del DTR) hasta salir a superficie (Fig. 96).

- Pulse el botón S (< 2 seg) para reconocer la alarma.
- Pulse el botón A (< 2 seg) para acceder a las pantallas alternativas (similares a las de No Deco).
- Pulse el botón M (< 2 seg) para acceder al cambio de gas
- Presione el botón L para activar la iluminación



Fig. 96 - ALARMA DE O2

## Acumulación de oxígeno alta durante la descompresión

Cuando el O2 llegue al nivel de Advertencia, sonará la alarma y el valor de O2 parpadeará (en vez del TAT), hasta que la alarma se silencie. Luego, el TAT se restaurará.

- Pulse el botón S (< 2 seg) para reconocer la alarma.

Si el O2 llega al nivel de alarma, sonará el aviso y el ícono de la flecha hacia arriba y el valor de O2 parpadearán (en vez del TAT) hasta salir a superficie. La profundidad máxima y el EDT se mostrarán en lugar del tiempo/profundidad de la parada de descompresión (Fig. 97).

- Pulse el botón S (< 2 seg) para reconocer la alarma.
- Pulse el botón A (< 2 seg) para acceder a las pantallas alternativas (similares a las de No Deco).
- Pulse el botón M (< 2 seg) para acceder al cambio de gas
- Presione el botón L (< 2 seg) para activar la iluminación

### 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.

- Si el O2 está al 100%, el valor parpadeará en la pantalla principal hasta que disminuya por debajo de 100%. Luego, se reemplazará con guiones (si hubo una violación) hasta que transcurran 10 minutos, y luego se mostrará la hora.
- 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 con los iconos O2SAT durante los primeros 10 minutos. Luego, el funcionamiento ingresará en el modo VGM.
- El acceso a las pantallas alternativas del modo inmersión y el cambio de gas se permite durante los primeros 10 minutos. Luego se permite acceder al menú del modo NORM en superficie.



Fig. 97 - ALARMA DE O2  
(durante la descompresión)



Fig. 98 - VISTA PREVIA DEL CAMBIO DE GAS 1



Fig. 99 - ALARMA DE CAMBIO DE GAS  
(todo parpadeando)

## CAMBIO DE GAS

- > Los cambios de gas modifican las pantallas y cálculos de FO2 relacionados de un Gas (FO2) al otro.
- > Las inmersiones comienzan con el Gas 1 y establecen al Gas 1 como predeterminado luego de 10 minutos en superficie luego de las inmersiones.
- > El cambio de gas queda bloqueado mientras está en superficie, excepto durante los primeros 10 minutos en superficie tras una inmersión.
- > Sólo se puede hacer el cambio cuando se muestren las pantallas principales de los modos de inmersión.
- > El cambio de gas está bloqueado mientras suenan las alarmas.
- > Se puede cambiar de gas independientemente de la profundidad.

**Para cambiar de Gas**, mientras se ve una pantalla principal durante una inmersión en modo NORM:

- Pulse el botón M (2 seg) para acceder a la vista previa del Gas (en uso) (Fig. 98).
- Pulse el botón M (2 seg)\* nuevamente para acceder a la vista previa del otro Gas (similar).
- Pulse el botón S (2 seg)\* para cambiar a otro gas, luego de una espera de 3 segundos.

\*El funcionamiento vuelve a la pantalla principal en 10 segundos si no se presiona el botón M o S.

## Alarma de cambio de gas

Si un cambio de gas genera una PO2 => 1.60, la alarma sonará y parpadeará un mensaje de advertencia (Fig. 99) hasta que se silencie la alarma. Luego, volverá a aparecer la pantalla de vista previa.

Debido a la posibilidad de que haya una cantidad insuficiente de aire disponible en la botella asociada a ese gas, el cambio se permite.

Si se realiza el cambio, se disparará la alarma de PO2. Si está en descompresión, el ícono de la flecha hacia arriba no parpadeará (usted deberá controlar la acción).

## **MODO PROFUNDÍMETRO DIGITAL (GAUG)**



Fig. 100 - PRINCIPAL MODO GAUG EN SUPERFICIE (sin ninguna inmersión)



Fig. 101 - ALTERNATIVA 1 MODO GAUG EN SUPERFICIE (Datos de la última inmersión)

**PRINCIPAL MODO GAUG EN SUPERFICIE**- Ésta es la información mostrada (Fig. 100):

- > El mensaje SI (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 mensaje GAU
- > El número de inmersión con el ícono DIVE, hasta 24 para ese período operativo (0 si aún no se ha realizado ninguna inmersión)
- > El ícono de la batería, si la carga es baja
- Pulse el botón A (< 2 seg) para acceder a la pantalla alternativa 1.
- Mantenga presionado el botón A para avanzar por los ítems del menú.
- Pulse y suelte el botón M (< 2 seg) para acceder a SN
- Presione el botón L para activar la iluminación

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), luego de lo cual se mostrará la pantalla principal en Superficie.

**PANTALLA ALT 1 DEL MODO GAUG EN SUPERFICIE** - Ésta es la información mostrada (Fig. 101):

- > El mensaje SI (hr:min) con el ícono SURF, anterior a la última inmersión
- > El mensaje LAST, que indica que los datos corresponden a la inmersión que se realizó previamente mientras se estaba en el modo GAUG
- > La profundidad máxima de la última inmersión realizada en modo GAUG, con los íconos MAX y FT (o M)
- > El EDT (hasta 999 minutos) con los íconos DIVE y min

- Pulse el botón A (< 2 seg) para acceder a la pantalla alternativa 2.
- Pulse el botón M (< 2 seg) para retroceder hasta la pantalla principal
- Presione el botón L para activar la iluminación

**PANTALLA ALT 2 DEL MODO GAUG EN SUPERFICIE** - Ésta es la información mostrada (Fig. 80):

- > La temperatura, con el ícono ° y la letra F (o C)
- > El gráfico de altitud, si está en EL2 (hasta EL 7); estará en blanco si se encuentra al nivel del mar
- Pulse el botón A (< 2 seg) para acceder a la prohibición de vuelo (Fly).
- Pulse el botón M (< 2 seg) para retroceder hasta la pantalla ALT 1
- Presione el botón L para activar la iluminación

### **MENÚ DEL MODO GAUG EN SUPERFICIE**

Además de las pantallas principal y alternativa, el menú del modo Gauge en superficie brinda acceso a la mayoría de las demás selecciones que son similares a las descriptas previamente para el modo NORM\*.

*\*Consulte las páginas 40 a 61 para ver las descripciones de esos ítems del menú.*

El funcionamiento de los botones también es similar al modo NORM.

- Pulse el botón A (< 2 seg) para avanzar a través de los ítems del menú.
- Pulse y mantenga presionado el botón A para desplazarse a través de los ítems del menú.
- Pulse el botón M (< 2 seg) para retroceder a través de los ítems del menú.
- Presione el botón L para activar la iluminación SmartGlo.
- Pulse el botón M (2 seg) o deje pasar 2 minutos (sin la acción de ningún botón) para volver a Principal.



Fig. 102 - ALTERNATIVA 2  
MODO GAUG EN SUPERFICIE

#### MENÚ DEL MODO GAUG EN SUPERFICIE

PRINCIPAL

ALT 1

ALT 2

VUELO

REGISTRO

AJUSTE A

AJUSTE U

AJUSTE T

AJUSTE M

HISTORIAL

Nº de serie



Fig. 103A - PRINCIPAL INMERSIÓN  
MODO GAUG  
(sin temporizador de recorrido)



Fig. 103B - PRINCIPAL  
INMERSIÓN MODO GAUG  
(con temporizador de recorrido)



Fig. 104 - PRINCIPAL INMERSIÓN  
MODO GAUG  
(durante < 10 min en superficie)

**Al descender a 5 FT (1,5 M) durante 5 seg. el funcionamiento ingresará en el modo Gauge en inmersión. PRINCIPAL INMERSIÓN MODO GAUG** - Ésta es la información mostrada (Fig. 103A, B):

- > La profundidad actual con el ícono FT (o M)
  - > La profundidad máxima, con los íconos MAX y FT (o M) o el mensaje TMR
  - > El EDT (tiempo transcurrido de inmersión) con los íconos DIVE y min, o el temporizador de recorrido (min:seg hasta 9:59, luego, sólo minutos hasta 999) con los íconos
  - > El VARI durante el ascenso
  - Pulse el botón A (< 2 seg) para acceder a las pantallas alternativas
  - Pulse el botón A (2 seg) para agregar/eliminar el temporizador de recorrido\*
  - Pulse el botón S (< 2 seg) para iniciar/detener el temporizador de recorrido\* o reconocer las alarmas.
  - Presione el botón L para activar la iluminación
- \* Una vez que se agregue el temporizador de recorrido a la pantalla principal y éste se haya iniciado, se puede quitar de la pantalla principal y continuar funcionando en un segundo plano hasta que se vuelva a agregar a la pantalla principal. Sólo se puede iniciar y detener mientras se muestre en la pantalla principal.

Al ascender a 2 FT (0,6 M) durante una inmersión, el tiempo de intervalo en superficie se mostrará con el ícono SURF parpadeando durante los primeros 10 minutos (Fig. 104).

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

**Una vez que se complete una inmersión en el modo Gauge, el funcionamiento se bloqueará en ese modo durante 24 horas.**

### **PANTALLA ALTERNATIVA 1 DE INMERSIÓN EN MODO GAUG**

- Ésta es la información mostrada (Fig. 105):  
Esta pantalla se omite si se muestra la profundidad máxima en la pantalla principal.

- > La profundidad actual con el ícono FT (o M)
- > La profundidad máxima, con los íconos MAX y FT (o M).
- > El EDT (tiempo transcurrido de inmersión) con los íconos DIVE y min
- > El VARI durante el ascenso
- Pulse el botón A (< 2 seg) para acceder a la pantalla alternativa 2.
- Presione el botón L para activar la iluminación

### **PANTALLA ALTERNATIVA 2 DE INMERSIÓN EN MODO GAUG**

- Ésta es la información mostrada (Fig. 106):  
Esta pantalla es la pantalla Alternativa 1 si se muestra la profundidad máxima en la pantalla principal.

- > La hora (hr:min), con el mensaje AM (o PM) si ha establecido el formato horario de 12 horas
- > La temperatura, con el ícono de los grados (°) y la letra F (o C)
- Para volver a la pantalla principal, pulse el botón A (< 2 seg) o espere 5 segundos

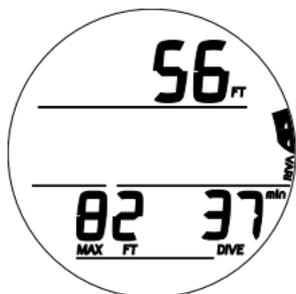


Fig. 105 - PANT. ALT 1 INMERSIÓN MODO GAUG (si el temporizador está en Principal)



Fig. 106 - PANT. ALT 2 INMERSIÓN MODO GAUG (ALT 1 si no hay un temporizador en la pantalla principal)

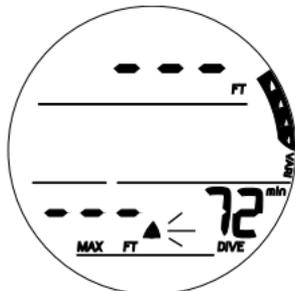


Fig. 107 - DV 3 INMERSIÓN  
EN MODO GAUG

### DV 3 (VIOLACIÓN RETARDADA 3)

Si desciende a una profundidad mayor que la MOD\*\*, sonará un aviso y la luz LED de la alarma parpadeará. Además, la flecha hacia arriba parpadeará y las profundidades actual y máxima sólo indicarán 3 guiones (---), indicando que se encuentra demasiado profundo (Fig. 107).

*\*\*MOD significa Profundidad Máxima Operativa. Consulte las especificaciones al final del manual.*

Al ascender por encima de la MOD, se restaurará la profundidad actual. La profundidad máxima mostrará 3 guiones durante el resto de esa inmersión y se grabará en el registro.

## **MODO DE INMERSIÓN FREE (APNEA)**



Fig. 108 - PRINCIPAL MODO FREE EN SUPERFICIE (sin ninguna inmersión)

Si previo a la inmersión (min:seg)



Fig. 109 - PANTALLA ALTERNATIVA 1 DEL MODO FREE EN SUPERFICIE (datos de la última inmersión)

**PRINCIPAL MODO FREE EN SUPERFICIE** - Ésta es la información mostrada (Fig. 108):

- > Tiempo de intervalo en superficie (min:seg hasta 59:59, luego hr:min) con el ícono SURF, si aún no hay ninguna inmersión, éste es el tiempo desde la activación
- > La hora (hr:min), con el ícono AM (o PM)
- > El mensaje FRE
- > El número de inmersión con el ícono DIVE, hasta 99 para ese período operativo (0 si aún no se ha realizado ninguna inmersión)
- > Los íconos (PZ+), CF, batería; los que correspondan
- > El ícono TLBG si lo hubiera luego de una inmersión en modo NORM o FREE
- Pulse el botón A (< 2 seg) para acceder a la pantalla alternativa 1.
- Mantenga presionado el botón A para avanzar por los ítems del menú.
- Pulse el botón M (< 2 seg) para acceder a la Introducción del Ajuste M.
- Presione el botón L para activar la iluminación

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

**PANTALLA ALTERNATIVA 1 DEL MODO FREE EN SUPERFICIE**

- Ésta es la información mostrada (Fig. 109):

- > El SI (min:seg o hr:min) con el ícono SURF, anterior a la última inmersión
- > El mensaje LAST, que indica que los datos corresponden a la inmersión que se realizó previamente mientras se estaba en el modo FREE
- > La profundidad máxima de la última inmersión realizada en modo FREE, con los iconos MAX y FT (o M).

- > El EDT (min:seg o hr:min) con los íconos DIVE y min/seg
- Pulse el botón A (< 2 seg) para acceder a la pantalla alternativa 2.
- Pulse el botón M (< 2 seg) para retroceder hasta la pantalla principal
- Presione el botón L para activar la iluminación

### **PANTALLA ALTERNATIVA 2 DEL MODO FREE EN SUPERFICIE**

- Ésta es la información mostrada (Fig. 110):

- > La temperatura, con el ícono ° y la letra F (o C)
- > El gráfico de altitud, si está en EL2 (hasta EL 7); estará en blanco si se encuentra al nivel del mar
- Pulse el botón A (< 2 seg) para acceder a la Introducción de CDT.
- Pulse el botón M (< 2 seg) para retroceder hasta la pantalla ALT 1
- Presione el botón L para activar la iluminación

### **MENÚ DEL MODO FREE EN SUPERFICIE**

Funcionamiento de los botones -

- Pulse el botón A (< 2 seg) para avanzar a través de los ítems del menú.
- Pulse y mantenga presionado el botón A para desplazarse a través de los ítems del menú.
- Pulse el botón M (< 2 seg) para retroceder a través de los ítems del menú.
- Pulse y mantenga presionado el botón S para activar la iluminación SmartGlo.
- Pulse el botón M (2 seg) o deje pasar 2 minutos (sin la acción de ningún botón) para volver a Principal.

### **CDT (Temporizador de cuenta regresiva)**

Mientras está en superficie, se puede ajustar, iniciar y detener el CDT. Una vez ajustado e iniciado, continúa funcionando en el fondo cuando se inicia una inmersión y se puede acceder al mismo a través de una pantalla alternativa.



Fig. 110 - PANTALLA ALTERNATIVA 2 DEL MODO FREE EN SUPERFICIE

<u>MENÚ DEL MODO FREE EN SUPERFICIE</u>
PRINCIPAL
ALT 1
ALT 2
CDT
AJUSTE FA
AJUSTE M

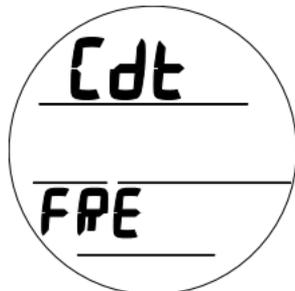


Fig. 111 - INTRO. CDT

**Introducción del CDT** - Ésta es la información mostrada (Fig. 111):

- > Los mensajes Cdt y FRE
- Pulse el botón A (< 2 seg) para avanzar a la Introducción de Ajuste FA.
- Pulse el botón M (< 2 seg) para retroceder hasta la pantalla ALT 2
- Pulse el botón S (< 2 seg) para acceder al estado del CDT

**Estado del CDT** - Ésta es la información mostrada (Fig. 112):

- > El tiempo de cuenta regresiva (min:seg) restante o ajustada/ lista para comenzar, 0:00 si ya finalizó
- > El mensaje CDT, con OFF (u ON), parpadeando
- Pulse el botón A (< 2 seg) para avanzar por OFF, ON, SET (Fig. 113).
- Pulse el botón M (< 2 seg) para retroceder por OFF, ON, SET.
- Pulse el botón S (< 2 seg) para guardar la configuración.
- >> Si se guarda On y se ajustó un CDT, el CDT comenzará la cuenta regresiva y el funcionamiento volverá a la Introducción.
- >> Si se guarda Off, el temporizador interrumpirá la cuenta regresiva y el funcionamiento volverá a la Introducción.
- >> Si se guarda Set, aparecerá la pantalla de Ajuste del CDT.
- Pulse el botón S (2 seg) para volver a la pantalla de Introducción del CDT.



Fig. 112 - ESTADO DEL CDT  
(encendido, funcionando)

El temporizador cuenta regresiva funcionará en el fondo, mientras el ordenador esté en superficie y durante las inmersiones, hasta que llegue a 0:00 o hasta que se lo desactive (OFF).

Cuando una cuenta regresiva fijada llega a 0:00, sonará la alarma durante un período en el cual se mostrará la palabra CDT en la pantalla principal en superficie o durante la inmersión, hasta que la alarma se silencie.

**Ajuste del CDT** - Ésta es la información mostrada (Fig. 113):

- > Los mensajes SEt y CDT
  - > El CDT (min:seg) con los dígitos del minuterio parpadeando
  - > los íconos min y seg
- Pulse y mantenga presionado el botón A para desplazarse hacia arriba a través de los valores de ajuste del minuterio, a una velocidad de 8 por segundo desde 0: hasta 59: en incrementos de 1: (min).
  - Pulse el botón A (< 2 seg) para avanzar por los valores de ajuste, de a uno por vez
  - Pulse el botón M (< 2 seg) para retroceder por los valores de ajuste, de a uno por vez
  - Pulse el botón S (< 2 seg) para guardar el valor de ajuste de los minutos y hacer parpadear los dígitos del segundero
  - Pulse y mantenga presionado el botón A para desplazarse hacia arriba a través de los valores de ajuste de los segundos, a una velocidad de 8 por segundo desde :00 a :59 en incrementos de :01 (seg.)
  - Pulse el botón A (< 2 seg) para avanzar por los valores de ajuste, de a uno por vez
  - Pulse el botón M (< 2 seg) para retroceder por los valores de ajuste, de a uno por vez
  - Pulse el botón S (< 2 segundos) para guardar el valor de ajuste del CDT y volver a la pantalla de estado del CDT con OFF parpadeando



Fig. 113 - ESTADO DEL CDT  
(para acceder al ajuste)



Fig. 114 - AJUSTE DEL CDT

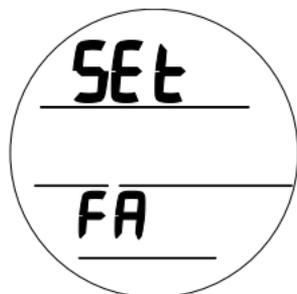


Fig. 115 - INTRODUCCIÓN  
AJUSTE FA



Fig. 116 - AJUSTE ALARMA  
EDT

## **MENÚ DE AJUSTE FA (ALARMAS DEL MODO FREE)**

Secuencia >> Introducción >> EDT >> DA1 >> DA2 >> DA3

Los valores de ajuste permanecen tal como fueron fijados, sin cambios.

**Introducción Ajuste FA** - Ésta es la información mostrada (Fig. 115):

- > Los mensajes SEt y FA
  - Pulse el botón A (< 2 seg) para avanzar a la Introducción de Ajuste M.
  - Pulse el botón M (< 2 seg) para retroceder hasta la introducción del CDT.
  - Pulse el botón S (< 2 seg) para acceder al Ajuste de la alarma de EDT.

## **ALARMA DE EDT**

La configuración de fábrica está ajustada a 30 segundos. La alarma del EDT (tiempo de inmersión transcurrido) sonará cada 30 segundos mientras esté bajo el agua en el modo de inmersión FREE.

**Ajuste de la alarma de EDT** - Ésta es la información mostrada (Fig. 116):

- > Los mensajes SEt y EDT-
- > El mensaje OFF (u ON), parpadeando
  - Pulse el botón A (< 2 seg) para alternar entre ON y OFF.
  - Pulse el botón S (< 2 seg) para guardar la configuración y acceder al Ajuste de DA1.
  - Pulse el botón S (2 seg) para volver a la Introducción de Ajuste FA.

## DA (ALARMAS DE PROFUNDIDAD)

Existen 3 alarmas de profundidad (DAs) del modo Free que se pueden ajustar a profundidades progresivamente descendentes.\*

*\*La configuración de la DA2 debe ser a una profundidad mayor que la DA1 y la configuración de la DA3 debe ser a una profundidad mayor que la DA2.*

**Ajuste de Alarma de DA 1** - Ésta es la información mostrada (Fig. 117A,B):

- > Los mensajes SEt y -dA1
- > La palabra OFF o el valor de la profundidad parpadeando con los íconos MAX y FT (o M)
- Pulse y mantenga presionado el botón A para desplazarse hacia arriba por los valores de ajuste, a una velocidad de 8 por segundo, desde OFF hasta 30 a 330 FT (10 a 100 M) en incrementos de 10 FT (1 M)
- Pulse el botón A (< 2 seg) para avanzar por los valores de ajuste, de a uno por vez
- Pulse el botón M (< 2 seg) para retroceder por los valores de ajuste, de a uno por vez
- Pulse el botón S (< 2 seg) para guardar la configuración.
  - > Si se guarda OFF, el funcionamiento vuelve a la Introducción del Ajuste FA.
  - > Si se guarda un valor de profundidad, se puede acceder al Ajuste de DA 2.
- Pulse el botón S (2 seg) para volver al Ajuste de la alarma de EDT.

Los ajustes de DA 2 y DA 3 son similares con los valores de profundidad comenzando a un incremento mayor (más profundo) que la selección anterior fijada. Si la DA 1 está ajustada a 100 FT, los ajustes para la DA 2 comienzan a 110 FT.

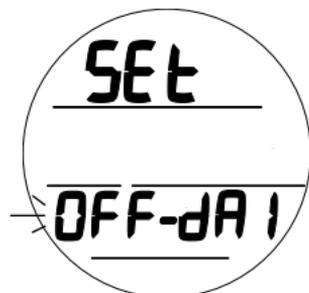


Fig. 117A - AJUSTE DA1



Fig. 117B - AJUSTE DA1

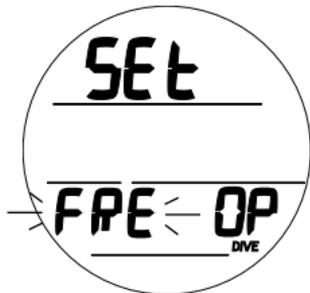


Fig. 118 - AJUSTE M

### **AJUSTE M (MODO INMERSIÓN)**

El Ajuste M y la selección del Modo Operativo de Inmersión (Fig. 118) es similar a lo anteriormente descrito para el modo NORM. Consulte la página 59.

### **CONFIGURACIONES COMPARTIDAS**

Para cambiar los ítems que el modo FREE comparte con el modo NORM, acceda al menú NORM, luego a Ajuste U, después:

- > Activación por contacto húmedo
- > Unidades
- > Algoritmo
- > Factor de seguridad
- > Duración iluminación

**Al descender a 5 FT (1,5 M) durante 5 seg.  
el funcionamiento ingresará en la inmersión en el  
modo Free.**

**PRINCIPAL INMERSIÓN EN MODO FREE** - Ésta es la información mostrada (Fig. 119):

- > La profundidad actual con el ícono FT (o M)
- > El DTR (min) con los íconos NDC y min
- > La temperatura con el ícono de los grados (°) y la letra F (o C)
- > El EDT (min:seg) con los íconos DIVE y min/seg
- > El TLBG con el ícono
- > Los íconos (PZ+), CF; los que correspondan
- Pulse el botón A (< 2 seg) para acceder a las pantallas alternativas
- Presione el botón L para activar la iluminación

Al ascender a 2 FT (0,6 M) durante una inmersión, el tiempo de intervalo en superficie se mostrará con el ícono SURF parpadeando durante el primer minuto y el NDC se mostrará como 2 guiones (Fig. 120).

- Pulse el botón A (< 2 seg) para acceder a las pantallas alternativas de la inmersión
- Presione el botón L para activar la iluminación

Luego de que transcurra 1 minuto, el funcionamiento volverá al modo Superficie y podrá acceder a todos los ítems del menú del modo FREE 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.



Fig. 119 - PRINCIPAL INMERSIÓN EN MODO FREE



Fig. 120 - PRINCIPAL INMERSIÓN EN MODO FREE (durante < 1 min en superficie)



Fig. 121 - ALTERNATIVA 1  
INMERSIÓN MODO FREE

## PANTALLA ALTERNATIVA 1 DE INMERSIÓN EN MODO FREE

- Ésta es la información mostrada (Fig. 121)

- > La cuenta regresiva restante del temporizador (min:seg) si está activado y hay una cuenta regresiva en progreso, o 0:00 si está encendido y la cuenta regresiva ha finalizado, con dos puntos parpadeando. Si está desactivado, se mostrará la cuenta regresiva previamente fijada con dos puntos fijos, indicando que el temporizador está listo para comenzar.
- > El mensaje CDT, con OFF (u ON), parpadeando
- Pulse el botón S (< 2 seg) para alternar entre ON y OFF\*.  
*\*Iniciar o detener la cuenta regresiva y volver a Principal.*

- Pulse el botón A (< 2 seg) para acceder a la pantalla alternativa 2.
- Si no se presionan los botones A o S, el ordenador vuelve a la pantalla principal luego de 10 segundos
- Presione el botón L para activar la iluminación

Cuando está activado, el temporizador de cuenta regresiva funcionará en el fondo hasta que llegue a 0:00 o hasta que lo apague.



Fig. 122 - ALTERNATIVA 2  
INMERSIÓN MODO FREE

## PANTALLA ALTERNATIVA 2 DE INMERSIÓN EN MODO FREE

- Ésta es la información mostrada (Fig. 122)

- > La hora (hr:min), con el mensaje AM (o PM) si ha establecido el formato horario de 12 horas
- > La profundidad máxima, con los íconos MAX y FT (o M).
- Para volver a la pantalla principal, pulse el botón A (< 2 seg) o espere 5 segundos
- Presione el botón L para activar la iluminación

## ALARMAS DEL MODO DE INMERSIÓN FREE

Las alarmas del modo FREE, que son independientes de las alarmas del modo NORM (o GAUG), suenan 1 o 3 veces como 3 avisos acústicos y luego se detienen.

No se pueden reconocer ni silenciar.

### Alarma del CDT del modo FREE

Cuando una cuenta regresiva fijada llega a 0:00, suena un aviso acústico durante un período en el cual el mensaje CDT parpadeará en la pantalla principal en vez de la temperatura (Fig. 123).

### Alarma de EDT del modo FREE

Cuando está activada, la alarma de EDT se activa cada 30 segundos durante una inmersión. La alarma sonará durante un período en el cual el mensaje EDT (en vez de la temperatura) y los dígitos del tiempo parpadearán en la pantalla Principal (Fig. 124).

### Alarmas de profundidad en el modo FREE

Cuando están activadas, las alarmas de profundidad (1, 2, 3) se activan a la profundidad fijada para cada una. La alarma sonará durante un período en el cual los dígitos de la profundidad y el mensaje DA1 (2, 3) parpadearán en la pantalla Principal en vez de la temperatura (Fig. 125).



Fig. 123 - ALARMA DE CDT

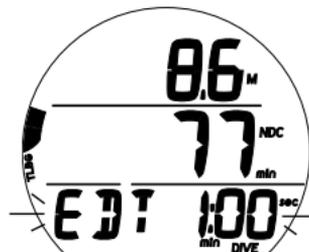


Fig. 124 - ALARMA DE EDT



Fig. 125 - ALARMA DE PROFUNDIDAD



Fig. 126 - ALARMA DEL TLBG EN MODO FREE (durante la alarma sonora)

## Alarmas de carga alta de nitrógeno

Cuando el nitrógeno aumenta hasta llegar al nivel de precaución (4 segmentos del TLBG), la alarma sonará durante un período en el cual los segmentos del TLBG parpadearán en la pantalla principal (Fig. 126).

En caso de que el nitrógeno continúe aumentando y llegue al nivel de Descompresión, volverá a sonar la alarma durante un período en el cual todos los 5 segmentos del TLBG, el ícono de la flecha hacia arriba y el mensaje VIO (en vez de la temperatura) parpadearán, y el NDC mostrará 0.

Cuando se silencie la alarma, se borrarán el TLBG y los dígitos de NDC. El mensaje VIO y el ícono de la flecha hacia arriba parpadearán (Fig. 127) hasta llegar a superficie. Luego, la flecha hacia arriba se borrará.

El mensaje VIO parpadea hasta que transcurra 1 minuto en la superficie. Luego se alterna con el mensaje FRE (Fig. 128) y el funcionamiento vuelve al modo Violación con profundímetro durante 24 horas.



Fig. 127 - VIOLACIÓN EN MODO FREE (luego de la alarma sonora)



Fig. 128 - VIOLACIÓN EN MODO FREE (luego de 1 min en superficie)

## **REFERENCIA**

## INTERFAZ PARA PC

El GEO 2 está configurado con un Puerto de datos (Fig. 111a) que le permite conectar la unidad a un puerto USB de una PC usando un cable de interfaz especial, disponible como accesorio opcional.

El controlador USB necesario para el sistema de interfaz se puede descargar desde el sitio web de Oceanic Worldwide.

La parte del programa para cargar configuraciones se puede utilizar para configurar/modificar el grupo de ajuste T (Hora/ fecha del reloj), el grupo de ajuste A (alarmas), el grupo de ajuste U (utilidades) y el grupo de ajuste FA (alarmas del modo FREE). Las configuraciones de FO2 y de los modos operativos se deben ingresar usando los botones de control.

La información disponible para descargar\* desde el GEO 2 a la parte de descarga a la PC del programa, incluye ítems como el número de inmersión, el tiempo de intervalo en superficie, la profundidad, el tiempo de inmersión, la fecha y hora de inicio, la menor temperatura alcanzada, la frecuencia de muestreo, los valores de ajuste, el TLBG, el VARI y los momentos de cambio de Gas.

*\* La información de las inmersiones en modo FREE sólo está disponible usando el sistema Interfaz para PC.*

Cuando está en el modo reloj, la unidad comprueba una vez por segundo\* si hay algún dispositivo de interfaz conectado al puerto de datos.

*\* Si los contactos húmedos están mojados, no realizará esta comprobación.*

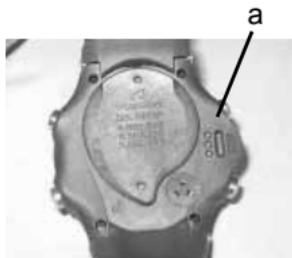


Fig. 129 - PUERTO DE DATOS

Al detectar una conexión de interfaz, el dispositivo solicitante (PC) establece conexión con el GEO 2 y se prepara para cargar ajustes o descargar datos que, a continuación, se procesarán utilizando el programa de la PC. Durante el proceso, aparece una ventana durante 2 minutos en la cual se muestra una pantalla con la cuenta regresiva de la PC en el GEO 2 (Fig. 130). La carga o descarga de datos se deben iniciar durante este período.

Antes de descargar datos desde su GEO 2 o cargar los ajustes al mismo, consulte la sección de AYUDA del programa de interfaz. Le recomendamos que imprima las secciones de la AYUDA que considere más apropiadas para sus actividades de interfaz.

#### Requisitos de la PC:

- Ordenador personal IBM<sup>®</sup> o compatible con puerto USB
- Microprocesador Intel<sup>®</sup> Pentium a 200 MHz o superior
- Microsoft<sup>®</sup> Windows<sup>®</sup> 98 Second Edition, ME, NT, 2000, XP, o Vista
- Tarjeta gráfica de video Super VGA o adaptador compatible (de 256 colores o superior) con una resolución mínima de pantalla de 800 X 600 píxeles
- 16 MB disponibles de RAM
- 20MB de disponibles en el disco duro
  
- Ratón
- Unidad de CD-ROM
- Impresora

Para obtener actualizaciones de software, consulte el sitio web de Oceanic en:

**[www.OceanicWorldwide.com](http://www.OceanicWorldwide.com)**

Para obtener asistencia de OceanLog, llame gratis al **(866) 732-7877**, de 08:00 a.m. a 05:00 p.m. zona horaria del Pacífico en EE.UU. y Canadá.



Fig. 130 - INTERFAZ PARA PC

## MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

Proteja su GEO 2 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 GEO 2 en agua dulce al final de cada jornada de inmersión y asegúrese de que las zonas adyacentes al sensor de baja presión (profundidad) (Fig. 131a), al puerto de datos de la interfaz del PC (Fig. 131b) y a los botones 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 y 50% de agua dulce). Luego de sacar al GEO 2 de la solución, colóquelo suavemente bajo agua dulce corriente y séquelo con una toalla antes de guardarlo.
- Mantenga su sistema GEO 2 en un lugar fresco, seco y protegido cuando lo transporte.

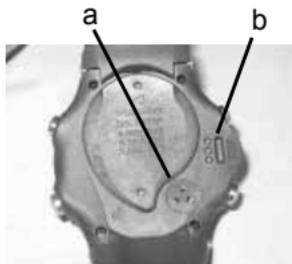


Fig. 131 - DORSO CARCASA

## INSPECCIONES Y REPARACIONES

Es recomendable que lleve su GEO 2 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 está cubierto por los términos de la garantía limitada de 2 años.

### **Para solicitar reparaciones:**

Lleve su GEO 2 a un distribuidor local autorizado de Oceanic.

Si fuera necesario enviar su GEO 2 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](mailto:service@oceanicusa.com).
- Grabe todos los datos de inmersión en el registro o descargue los datos guardados en la memoria. 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](http://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 GEO 2.**

**Cuando se retira la batería, se retienen los parámetros y cálculos de inmersiones sucesivas en la memoria de la unidad mientras se instala una batería nueva.**



Fig. 132A - EXTRACCIÓN DE LA BATERÍA (con herramienta)



Fig. 132B - EXTRACCIÓN DE LA BATERÍA (con los pulgares)

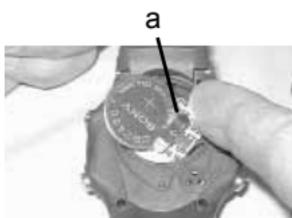


Fig. 133 - EXTRACCIÓN DE LA BATERÍA

## 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.

Como medida de precaución adicional 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).

Compruebe los botones, la lente y la carcasa para asegurarse de que no presentan grietas o desperfectos. Si nota algún signo de humedad en el GEO 2, NO intente bucear con éste hasta que sea reparado correctamente en un establecimiento autorizado de Oceanic.

### Extracción de la batería

- Busque el compartimento de la batería en la parte posterior de la unidad.
- Gire la cubierta de la batería 10 grados en sentido de las agujas del reloj, utilizando la herramienta especial para la cubierta de la batería (Fig. 132A), o empujando la parte inferior hacia la izquierda mientras empuja la parte superior hacia la derecha usando sus pulgares (Fig. 132B).
- Levante la cubierta con la junta tórica y retírela de la carcasa.
- Teniendo mucho cuidado para no dañar el contacto (Fig. 133a), deslice la batería hacia arriba y hacia afuera por el lado izquierdo del compartimento.

- Deshágase de la batería respetando la regulación local en materia de eliminación de baterías de litio.

 **PRECAUCIÓN: NO permita que ningún objeto de metal provoque un cortocircuito entre la parte superior de la batería, que es el polo positivo (+) y el contacto negativo (-) del compartimento de la batería.**

### **Inspección**

- Compruebe detenidamente las superficies de sellado para asegurarse de que no existen desperfectos que puedan comprometer el correcto sellado.
- Compruebe los botones, la lente y la carcasa para asegurarse de que no presentan grietas o desperfectos.
- Retire la junta tórica de la cubierta de la batería y compruebe que no presenta desperfectos ni deformidades. NO utilice ningún tipo de herramienta para retirar la junta tórica.
- Para garantizar un perfecto sellado, le recomendamos encarecidamente que sustituya la junta tórica cada vez que cambie la batería.
- Compruebe detenidamente las roscas de la cubierta de la batería y de la carcasa para asegurarse de que no presentan daños que puedan evitar el correcto cierre.
- Compruebe atentamente el interior del compartimento de la batería para asegurarse de que no presenta signos de corrosión que indiquen la entrada de humedad en la unidad.
- Si es necesario limpiar el compartimento de la batería, lávelo cuidadosamente con una solución hecha con 50% de vinagre blanco y 50% de agua dulce. Enjuáguelo con agua dulce y déjelo secar durante la noche o utilice un secador de cabello con aire frío.

 **ADVERTENCIA: Si encuentra desperfectos, humedad o signos de corrosión, remita el GEO 2 a un distribuidor autorizado de Oceanic y NO lo utilice hasta que haya sido reparado por el fabricante.**



Fig. 134 - INSTALACIÓN BATERÍA



Fig. 135 - JUNTA TÓRICA DE LA CUBIERTA



Fig. 136A - COLOCACIÓN DE LA CUBIERTA (con herramienta)



Fig. 136B - COLOCACIÓN DE LA CUBIERTA (con los pulgares)

## Instalación de la batería

- Deslice una batería nueva de litio CR2430 de 3 voltios en el compartimento, con el polo negativo hacia abajo. Deslícela desde el lado izquierdo (Fig. 134) y asegúrese de que quede colocada por debajo del clip de contacto situado en el borde inferior derecho del compartimento.
- Lubrique ligeramente la nueva junta tórica\* de la cubierta con grasa de silicona y colóquela en el borde interior de la cubierta de la batería. Asegúrese de que quede colocada uniformemente (Fig. 135).

*\*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.*

- Coloque cuidadosamente la cubierta de la batería (con la junta tórica) sobre el borde del compartimento de la batería y ejerza presión de forma uniforme para que entre en su sitio.
- Mantenga la cubierta de la batería segura en su sitio y gírela 10 grados en sentido contrario a las agujas del reloj, utilizando la herramienta especial para la cubierta de la batería (Fig. 136A), o empujando la parte inferior hacia la derecha y la parte superior hacia la izquierda (Fig. 136B).

## Comprobaciones

- Compruebe que la pantalla LCD tenga un buen contraste y definición en toda su superficie.
- Configure la fecha y la hora.
- Compruebe todos los valores de ajuste antes de realizar una inmersión.

**Si alguna parte de la pantalla no se ve o está borrosa, o si hay alguna indicación de batería baja, remita su GEO 2 a un distribuidor autorizado de Oceanic para que realicen una evaluación completa antes de volverlo a utilizar.**

## **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 GEO 2 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).
- > Cuando el factor de seguridad está activado (On), los límites de inmersión sin paradas se calculan en función de la siguiente altitud de 3.000 pies (915 metros) más alta.
- > Al nivel del mar, los cálculos se basan en una altitud de 6.000 pies.
- > Los ajustes para altitudes superiores a 11.000 ft (3.355 m) se basarán en los tiempos de inmersión permitidos para 14.000 ft (4.270 m).
- > El GEO 2 no funcionará como ordenador de buceo por encima de los 14.000 pies (4.270 metros).

## **INFORMACIÓN ADICIONAL RELACIONADA CON EL MODO DE INMERSIÓN FREE:**

- Aunque en las actividades de apnea no se utilice un aparato respiratorio artificial, la carga de nitrógeno en los tejidos sigue siendo un factor presente. La carga de nitrógeno se calcula basándose en una FO<sub>2</sub> de AIRE fija.
- Dado que el usuario tiene la opción de alternar entre actividades con botella y actividades de apnea dentro de un período de 24 horas, los cálculos de nitrógeno y el tiempo restante de inmersión sin parada (tiempo NDC) se trasladan de un modo operativo al otro, lo que permite mantener informado al usuario sobre su estado de absorción de nitrógeno y liberación de gas.
- Los modelos matemáticos que actualmente emplea el GEO 2 se basan en programas de inmersiones sucesivas multinivel sin paradas o fuera de la curva de seguridad.
- Estos algoritmos no tienen en cuenta los cambios fisiológicos que implican las altas presiones a las que puede estar expuesto un submarinista que realice inmersiones de apnea de tipo competición.



### **PRECAUCIONES ADICIONALES**

- **Compruebe siempre el modo operativo seleccionado (NORM, GAUG o FREE) antes de comenzar una inmersión.**
- **Las inmersiones en apnea realizadas durante las 24 horas posteriores a una inmersión con botella, combinadas con los efectos de varios ascensos rápidos en apnea, aumentan los riesgos de la enfermedad descompresiva. Estas actividades pueden acelerar la entrada en descompresión, lo que podría provocar graves lesiones e incluso la muerte.**
- **No es recomendable combinar actividades de apnea competitiva que impliquen varios descensos y ascensos con actividades de buceo con botella durante el mismo período de 24 horas. En la actualidad, no se dispone de datos sobre estas actividades.**
- **Se recomienda encarecidamente a quienes vayan a realizar actividades de apnea de tipo competitivo que reciban la formación apropiada por parte de un instructor de apnea reconocido. Es fundamental que el submarinista esté físicamente preparado y comprenda las implicaciones fisiológicas.**

## **INFORMACIÓN TÉCNICA**

## 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
Profundidad ( Pies )	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000	13000	14000
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
Profundidad ( Metros )	915	1220	1525	1830	2135	2440	2745	3050	3355	3660	3965	4270
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	0:10	0:09	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
a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
Profundidad ( Pies )	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
a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
Profundidad ( Metros )	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:

- Reloj
- Ordenador de buceo (para aire o Nitrox)
- Profundímetro/Cronómetro digital
- Actividades de apnea

### DESEMPEÑO DEL ORDENADOR DE BUCEO

- Posibilidad de elegir entre dos algoritmos: PZ+ basado en Buhlmann ZHL-16c o DSAT
- Los límites sin paradas siguen estrictamente 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:

- Profundidad
- Temporizadores

#### Precisión:

- $\pm 1\%$  de la escala completa
- 1 segundo por día

### Activación del modo inmersión:

- Si la activación por contacto húmedo está desactivada (OFF), debe estar en el modo Ordenador de buceo.
- Si la activación por contacto húmedo está activada (ON), la activación es automática al sumergir la unidad en el agua.
- 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 como ordenador de buceo a altitudes superiores a 14.000 pies (4.270 metros)

### Contador de inmersiones:

- En los modos NORM/GAUG se muestran las inmersiones desde la nº 1 hasta la 24. En el modo FREE se muestran las inmersiones desde la nº 1 hasta la 99 (0 si aún no se ha realizado ninguna inmersión)
- Luego de 24 horas sin inmersiones, se restablece en la inmersión nº 1.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS (CONTINUACIÓN)

### Modo registro de inmersión:

- Almacena en la memoria las 24 inmersiones más recientes realizadas en modo NORM/GAUG para verlas luego.
- Después de 24 inmersiones, añade la inmersión n° 25 a la memoria y elimina la más antigua.

### Altitud:

- Operativo desde el nivel del mar hasta una altitud de 14.000 pies (4.270 metros).
- Mide la presión ambiental cada 30 minutos en el modo reloj y, al entrar en el modo ordenador de buceo, cada 15 minutos mientras permanezca en los modos de superficie del ordenador de buceo.
- 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).

### Alimentación:

- (1) batería de litio de CR2430 de 3 Vdc (Panasonic o equivalente)
- Vida útil Hasta 7 años, cuando se entrega de fábrica en modo "sueño profundo".
- Sustitución A cargo del usuario (recomendado una vez al año)
- Duración 1 año o 300 horas de inmersión realizando 2 inmersiones de 1 hora por jornada de inmersión.

### Indicador de batería:

- Advertencia: icono fijo a  $\leq 2,75$  voltios, se recomienda cambiar la batería
- Alarma: icono parpadeando a  $\leq 2,50$  voltios, cambie la batería. La unidad no funcionará como ordenador de buceo

### 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)

### GRÁFICOS DE BARRAS:

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

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS (CONTINUACIÓN)

VARI	Hasta 60 FT (18 M)			A más de 60 FT (18 M)		
	segmentos	FPM	MPM	segmentos	FPM	MPM
• Zona normal	1	11 - 15	3.5 - 4.5	1	21 - 30	6.5 - 9
• Zona normal	2	16 - 20	5 - 6	2	31 - 40	9.5 - 12
• Zona normal	3	21 - 25	6.5 - 7.5	3	41 - 50	12.5 - 15
• Zona de precaución	4	26 - 30	8 - 9	4	51 - 60	15.5 - 18
• Zona demasiado rápida (parpadeando)	5 (todos)	> 30	> 30	> 9	5 (todos)	> 60 > 18

### PANTALLAS NUMÉRICAS:

#### Rango:

#### Resolución:

• Hora principal	00:00_00 a 23:59_59 hr:min_seg	1 segundo
• Hora dual	de 00:00 a 23:59 hr:min	1 minuto
• Diferencia de la hora dual	- 23 a 0 hasta + 23:59 hr	1 hora
• Temporizador de cuenta regresiva del reloj	de 23:59 a 0:00 hr:min	1 minuto
• Temporizador de recorrido del cronógrafo del reloj	0:00 a 1:59:59_99 (hr:min:seg_01 seg)	0,01 segundo
• Temporizador de cuenta regresiva del PCI	de 1:59 a 0:00 min:seg	1 segundo
• Temperatura	de 0 a 99°F (-18 a 60°C)	1°
• Nivel de altitud	Nivel del mar, EL2 a EL7	1 nivel
• Profundidad (pantalla)	de 0 a 330 FT (100 M)	1 ft (0,1/1 m)
• Profundidad máx. operativa	330 FT (100 M)	
• Tiempo de prohibición de vuelo	de 23:50 a 0:00 hr:min* (* comienza 10 min. después de la inmersión)	1 minuto
• Tiempo para la desaturación	de 23:50 a 0:00 hr:min* (* comienza 10 min. después de la inmersión)	1 minuto

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS (CONTINUACIÓN)

<u>PANTALLAS NUMÉRICAS:</u>	<u>Rango:</u>	<u>Resolución:</u>
• Tiempo de SI en modos NORM/GAUG	de 0:00 a 23:59 hr:min	1 minuto
• Número de inmersiones en modos NORM/GAUG	de 0 a 24	1
• EDT en modos NORM/GAUG	de 00 a 999 min	1 minuto
• Valores de ajuste de la FO2	Aire, del 21 al 100 %	1 %
• Valor de PO2	de 0,00 a 5,00 ATA	0,01 ATA
• Saturación de O2	de 0 a 100 %	1 %
• Tiempo restante de inmersión	De 0 a 999 min	1 minuto
• Tiempo de la parada profunda sin descompresión	de 2:00 a 0:00 min:seg	1 segundo
• Tiempo de la parada de seguridad sin descompresión	de 5:00 a 0:00 min:seg	1 segundo
• Temporizador de recorrido de la parada de seguridad	de 0:00 a 9:59 min:seg	1 segundo
• Temporizador de recorrido de la inmersión en modo GAUG	De 0 a 999 min	1 minuto
• Tiempo de parada de descompresión	De 0 a 999 min	1 minuto
• tiempo total de ascenso	De 0 a 999 min	1 minuto
• Temporizador de cuenta regresiva de violación	de 23:50 a 0:00 hr:min	1 minuto
• Tiempo de SI en modo FREE (< 1 hr)	de 0:00 a 59:59 min:seg	1 segundo
• Tiempo de SI en modo FREE (=> 1 hr)	de 1:00 a 23:59 hr:min	1 minuto
• Número de inmersiones en modo FREE	de 0 a 99	1
• EDT en modo FREE (< 10 min)	de 0:00 a 9:59 min:seg	1 segundo
• EDT en modo FREE (=> 10 min)	De 10 a 999 min	1 minuto
• Temporizador de cuenta regresiva del modo FREE	de 59:59 a 0:00 min:seg	1 segundo

## 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

## 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](http://www.OceanicWorldwide.com)  
E-mail: [hello@oceanicusa.com](mailto:hello@oceanicusa.com)

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

OCEANIC EUROPA (NORTE)  
Augsburg, Alemania  
Tel: +49 (0) 821 810342 0 Fax: +49 (0) 821 810342 29  
Web: [www.oceanic.de](http://www.oceanic.de)  
E-mail: [office@oceanic.de](mailto: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](mailto:info@oceanic-france.com)

OCEANIC ITALIA  
Génova, Italia  
Tel: +39.010.545 1212 Fax: +39 010 518 4232  
Web: [www.oceanicitalia.com](http://www.oceanicitalia.com)  
E-mail: [info@oceanicitalia.com](mailto:info@oceanicitalia.com)

OCEANIC AUSTRALIA  
Rosebud, Victoria, Australia  
Tel: 61-3-5986-0100 Fax: 61-3-5986-1760  
Web: [www.OceanicAUS.com.au](http://www.OceanicAUS.com.au)  
E-mail: [sales@OceanicAUS.com.au](mailto:sales@OceanicAUS.com.au)

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

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

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

DISEÑADO POR OCEANIC CALIFORNIA

2002 Davis Street  
San Leandro,  
California, 94577  
USA

800-435-3483  
[www.OceanicWorldwide.com](http://www.OceanicWorldwide.com)

©2002 Design, 2009

Doc. nº 12-5201-r02 (6/14/10)