

AVISO

O SEIKO Computador de Mergulho Cal. DH33 está concebido para utilização em formas recreativas inerentemente arriscadas. É, por isso, absolutamente essencial observar estritamente todas as instruções sobre o uso e manutenção do relógio contidas neste manual.

Em primeiro lugar, este relógio é para ser utilizado em mergulhos recreativos (sem descompressão) em água numa gama de temperaturas de -5° C a +40° C (23° F a 104° F), apenas por adultos em boa saúde e dotados de uma força física média. Não é adequado para ser utilizado em mergulhos de saturação que usam gás hélio.

O relógio usa um algoritmo desenvolvido pelo Dr. Randy Bohrer, um dos mais distintos cientistas neste campo, que desenvolve as teorias do chamado modelo suíço. Você nunca poderá apreciar completamente o conceito daquelas teorias e a natureza dos perigos que poderá enfrentar durante o mergulho, nem compreender devidamente o significado das indicações e dos avisos que o relógio fornece, a não ser que tenha recebido treinamento de mergulhos com escafandro (fato de mergulho) orientado por um

instrutor qualificado.

O relógio fornece também os dados para o mergulho com Nitrox. Não utilize o relógio para mergulhos com Nitrox, salvo se estiver qualificado especialmente para mergulhar com Nitrox, e possua conhecimento perfeito dos potenciais riscos que acarreta o mergulho com Nitrox. É extremamente arriscado mergulhar usando o relógio se este estiver regulado numa percentagem de oxigénio errada (FO₂). Deve verificar antes de cada mergulho se o valor FO₂ regulado para o relógio corresponde exactamente à percentagem real do oxigénio dentro da sua garrafa (botija) de mergulho.

Prevendo casos de emergência, o relógio fornece informação sobre mergulhos de descompressão. O mergulhos de descompressão pode, contudo, ser bastante arriscado, e você não deveria fazer mergulhos de descompressão.

Não tente mergulhar usando o relógio, a não ser que tenha recebido treinamento adequado em mergulhos com escafandro, possua a experiência e perícia requisitadas para mergulhar com segurança, esteja bem familiarizado com o manejo e manutenção do relógio, e tenha testado todas as funções do

relógio antes de cada mergulho.

Além disso, o rendimento do relógio pode ser afectado pelas flutuações bruscas na pressão atmosférica e no ambiente aquático. As indicações e avisos que fornece devem ser considerados apenas como directrizes gerais para minimizar a possibilidade de doença de descompressão e outros riscos, não sendo concebidos para garantir a segurança do mergulhador. É necessário, por razões de segurança, usar outro equipamento de mergulho juntamente com o relógio.

Queira ter presente também que a possibilidade de doença de descompressão e outros riscos pode aumentar dependendo de certos factores como as características fisiológicas individuais do mergulhador, as condições ambientais e o grau de fadiga do mergulhador.

Finalmente, o relógio foi concebido para ser usado por um único utilizador. Não o compartilhe com outros mergulhadores. Se alguém mais que o dono do relógio o usar, certifique-se de que o relógio foi reposto na regulagem inicial com todas medições armazenadas apagadas.

AVISO

As notas de AVISO indicam qualquer condição ou prática que, se não for observada estritamente, poderá resultar em lesão pessoal ou possível morte.

CUIDADO

As notas de CUIDADO indicam qualquer condição ou prática que, se não for observada estritamente, poderá resultar em lesão pessoal ou em dano do património.

PRECAUÇÕES AO MERGULHAR

- Observe estritamente as precauções a seguir para poder desfrutar dum mergulho seguro com o SEIKO Computador de Mergulho Cal. DH33.

EM GERAL

- Não permaneça submerso fora dos limites sem descompressão.
- Depois de ter descido abaixo de 15 m (50 pés), faça uma paragem de segurança na subida aos 3 a 6 m (10 a 20 pés). Se o relógio der um aviso de descompressão, recomenda-se que permaneça na profundidade da paragem de descompressão durante mais tempo do que o tempo de paragem indicado pelo relógio.
- * Enquanto faz uma paragem de descompressão, verifique a quantidade de ar que resta na sua garrafa.
- O relógio não indica a quantidade de ar dentro da garrafa. Para verificá-la utilize um manómetro de pressão submersível.
- Por razões de segurança, use, juntamente com o relógio, outro equipamento de mergulho, como por exemplo o computador de mergulho, o medidor de profundidade e outro relógio de mergulhador.
- O relógio não pode fazer o papel de “companheiro/a”. Observe fielmente as regras do mergulho com escafandro, e nunca mergulhe sozinho/a se tiver o relógio no pulso.
- A mudança brusca de altitude depois de mergulhar é extremamente perigosa para a saúde. Não se desloque através dos graus de altitude indicados pelo relógio.

ANTES DE MERGULHAR

- Verifique para ver se:
 - o relógio está a funcionar normalmente.
 - não há arranhaduras ou fendas visíveis na correia e no vidro.
 - a correia está presa firmemente a caixa do relógio.
 - o indicador da vida da pilha (marca da pilha) não está exibido no mostrador.
 - todos os segmentos do mostrador não estão a cintilar.
 - a marca do grau de altitude não está a cintilar.

- não todas as nove barras do indicador de azoto remanescente estão iluminadas.

* Se encontrar alguma anomalia, não use o relógio para mergulhar.

- Se a temperatura do relógio for muito mais alta do que a da água, por exemplo depois de ter sido deixado à luz directa do sol antes de ser introduzido na água, o relógio poderá não medir a profundidade da água com precisão. Ensopé-o em água durante 5 minutos aproximadamente antes de usá-lo para mergulhar.
- Verifique se a percentagem real de oxigénio na sua garrafa (FO₂) está regulada correctamente para o relógio. FO₂ não pode ser reajustado enquanto você está submerso.
- Verifique se as unidades de medição de profundidade e temperatura estão reguladas de acordo com as suas exigências. Podem ser seleccionadas de entre “ metros (m) e graus centígrados (°C)” e “pés (ft) e Fahrenheit (°F)”.

DURANTE O MERGULHO

- Tenha cuidado para não deixar bater o relógio contra objectos duros como, por exemplo, rochas.
- Verifique se o relógio indica a profundidade actual correctamente. Se estiver exibido “- - -” ou “Err” quando a profundidade actual é inferior a 100 m (329 pés), deixe imediatamente de utilizar o relógio, e use outro equipamento de mergulho como, por exemplo, o computador de mergulho, o indicador de profundidade e outro relógio de mergulhador que traga consigo.
- Enquanto estiver no modo de mergulho, a indicação não pode ser mudada para outros modos que não seja a hora/calendário pressionando o botão “C”.
- Dependendo do ambiente aquático onde se usa o relógio, o som bip do alarme regular e os avisos poderão ou não atingir os seus ouvidos.
- O relógio mede a profundidade da água com base na água salgada possuidora de um peso específico de 1,03. Por

consequente, quando for usado em água doce, como por exemplo em lagos, a profundidade exibida deve ser corrigida multiplicando-a por 1,03. Os limites sem descompressão, contudo, serão calculados e exibidos normalmente sem qualquer ajustamento.

Ex.) Se a profundidade exibida da água é de 19,4 m (64 pés) em água doce (peso específico 1,00), a profundidade real será:
19,4 m x 1,03/1,00 = 20,0 m (66 pés)

DEPOIS DE MERGULHAR

- Passe o relógio por água doce e retire toda a água salgada, sujidade, areia, etc.
- Depois de lavar o relógio em água doce, passe-lhe um pano para secá-lo completamente.
- Se deixar o relógio durante muito tempo ensopado em água para retirar o sal ou por quaisquer outros motivos, a função de sensor automático é activada e consome a energia da pilha.
- Se um grão de areia ou algo semelhante se introduzir no sensor de pressão, passe o relógio por água doce para retirá-lo. Não faça uso de algo com ponta aguçada para apanhá-lo ou de um jacto de ar para fazê-lo sair. Se estiver apegado ao sensor de pressão e não puder ser retirado com a lavagem, consulte o revendedor a quem o comprou.
- Tenha cuidado em não expor o sensor de pressão a dissolventes tais como o álcool e gasolina, pois serão causas de avaria.
- Quando o tempo de intervalo à superfície for inferior a 10 minutos, não se pode fazer o acerto da hora/calendário, o acerto de FO₂ e a correcção das horas.
- Se a medição ultrapassar o raio mensurável do relógio, todos os segmentos do mostrador cintilam. Nesse caso, o relógio não pode ser usado para mergulhar durante 48 horas depois de terminado o mergulho.

ÍNDICE

Página

AVISO	146
PRECAUÇÕES AO MERGULHAR	148
CARACTERÍSTICAS	150
BOTÕES E MUDANÇA DA INDICAÇÃO	151
COMO USAR AS FUNÇÕES HORÁRIAS	152
■ FUNÇÃO DA HORA/CALENDÁRIO	152
ACERTO DA HORA/CALENDÁRIO	152
■ FUNÇÃO DE ALARME REGULAR	153
ACERTO DO ALARME REGULAR	153
ACTIVAÇÃO/DESACTIVAÇÃO DO	
ALARME REGULAR E DO SINAL HORÁRIO	153
■ LUZ DE ILUMINAÇÃO	154
■ FUNÇÃO DE CORRECÇÃO DAS HORAS	155
COMO USAR A FUNÇÃO DE CORRECÇÃO DAS HORAS	155
COMO USAR AS FUNÇÕES DE COMPUTADOR DE	
MERGULHO	156
■ FUNÇÃO DE MERGULHO COM NITROX	156
COMO REGULAR FO ₂	156
■ COMPENSAÇÃO DE ALTITUDE	158
■ SELECÇÃO DAS UNIDADES DE MEDIÇÃO	158
COMO REGULAR AS UNIDADES DE	
PROFUNDIDADE E TEMPERATURA	158
■ FUNÇÃO DE PLANO DE MERGULHO	159
COMO USAR A FUNÇÃO PLANO DE MERGULHO	159
■ FUNÇÃO DE MERGULHO	160
INDICAÇÃO DURANTE O MERGULHO	160
INDICAÇÃO APÓS UM MERGULHO	163
■ FUNÇÃO DE REGISTO DE MERGULHO	164
COMO RECHAMAR OS DADOS DO REGISTO	164
USO DOS TERMOS NESTE MANUAL	167
DEFINIÇÃO DOS TERMOS E DESIGN BÁSICO DO	
RELÓGIO	167
EXPLICAÇÃO DOS TERMOS	168
SUBSTITUIÇÃO DA PILHA	170
PARA CONSERVAR A QUALIDADE DO	
SEU RELÓGIO	171
LOCALIZAÇÃO E CORRECÇÃO DE AVARIAS	172
ESPECIFICAÇÕES	173

CARACTERÍSTICAS

O SEIKO Computador de Mergulho Cal. DH33 é um relógio de mergulhador digital munido das funções de computador de mergulho. Dentro dele está programado um algoritmo para calcular mergulhos de multiníveis.

FUNÇÕES DE COMPUTADOR DE MERGULHO

Algoritmo

- O relógio tem um algoritmo que calcula mergulhos de multiníveis.
- O relógio usa um algoritmo desenvolvido pelo Dr. Randy Bohrer, um dos mais distintos especialistas neste campo, que desenvolve as teorias do chamado modelo suíço.

Função de mergulho

- O relógio está equipado com um interruptor automático que detecta a água e activa a função de mergulho.
- Os dados de mergulho são medidos automaticamente enquanto mergulha entre 1,5 m (5 pés) e 99,9 m (328 pés), eliminando a necessidade de qualquer manejo de botões.
- O azoto remanescente e o oxigénio remanescente são indicados graficamente para uma compreensão rápida da situação de segurança actual.

Compensação de altitude

- O relógio mede automaticamente a altitude actual, calculando o azoto remanescente e outros dados para o mergulho seguinte tendo em conta a mudança de altitude a seguir a um voo aéreo ou a deslocação para um terreno elevado.

Função de mergulho com nitrox

- O relógio pode fornecer dados para um mergulho com nitrox.
- A percentagem de oxigénio (FO₂) na mistura de gás da sua garrafa de mergulho pode ser regulada para o relógio desde 22% a 50%.

Função de plano de mergulho

- São calculados os limites sem descompressão, tendo em consideração automaticamente o azoto remanescente e a altitude actuais.
- Este modo é conveniente para planear o mergulho seguinte.

Função de registo de mergulho

- São registados automaticamente os detalhes de até 30

mergulhos.

- Os dados de registo contêm dados de mergulho, hora de entrada/saída, tempo de mergulho, profundidade máxima, regulação FO₂ (percentagem de oxigénio na mistura de gás), e azoto/oxigénio remanescente no fim de um mergulho.
- As unidades de medição de profundidade e de temperatura podem ser seleccionadas entre "metros (m) e graus centígrados (°C)" e "pés (ft) e Graus Fahrenheit (°F)".

FUNÇÕES HORÁRIAS

Função da hora/calendário

- São exibidas as horas, os minutos, os segundos, o mês, o dia do mês e o dia da semana.

Calendário completamente automático

- O calendário ajusta-se automaticamente nos meses pares e ímpares inclusive em Fevereiro dos anos bissextos até 2050.

Função de alarme regular

- O alarme pode ser acertado para tocar uma vez por dia na hora marcada. Está também munido das funções de sinal horário e de teste de alarme.

Função de correcção das horas

- Quando estiver a viajar por fusos horários diferentes, a hora e calendário dos locais que visita podem ser indicados facilmente com o simples premir de um botão. A hora pode ser ajustada em incrementos de 30 minutos, conveniente para aquelas áreas com uma diferença horária em incrementos de 30 minutos em relação ao TMG.

OUTRAS FUNÇÕES

Luz de iluminação (Painel electroluminescente)

- Certos materiais emitem luz quando a voltagem passa por eles. Este fenómeno, conhecido como "electroluminescência", é usado para iluminar o mostrador.
- Com o premir de um botão, a luz ilumina o mostrador durante 2 a 3 segundos para leitura fácil no escuro.

BOTÕES E MUDANÇA DA INDICAÇÃO

- Salvo no modo de MERGULHO, a indicação muda pela ordem seguinte pressionando o botão **A**.

* O indicador da indicação " " mostra em que indicação o relógio está regulado.

* Se se deixar o relógio sem se tocar nele em qualquer das indicações excepto na HORA/CALENDÁRIO e MERGULHO, a indicação retorna automaticamente para a HORA/CALENDÁRIO em 5 ou 6 minutos.

Função da HORA/CALENDÁRIO



- Indica a hora, o calendário (mês, dia do mês e dia da semana) e hora marcada para alarme

Pressione o botão **A**.

Função de CORRECÇÃO DAS HORAS



- Ajustamento da diferença horária

Pressione o botão **A**.

Função de REGISTO DE MERGULHO



- Rechamada dos dados de registo

Pressione o botão **A**.

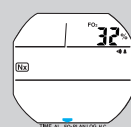
Função de ALARME REGULAR



- Acerto do alarme regular e ligação/desligação do sinal horário

Pressione o botão **A**.

Função de MERGULHO COM NITROX



- Acerto da percentagem de oxigénio (FO₂)

Pressione o botão **A**.

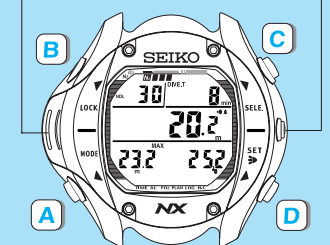
Função de PLANO DE MERGULHO



- Planeamento do mergulho seguinte

- Quando faz um mergulho, o interruptor automático (sensor de contacto com a água) funciona para mudar automaticamente o modo para MERGULHO.

Interruptor automático (Sensor de contacto com a água)



Função de MERGULHO

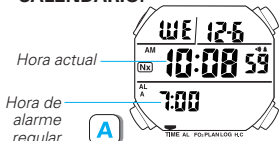
Pressione o botão **A**.

FUNÇÃO DA HORA/CALENDÁRIO

ACERTO DA HORA/CALENDÁRIO

- O acerto da hora/calendário não se pode fazer durante 10 minutos após um mergulho.

A Pressione para exibir a indicação da HORA/CALENDÁRIO.



- A hora de alarme regular é indicada apenas quando está acertada.

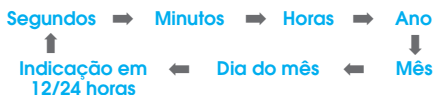
B Pressione para exibir a indicação de ACERTO DA HORA/CALENDÁRIO.



* Se se deixar o relógio sem se tocar nele na indicação de ACERTO DA HORA/CALENDÁRIO, a indicação retorna automaticamente para a HORA/CALENDÁRIO em 1 a 2 minutos.

C Pressione para seleccionar os dígitos a ajustar (cintilantes).

* Cada vez que se pressiona, os dígitos cintilam pela ordem seguinte:



D

Pressione para acertar os dígitos cintilantes.

* Os dígitos movem-se rapidamente mantendo pressionado o botão.

* Quando os dígitos das horas e dos minutos estão ambos a cintilar, pode fazer-se a mudança entre as indicações em 12 e 24 horas.

* Na indicação em 12 horas, é exibida a marca "AM" (manhã) ou "PM" (tarde). Não há qualquer marca na indicação em 24 horas.

< Acerto dos segundos >

Quando os dígitos dos segundos estão a cintilar, pressione o botão D em conformidade com um sinal horário. Os dígitos são repostos a "00" e começam a mover-se imediatamente.

* Quando os dígitos indicarem qualquer número entre 30 e 59, avança um minuto e os segundos começam a mover-se imediatamente.

B

Pressione para retornar à indicação da HORA/CALENDÁRIO.

Quando todos os segmentos da indicação se iluminam:

- Se se pressionarem os botões C e D ao mesmo tempo na indicação de ACERTO DA HORA/CALENDÁRIO, todos os segmentos da indicação se iluminarão. Isto não é sinal de avaria. Pressione o botão A, B, C ou D para retornar à indicação da HORA/CALENDÁRIO, e acerte a hora/calendário de novo.



FUNÇÃO DE ALARME REGULAR

- O alarme pode ser acertado para tocar uma vez por dia numa hora marcada.
- Uma vez acertado o alarme, a hora acertada é exibida na indicação da HORA/CALENDÁRIO.
- O alarme pode ser testado.
- Está provido de sinal horário.

ACERTO DO ALARME REGULAR

A Pressione para exibir a indicação de ALARME REGULAR.

B Pressione para exibir a indicação de ACERTO DO ALARME REGULAR.



C Cada vez que se pressiona, os dígitos cintilantes mudam pela ordem seguinte:



D Pressione para acertar os dígitos cintilantes.

* Os dígitos movem-se rapidamente mantendo pressionado o botão.

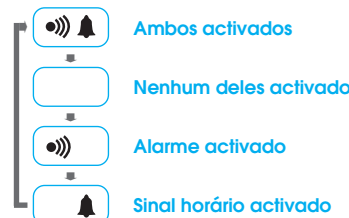
B Pressione para retornar à indicação de ALARME REGULAR.

Notas:

- Se se deixar o relógio sem se mexer nele na indicação de ACERTO DO ALARME REGULAR, a indicação retornará automaticamente para a HORA/CALENDÁRIO em 1 a 2 minutos.
- Quando se ajustam os dígitos na indicação de ACERTO DO ALARME REGULAR, o alarme fica activado automaticamente, e a marca de alarme regular é exibida no mostrador.
- Ao acertar os dígitos das horas na indicação em 12 horas, verifique se o período AM/PM está acertado correctamente. No acerto de AM ou PM é exibido "A" ou "P", respectivamente.

ACTIVAÇÃO/DESACTIVAÇÃO DO ALARME REGULAR E DO SINAL HORÁRIO

C Cada vez que se pressiona na indicação do ALARME REGULAR, o alarme regular e o sinal horário são activados e desactivados pela ordem seguinte:



● Como parar o alarme regular

O alarme regular toca na hora marcada durante 20 segundos e para. Enquanto o alarme está a tocar, a marca de alarme regular cintila. Para pará-lo manualmente, pressione o botão

A, **B**, **C** ou **D** em qualquer indicação.

● Prova de alarme

Pressione e retenha os botões **C** e **D** ao mesmo tempo na indicação de ALARME REGULAR ou da HORA/CALENDÁRIO.

Notas:

1. Enquanto estiver submerso, o alarme regular toca durante 3 segundos e para, mas a marca de alarme regular cintila durante 20 segundos.
2. Na prova de alarme, se se pressionar o botão C precisamente antes de pressionar o botão D, faz-se a activação/desactivação do alarme regular e do sinal horário. Faça exibir a indicação de ALARME REGULAR para activar ou desactivá-los como requerido, observando o procedimento a seguir.



■ LUZ DE ILUMINAÇÃO

D Pressione nas indicações excepto de PLANO DE MERGULHO e de REGISTO DE MERGULHO para ligar a luz de iluminação.



- O mostrador é iluminado uniformemente durante 2 a 3 segundos.

Notas:

1. Enquanto se usa a luz de iluminação, o relógio pode fazer um pequeno ruído. Isto, contudo, não é sinal de avaria.
2. O painel electroluminescente perde a sua luminância quando a voltagem da pilha baixar. Além disso, o seu nível de luminância diminui gradualmente com o uso.
3. Quando a luz de iluminação se tornar fraca, substitua a pilha por uma nova. Se a luz continua fraca depois de substituída a pilha, mande substituir o painel electroluminescente por um novo no revendedor a quem comprou o relógio. As despesas de substituição correrão por sua conta.

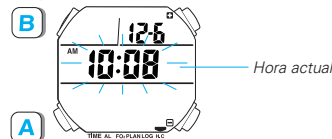
■ FUNÇÃO DE CORRECÇÃO DAS HORAS

- Quando viaja por diferentes fusos horários, a hora/calendário dos locais que visita podem ser acertados facilmente.
- A diferença horária pode ser ajustada em incrementos de 30 minutos até 24 horas. O calendário é também ajustado em conformidade.
- Quando mergulha numa zona de fuso horário diferente, recomenda-se fazer uso desta função para acertar a hora/calendário do local do mergulho antes de mergulhar.

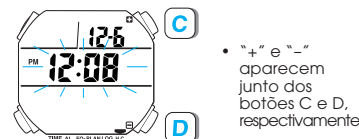
COMO USAR A FUNÇÃO DE CORRECÇÃO DAS HORAS

A Pressione para exibir a indicação da CORRECÇÃO DAS HORAS.

B Pressione para exibir a indicação de ACERTO DA DIFERENÇA HORÁRIA.



C ou **D** Pressione para acertar a hora/calendário do lugar que visita.



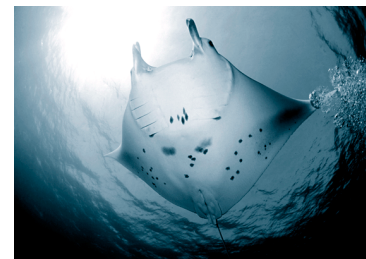
- “+” e “-” aparecem junto dos botões C e D, respectivamente.

* A cada premir dos botões C ou D, avançam ou atrasam 30 minutos, respectivamente. Os dígitos movem-se rapidamente mantendo pressionados os respectivos botões.

B Pressione para retornar à indicação de CORRECÇÃO DAS HORAS.

Notas:

1. Durante 10 minutos após um mergulho, não pode ser feita a correcção das horas.
2. Se se deixar o relógio sem se tocar nele na indicação de ACERTO DA DIFERENÇA HORÁRIA, a indicação retornará automaticamente para a HORA/CALENDÁRIO em 1 ou 2 minutos.
3. Verifique se AM/PM e o calendário estão acertados correctamente.



FUNÇÃO DE MERGULHO COM NITROX

- A percentagem de oxigénio no ar usada num mergulho normal é de 21%. Maior percentagem de oxigénio na mistura de gás significa uma percentagem de azoto menor que o ar normal, reduzindo o risco da doença de descompressão.



AVISO

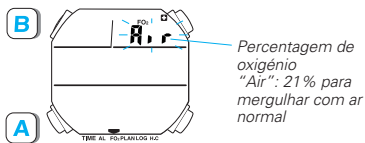
- Esta função deve ser usada apenas quando se mergulha com uma mistura gasosa de oxigénio e azoto diferente do ar normal. Ao mergulhar com ar, regule a percentagem de oxigénio (FO₂) em "Air" (Ar).
- Nunca use o relógio para mergulhar com qualquer outro valor diferente da percentagem real de oxigénio na sua garrafa de mergulho regulada para FO₂.
- Se tiver regulado FO₂ para o mergulho com nitrox, não se esqueça de reverificar a regulação de FO₂ antes dum mergulho. No dia a seguir ao dia em que se fez um mergulho com nitrox, é exibida a "--" em vez da regulação de FO₂, "Nx" cintila, e o relógio não pode ser usado para mergulhar. Nesse caso, regule novamente FO₂.

- Regulando "Air" em FO₂, a percentagem de oxigénio é regulada em 21% como no ar normal. FO₂ pode ser regulado de 22% a 50% segundo a mistura gasosa da sua garrafa de mergulho.
- Quando se regula para FO₂ um valor entre 22 e 50, a marca de nitrox "Nx" aparece no mostrador, e o relógio muda para o mergulho com nitrox.
- O relógio calcula o limite sem descompressão, o azoto remanescente e outros dados de acordo com a FO₂ que se regulou.

COMO REGULAR FO₂

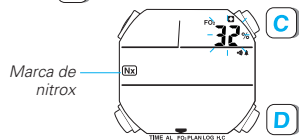
- Pressione para exibir a indicação FO₂.
- Pressione para exibir a indicação de ACERTO DE FO₂.

* Para mergulhar com ar normal, acerte "Air" em FO₂.



Percentagem de oxigénio "Air": 21% para mergulhar com ar normal

- Pressione para regular FO₂.



* "+" e "-" aparecem junto dos botões C e D, respectivamente.

* Cada vez que se pressionam os botões C e D, a percentagem aumenta e diminui em incrementos de 1%, respectivamente. Os dígitos movem-se rapidamente mantendo pressionados os botões respectivos.

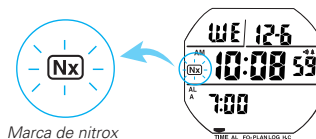
* Se for regulado um valor entre 22% e 50% para FO₂, a marca de nitrox "Nx" aparece no mostrador.

- Pressione para retornar à indicação FO₂.

Notas:

- Durante 10 minutos após um mergulho, não se pode fazer a regulação de FO₂.
- Se se deixar o relógio sem se mexer nele na indicação de ACERTO DE FO₂, a indicação retornará automaticamente para FO₂ em 1 ou 2 minutos.

Quando a marca de nitrox "Nx" está a cintilar

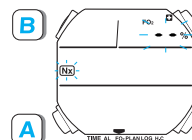


Marca de nitrox

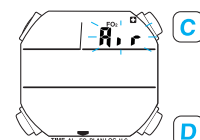
- Se FO₂ foi regulada para um mergulho com nitrox o dia anterior e o dia mudou para o seguinte, é exibida uma "Nx" cintilante no mostrador. Nesse caso, acerte FO₂ novamente antes do mergulho seguinte de acordo com a mistura de gás da sua garrafa de mergulho.

Como re-acertar FO₂

- Pressione para exibir a indicação de FO₂.
- Pressione para exibir a indicação de ACERTO DE FO₂.



- Pressione uma vez para mostrar "Air" para mergulho com ar normal.



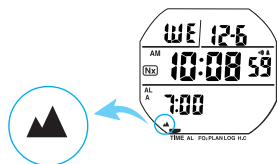
* "Nx" desaparece.

- Pressione para regular FO₂ se desejar mergulhar com nitrox.

- Pressione para retornar à indicação de FO₂.

COMPENSAÇÃO DE ALTITUDE

- Este relógio contém um sensor de pressão incorporado para medir a altitude (acima do nível do mar) e indica o grau da escala de altitude graficamente em quatro níveis.
- O azoto remanescente, os limites sem descompressão para o mergulho seguinte e outros dados são calculados tendo em conta a altitude actual.
- Quando se deslocar através de graus da escala de altitude diferentes, o relógio recalcula o azoto remanescente no local.



Indicador do grau da escala de altitude

Grau de altitude	0	1	2	3	Erro de medição
Indicador	Nil	▲	▲▲	▲▲▲	▲▲▲▲ (Cintilando)
Altitude acima do nível do mar	0 ~ 900 m 0 ~ 3000 pés	600 ~ 1700 m 2000 ~ 5500 pés	1300 ~ 2500 m 4300 ~ 8200 pés	2200 ~ 6000 m 7200 ~ 19700 pés	6001 m e mais alta 19700 pés e mais alta

Notas:

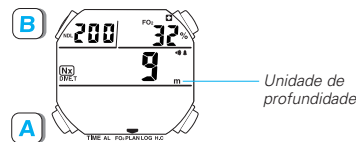
- O raio de altitude no quadro anterior fornece apenas uma directriz geral da altitude, e a indicação do grau da escala de altitude não indica uma altitude específica.
- Se o relógio detecta uma mudança de altitude através de graus da escala de altitude, o indicador do azoto remanescente pode aparecer mesmo enquanto se está à superfície. Isto não é sintoma de avaria.

SELECÇÃO DAS UNIDADES DE MEDIÇÃO

- As unidades de medição de profundidade e de temperatura podem ser seleccionadas entre "metros (m) e graus centígrados (°C)" e "pés (ft) e Fahrenheit (°F)".

COMO REGULAR AS UNIDADES DE PROFUNDIDADE E TEMPERATURA

A Pressione para exibir a indicação de PLANO DE MERGULHO.



B Pressione durante 4 ou 5 segundos para mudar as unidades de profundidade e temperatura.

* Cada vez que se preme o botão, as unidades de profundidade e de temperatura mudam alternadamente entre "metros e graus centígrados" e "pés e Fahrenheit".

Nota:

Uma vez reguladas as unidades de profundidade e de temperatura na indicação de PLANO DE MERGULHO, as da indicação de REGISTO DE MERGULHO e do modo de MERGULHO serão também reguladas em conformidade.

FUNÇÃO DE PLANO DE MERGULHO



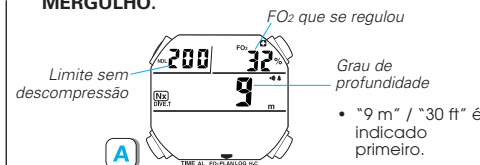
AVISO

- Antes de usar a função de plano de mergulho, verifique a mistura de gás da sua garrafa de mergulho, regule FO₂ em conformidade e regule a unidade de profundidade como requerido.

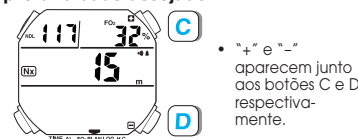
- Use esta função para planear um mergulho antes de mergulhar.
- São indicados os limites sem descompressão correspondentes a cada um dos 14 graus da escala de profundidade da água.
Grau de profundidade : ● Em metros : 9 m, 12 m, 15 m, 18 m, 21 m, 24 m, 27 m, 30 m, 33 m, 36 m, 39 m, 42 m, 45 m e 48 m.
● Em pés : 30 pés, 40 pés, 50 pés, 60 pés, 70 pés, 80 pés, 90 pés, 100 pés, 110 pés, 120 pés, 130 pés, 140 pés, 150 pés e 160 pés.
- Os limites sem descompressão são calculados de acordo com o FO₂ que se regulou, o grau de altitude actual e o azoto remanescente durante o intervalo à superfície.

COMO USAR A FUNÇÃO DE PLANO DE MERGULHO

A Pressione para exibir a indicação de PLANO DE MERGULHO.



C ou **D** Pressione para seleccionar o grau de profundidade desejado.



* Cada vez que se pressionam os botões C e D, o grau de profundidade avança e retrocede um grau, respectivamente. Muda rapidamente mantendo pressionados os respectivos botões.

* Uma vez que se selecciona um grau de profundidade, o relógio calcula e indica o limite sem descompressão correspondente.

Notas:

- A indicação não pode mudar para o PLANO DE MERGULHO durante 10 minutos após o mergulho.
- Queira notar que pode demorar algum tempo a calcular os limites sem descompressão.
- Durante o intervalo à superfície:** Enquanto o relógio conta regressivamente o tempo de dessaturação durante o intervalo à superfície, o tempo à superfície e o tempo de dessaturação são também exibidos na indicação do PLANO DE MERGULHO.
Tempo à superfície: 0:44
Tempo de dessaturação: 16:13
- Ao planear um mergulho com nitro:** Dependendo da regulagem de FO₂, aparece "—" em vez do limite sem descompressão para um grau de profundidade. Indica que o grau de profundidade seleccionado ultrapassa a profundidade máxima a que pode descer com a mistura de gás que você regulou.

FUNÇÃO DE MERGULHO

- O interruptor automático (sensor de contacto com a água) detecta a água e activa automaticamente a FUNÇÃO DE MERGULHO, exibindo a indicação de MERGULHO. Não há necessidade de mudar as indicações manualmente.
- Ao descer a 1,5 m (5 pés) abaixo de água, o relógio começa a indicar a profundidade actual e a medir o tempo de mergulho.
- Durante um mergulho, o relógio mede automaticamente a profundidade, a temperatura da água e o tempo de mergulho, e fornece a informação necessária para mergulhar incluindo avisos sobre riscos.



AVISO

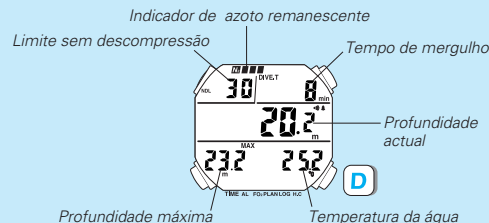
- Antes de fazer um mergulho, verifique sem falta a função do relógio, observando as instruções estabelecidas em "ANTES DE MERGULHAR" em "PRECAUÇÕES AO MERGULHAR" na página 148.
- Além disso, regule FO₂ de acordo com a mistura de gás

da sua garrafa de mergulho. FO₂ não pode ser reajustado enquanto você está submerso.

- Seleccione as unidades de medição de profundidade e de temperatura conforme requeira. Não podem ser seleccionadas enquanto está submerso.

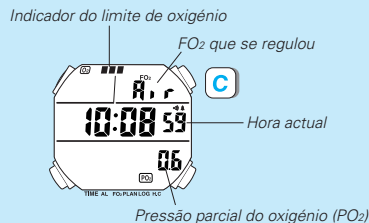
INDICAÇÃO DURANTE O MERGULHO

Durante o mergulho sem descompressão



- D** Pressione para iluminar a indicação durante 2 a 3 segundos.

* A luz de iluminação não permanecerá iluminada se mantiver premido o botão.



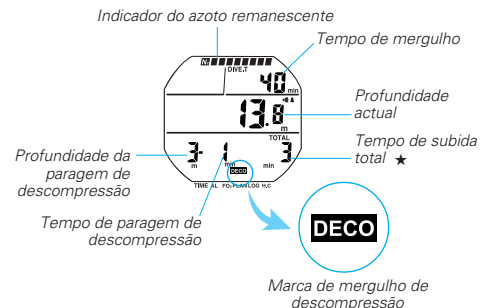
- C** Pressione e retenha para indicar a hora actual, a pressão parcial do oxigénio (PO₂) e dados.

* A indicação é iluminada durante 2 a 3 segundos.

Depois que o limite sem descompressão atinge "0" (durante o mergulho de descompressão):



- Nunca mergulhe fora do limite sem descompressão.



- Quando o limite sem descompressão atinge "0" enquanto mergulha, são exibidos todos os indicadores de azoto remanescente para indicar que o relógio passou para o modo de mergulho de descompressão.
- Depois de fazer as paragens de descompressão conforme indicado pelo relógio, retomará o cálculo do mergulho sem descompressão.

* O tempo de subida total refere-se ao tempo mínimo requerido para permanecer submerso antes de vir à superfície, incluindo o tempo de paragem de descompressão nas profundidades de paragem de descompressão indicadas.



AVISO

- Não faça uma paragem de descompressão numa profundidade menos funda que a profundidade de paragem de descompressão indicada pelo relógio. Se violar o aviso de paragem de descompressão, o relógio não contará regressivamente o tempo de paragem de descompressão e o tempo de subida total mesmo que faça uma paragem durante a subida.
- Mesmo depois que o relógio tenha dado um aviso de violação da paragem de descompressão, ele recomençará o cálculo do mergulho sem descompressão se retornar para a profundidade de paragem de descompressão indicada e se fizer uma paragem de descompressão como indicada pelo relógio. Se continuar a subir e vier à superfície, opondo-se ao aviso, o relógio não poderá ser usado para mergulhar durante 48 horas. Durante esse período de tempo, o relógio não está regulado para calcular o mergulho de descompressão, e apenas são exibidas as indicações de intervalo à superfície e de registo de mergulhos. Se o ambiente aquático permitir, é recomendável fazer uma paragem de descompressão numa profundidade 1 a 2 m (3 a 7 pés) mais funda do que a profundidade de paragem de descompressão indicada. Nesse caso, lembre-se que deverá estar na profundidade durante um período de tempo mais longo do que o tempo de paragem de descompressão indicado pelo relógio.

AVISOS DURANTE UM MERGULHO

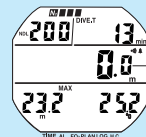


Indicação	Aviso	Descrição
 (cintilando)	Aviso de velocidade de subida	Se subir na água a uma velocidade superior à especificada, aparece "SLOW" (DEVAGAR) cintilando durante 5 segundos e o som de aviso soa intermitentemente durante 3 segundos. Três velocidades são especificadas dependendo do nível de profundidade. 0,0 ~ 5,9 m (0 ~ 19 pés) : 8 m (26 pés)/min 6,0 ~ 17,9 m (20 ~ 59 pés) : 12 m (39 pés)/min 18,0 m (60 pés) e mais fundo : 16 m (52 pés)/min * O relógio calcula a velocidade de subida medindo a profundidade actual em cada 6 segundos.
 (cintilando)	Aviso de descompressão Aviso de violação da paragem de descompressão	Se ultrapassar acidentalmente o limite sem descompressão, o relógio muda para o modo de descompressão, é indicada "DECO" cintilando, e o som de aviso bip soa durante 3 segundos. Se subir a uma profundidade menos funda do que a profundidade de paragem de descompressão indicada pelo relógio, dá um aviso de violação da paragem de descompressão. A profundidade actual, a profundidade de paragem de descompressão, o tempo de paragem de descompressão e "DECO" cintilam todos, e o som de aviso bip soa durante 3 segundos. Quando retorna a uma profundidade mais funda do que a profundidade de paragem de descompressão, o relógio começa a contar regressivamente o tempo de paragem de descompressão.
 (cintilando)	Aviso de limite PO₂ (Aviso de pressão parcial do oxigénio)	Se a pressão parcial do oxigénio (PO₂) atinge 1,5, o som de aviso bip soa durante 3 segundos. Pressionando e retraindo o botão C para exibir PO₂, podem ver-se alguns dos indicadores do limite de oxigénio a cintilar. Se PO₂ ultrapassa 1,6, a marca "O₂" começa a cintilar, e o som de aviso bip soa durante 3 segundos. Pressionando e retraindo o botão C para exibir PO₂, podem ver-se todos os indicadores do limite de oxigénio a cintilar.
 (cintilando)	Aviso OLI (Aviso de limite de oxigénio)	Aparece quando todos os indicadores do limite de oxigénio estão a cintilar.
 (cintilando)	Aviso de fora de raio	Aparece quando a medição ultrapassa o valor especificado como segue: - A profundidade máxima ultrapassa os 99,9 m (328 pés). - O tempo de mergulho ultrapassa os 599 minutos. - A profundidade de paragem de descompressão ultrapassa os 15 m (50 pés). - O tempo de paragem de descompressão ultrapassa os 99 minutos.

* O relógio não mede a profundidade actual enquanto o som de aviso está a soar.

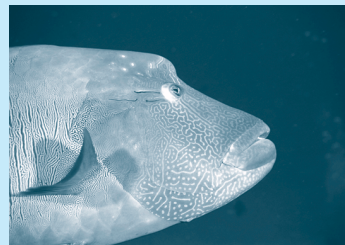
INDICAÇÃO APÓS UM MERGULHO

Quando você está submerso a menos de 1,5 m (5 pés) e o interruptor automático detecta a água:

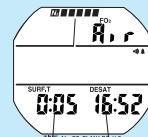


Profundidade actual

- O relógio exibe a indicação de mergulho com a profundidade actual em "0,0 m (0 pés)".
- Se o relógio exibir a indicação de mergulho depois de vir à superfície, veja se não permanece água no interruptor automático.
- Se o relógio medir a profundidade actual maior que 1,5 m (5 pés) dentro de 10 minutos depois de aparecer esta indicação, o mergulho prévio e o novo são considerados inseparáveis, e os tempos de mergulho dos dois mergulhos e o tempo de intervalo à superfície são todos juntos.



Quando está submerso a menos de 1,5 m ou à superfície e o interruptor automático não detecta a água:



Indicação da HORA/CALENDÁRIO

Tempo de intervalo à superfície

Tempo de dessaturação



Pressione e retenha para indicar o tempo de intervalo à superfície e o tempo de dessaturação.

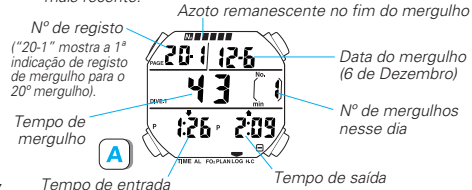
FUNÇÃO DE REGISTO DE MERGULHO

- Os dados de registo registados automaticamente enquanto mergulha podem ser rechamados.
- Os dados armazenados contêm quase todos os dados necessários para guardar em cadernos de registo.
- O N° de registo, a data do mergulho, o tempo de entrada, o tempo de mergulho, o N° de mergulhos nesse dia, a percentagem de oxigénio, a profundidade média, a profundidade máxima e a temperatura da água na profundidade máxima são exibidos nas duas indicações separadas de registo de mergulho.
- Podem ser armazenados na memória os detalhes de 30 mergulhos. Se se fizerem mais de 30 mergulhos, os dados mais antigos serão apagados da memória.

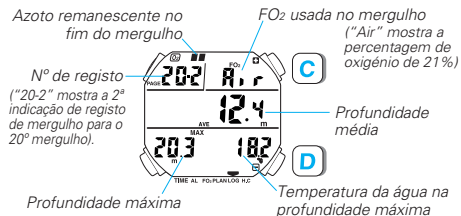
COMO RECHAMAR OS DADOS DE REGISTO

A Pressione para exibir a indicação de REGISTO DE MERGULHO.

* Aparece a 1ª indicação de registo de mergulho para o mergulho mais recente.



D Pressione para exibir a 2ª indicação de registo de mergulho para o mergulho mais recente.



C ou D Pressione para indicar o registo de mergulho para outros mergulhos.

* A indicação muda pela ordem seguinte pressionando o botão C ou D:

Ex.) Quando foram registados os detalhes de 20 mergulhos:

Registo de mergulho para "20-1"

Registo de mergulho para "20-2"

Registo de mergulho para "19-1"

Registo de mergulho para "19-2"

Registo de mergulho para "1-1"

Registo de mergulho para "1-2"

1ª indicação exibida quando a função de registo de mergulhos é activada.

Pressionando o botão D, a indicação muda na direcção da seta. Pressionando o botão C, a indicação muda na oposição oposta das setas.

A indicação muda rapidamente mantendo pressionados os respectivos botões.

Quando está exibido "1-2", a indicação não muda premindo o botão D.

Notas:

- A marca de nitrox aparece quando um valor entre 22% e 50% é regulado para FO2.
- Os dados de registo totais de um mergulho são divididos e mostrados em duas indicações separadas. Verifique o N° de registo para exibir o dado que se requer.

AVISOS EXIBIDOS NA INDICAÇÃO DE REGISTO DE MERGULHO



Indicação	Aviso	Descrição
(cintilando)	Aviso de velocidade de subida	Aparece se a velocidade de subida ultrapassou o valor especificado duas vezes seguidas.
(cintilando)	Aviso de descompressão	Aparece se você ultrapassou o limite sem descompressão e fez uma paragem de descompressão.
(cintilando)	Aviso de violação da paragem de descompressão	Aparece se ultrapassou o limite sem descompressão mas não fez uma paragem de descompressão como indicado pelo relógio.
(cintilando)	Aviso de limite PO2 (Aviso de pressão parcial de oxigénio)	Aparece se a pressão parcial de oxigénio (PO2) ultrapassou 1,5.
(cintilando)	Aviso OLI (Aviso de limite de oxigénio)	Aparece quando todos os indicadores de limite de oxigénio se iluminaram.
(cintilando)	Aviso de fora de raio	Aparece quando a medição ultrapassou o valor especificado. Ex.) A profundidade máxima ultrapassou 99,9 m (328 pés).

COMO USAR AS FUNÇÕES DE COMPUTADOR DE MERGULHO

Quando se fazem mais de 30 mergulhos:

- Se se fizer um novo mergulho quando os dados de registo de 30 mergulhos estão armazenados em memória, os dados registados para o mergulho mais antigo são apagados da memória e os dados para o novo mergulho são registados na memória.
- Nesse caso, o N° de registo dos dados existentes são reduzidos em um.

Mergulho que não é registado na função de registo de mergulho

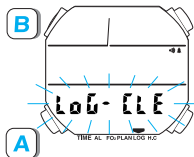
Mesmo que a função de mergulho comece a medir uma profundidade maior que 1,5 m (5 pés), um mergulho que dure menos de 3 minutos não será registado.

Como apagar os dados de registo em memória

Os dados totais de registo em memória podem ser apagados se assim requerido.

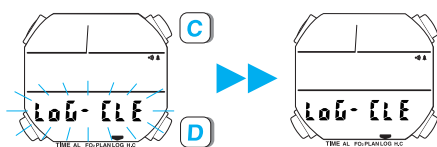
A Pressione para exibir a indicação de REGISTO DE MERGULHO.

B Pressione para exibir a indicação de APAGAMENTO DOS DADOS DE REGISTO.



- Aparece "LoG-CLE" cintilando.

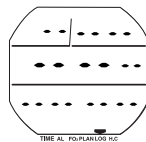
C e **D** Pressione e retenha ao mesmo tempo.



- Cintilando rapidamente.

* "LoG-CLE" cintila rapidamente e depois deixa de cintilar após alguns segundos, indicando que todos os dados de registo foram apagados da memória.

B Pressione para retornar à indicação de REGISTO DE MERGULHO.



- Nenhum dado de registo é armazenado na memória.

USO DOS TERMOS NESTE MANUAL

DEFINIÇÃO DOS TERMOS E DESIGN BÁSICO DO RELÓGIO

Termos	Definição e design básico do relógio
Profundidade	O relógio mede a profundidade da água desde 1,5 m (5 pés) a 99,9 m (328 pés) em incrementos de 0,1 m (1 pé). A medição é feita com base na água salgada possuindo um peso específico de 1,03. Ex.) Se a profundidade da água indicada é 19,4 m (64 pés) em água doce (peso específico de 1,00), a profundidade actual será: $19,4 \text{ m (64 pés)} \times 1,03/1,00 = 20,0 \text{ m (66 pés)}$ Os limites sem descompressão e o azoto remanescente que o relógio fornece são calculados com base na pressão da água apenas, e podem usar-se nos mergulhos em água doce sem qualquer conversão.
Tempo de mergulho (DIVE. T)	O relógio mede e indica o tempo de mergulho em incrementos de um minuto até 599 minutos. Começa a medir o tempo quando o mergulhador desce mais de 1,5 m (5 pés), e pára quando o mergulhador sobe a uma profundidade de menos de 1,5 m (5 pés).
Temperatura da água	O relógio mede a temperatura da água em incrementos de 0,1° C (1° F) desde -5,0° C até +40,0° C (23° F a 104° F). A temperatura da água registada na função de registo de mergulho é uma medição feita na profundidade máxima.

Termos	Definição e design básico do relógio
Tempo de intervalo à superfície (SURF. T)	O relógio mede o tempo gasto à superfície em incrementos de um minuto até 48 horas, começando pelo tempo quando o mergulhador sobe a uma profundidade de menos de 1,5 m (5 pés). Se o mergulhador desce a uma profundidade maior que 1,5 m (5 pés) quando o tempo de intervalo à superfície é inferior a 10 minutos, o mergulho prévio e o novo mergulho são considerados inseparáveis, e os tempos de mergulho dos dois mergulhos e o tempo de intervalo à superfície são ajuntados.
Algoritmo	O relógio usa um algoritmo desenvolvido pelo Dr. Randy Bohrer, um dos mais distintos cientistas neste campo, que desenvolve as teorias do chamado modelo suíço.
Mergulho de descompressão	O relógio está concebido para uso em mergulhos sem descompressão (mergulho que lhe permite fazer uma subida directa e continua à superfície). Prevenindo emergências, fornece informação para mergulhos de descompressão. * O mergulho de descompressão refere-se ao mergulho que requer paragens em profundidades especificadas durante a subida, devido a uma quantidade não permitida de azoto se ter acumulado no corpo do mergulhador.

EXPLICAÇÃO DOS TERMOS

Termos	Explicação
Grau de escala de altitude	O sensor de pressão mede a pressão atmosférica a intervalos regulares, e o relógio indica o grau de escala de altitude em quatro níveis de 0 a 3. O limite mensurável de altitude é de 0 ~ 6.000 m (19.700 pés). Se a medição estiver fora destes limites, o indicador do grau de altitude cintila.
Indicador de azoto remanescente	A quantidade de azoto absorvida pelo corpo do mergulhador é indicada graficamente em 10 níveis de 0 a 9 pelo número de barras mostradas na indicação. Quando todas as 9 barras indicadoras se iluminam, o relógio calcula o mergulho de descompressão.
Tempo de dessaturaçã	O tempo requerido para a quantidade excessiva de azoto acumulado no corpo do mergulhador durante um mergulho ser eliminada completamente. É indicado em horas e minutos, e o relógio conta-o regressivamente. Considera-se a dessaturação completada quando terminar a contagem regressiva.
FO₂ (Porcentagem de oxigénio)	A percentagem de oxigénio na mistura gasosa da garrafa de mergulho, que o mergulhador precisa de regular para o relógio antes de mergulhar. Nos mergulhos com ar, deve ser regulado "Air" (21%). FO ₂ pode ser regulada de 22% a 50%, e se um valor dentro deste limite é regulado, o relógio calcula o mergulho com nitrox, e a marca nitrox "Nx" é exibida na indicação. FO ₂ é registada na função de registo de mergulho.
Marca de nitrox	Se se deixar o relógio sem se mexer nele com "Nx" exibida na indicação após um mergulho, começa a cintilar no dia seguinte para indicar que FO ₂ deve ser regulada novamente. Caso contrário, é exibida "--" em vez da regulação FO ₂ prévia, e o relógio não pode ser usado para mergulhar.

Termos	Explicação
Grau de escala de profundidade	Para planear um mergulho, as profundidades de 9 m a 48 m (30 pés a 160 pés) são divididas em 14 graus em incrementos de 3 m (10 pés).
Limite sem des-compressão (NDL)	O tempo máximo durante o qual o mergulhador pode permanecer na profundidade actual ou no grau de profundidade seleccionado sem processo de descompressão. O relógio indica o NDL até 200 minutos. Na indicação de PLANO DE MERGULHO, se você escolhe um grau de profundidade onde a pressão parcial do oxigénio ultrapassa 1,6, aparece indicada "--" em vez de NDL.
Nº de registo	A ordem dos dados de mergulho armazenados na memória. Podem ser registados os detalhes de até 30 mergulhos. Os dados de registo de um mergulho são exibidos em duas indicações separadas. Possuem Nº de registo diferentes tais como "30-1" e "30-2".
Número de mergulhos nesse dia	O número de mergulhos feito no mesmo dia. É registado na função de registo de mergulho.
Tempo de entrada	O tempo em que começa o mergulho. O relógio regista o tempo quando o mergulhador desce a uma profundidade de mais de 1,5 m (5 pés).
Tempo de saída	O tempo quando o mergulho termina. Corresponde à hora e minuto em que o mergulhador sobe a menos de 1,5 m (5 pés) abaixo de água.
Profundidade média	A profundidade média é calculada a partir dos dados de profundidade medidos durante um mergulho. Pode ser verificada na função de registo de mergulhos.

EXPLICAÇÃO DOS TERMOS

Termos	Explicação
Profundidade máxima	A medição maior de profundidade durante um mergulho.
Temperatura da água corrente	O relógio mede a temperatura da água cada minuto em incrementos de 0,1° C (1° F) de -5,0° C a +40,0° C (23° F a 104° F). Se a medição estiver fora deste limite, aparece indicada "Lo" ou "Hi" ("Baixa" ou "Alta").
Temperatura da água na profundidade máxima	A temperatura da água na profundidade máxima é registada na função de registo de mergulho.
Azoto remanescente no fim do mergulho	O azoto remanescente no fim de um mergulho é registado na função de mergulho e indicado graficamente pelo número de barras.
Oxigénio remanescente no fim do mergulho	O oxigénio remanescente no fim de um mergulho é registado na função de mergulho e indicado graficamente pelo número de barras.
Profundidade de paragem de des-compressão	A profundidade em que o mergulhador deve fazer uma paragem de descompressão. É calculada com base nos dados de mergulho reunidos durante o mergulho, e seleccionada entre 15, 12, 9, 6 e 3 m (50, 40, 30, 20 e 10 pés). Se o mergulhador sobe a uma profundidade menos funda do que a profundidade indicada, é dado um aviso de violação da paragem de descompressão.

Termos	Explicação
Tempo de paragem de des-compressão	O período de tempo durante o qual o mergulhador deve permanecer na profundidade de paragem de descompressão. É calculado com base nos dados de mergulho coligidos durante o mergulho, e é contado regressivamente enquanto se faz a paragem de descompressão.
Tempo de subida total	O tempo mínimo requerido para permanecer debaixo de água antes de vir à superfície, incluindo o tempo de descompressão.
PO₂ (Pressão parcial do oxigénio)	A PO ₂ é calculada com base na profundidade e acerto de FO ₂ (percentagem de oxigénio na mistura gasosa). Quando PO ₂ ultrapassa 1,5, é dado um aviso.
Indicador do limite de oxigénio	A quantia de excesso de oxigénio dentro do corpo do mergulhador é indicada graficamente em 9 níveis pelo número de barras exibido na indicação. No mergulho com nitrox, o mergulhador é exposto a níveis mais elevados de oxigénio. Se todas as barras indicadoras se iluminam, suba a uma profundidade menos funda, pois você está em perigo de sofrer uma toxicidade de oxigénio.



SUBSTITUIÇÃO DA PILHA

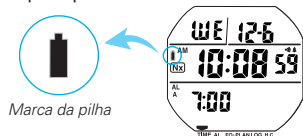
**3
Anos**

A pilha miniatura que alimenta o seu relógio deve durar aproximadamente **3 anos**. Contudo, como a pilha foi colocada na fábrica a fim de verificar a função e rendimento do relógio, a vida real da pilha que está em sua posse pode ser inferior ao período especificado. Quando a pilha se esgota, substitua-a o mais cedo possível para evitar qualquer avaria. As despesas da substituição correrão por sua conta. Para substituir a pilha, recomendamos-lhe que se dirija a um AGENTE SEIKO AUTORIZADO e lhe peça uma pilha **SEIKO CR2032**.

* A vida da pilha pode ser inferior a 3 anos se se usar o alarme regular mais de 10 segundos por dia, a luz de iluminação mais de 10 segundos por dia, e/ou a função de mergulho mais de 50 vezes por ano, uma hora por mergulho.

Indicador da vida da pilha

Se a marca da pilha estiver exibida na indicação, o relógio deixará de funcionar em uma semana aproximadamente. Leve o relógio ao revendedor onde o comprou para substituir a pilha por uma nova.



• Enquanto a marca está exibida, o relógio não pode ser usado para mergulhar.

* Enquanto a marca da pilha está exibida, a função de mergulho não terá início. Se a marca da pilha começar a cintilar, a pilha aproxima-se do esgotamento. Leve imediatamente o relógio ao revendedor onde o comprou para substituição da pilha.

Notas:

- Os dados de registo armazenados na função de registo de mergulho não são apagados quando a pilha for substituída por uma nova. É possível, contudo, que os dados de registo armazenados sejam apagados inadvertidamente durante o processo para verificar a função após a substituição da pilha. É recomendável anotar os dados de registo em memória no seu caderno de registo antes de pedir a substituição da pilha.
- Ao substituir a pilha, leve o relógio ao revendedor onde o comprou. O trabalho de substituição da pilha é conduzido num CENTRO DE ASSISTÊNCIA SEIKO. Por razões de segurança, além da substituição da pilha, o relógio será submetido a um exame rigoroso sobre a sua qualidade à prova de água e função de medição de profundidade. Por isso, levará 2 semanas aproximadamente antes do relógio lhe ser devolvido.
- Após a substituição da pilha por uma nova, os "metros (m) e graus centígrados (°C)" são regulados automaticamente para as unidades de medição. Antes de mergulhar, contudo, regule as unidades de medição como requerido. (Veja "SELECÇÃO DAS UNIDADES DE MEDIÇÃO")



AVISO

- Não retire a pilha do relógio.
- Se for necessário tirar a pilha para fora, mantenha-a fora do alcance de crianças. Se uma criança a engolir, consulte imediatamente um médico.



PRECAUÇÃO

- Nunca produza curto-circuito, mexa na pilha ou a aqueça, e nunca a exponha ao fogo. A pilha poderá explodir, ficar muito quente ou incendiar-se.
- A pilha não é recarregável. Nunca tente recarregá-la, pois isso poderá causar o vazamento da pilha ou a sua danificação.

PARA CONSERVAR A QUALIDADE DO SEU RELÓGIO

■ TEMPERATURAS



O seu relógio trabalha com precisão estável numa gama de temperaturas de 5° C a 35° C (41° F a 95° F). Temperaturas superiores a 60° C (140° F) ou inferiores a -10° C (+14° F) podem originar um ligeiro atraso ou avanço da hora, o vazamento da pilha ou o encurtamento da vida da pilha. As condições anteriores, contudo, serão corrigidas quando o relógio voltar à temperatura normal.

■ CHOQUES E VIBRAÇÃO



Tenha cuidado em não deixar cair o relógio ou bater com ele contra superfícies duras.

■ MAGNETISMO



O seu relógio não será afectado pelo magnetismo.

■ AGENTES QUÍMICOS



Tenha cuidado em não expor o relógio a dissolventes, mercúrio, cosméticos vaporizados, detergentes, adesivos ou pinturas. Caso contrário, o estojo, a bracelete, etc. poderão ficar descolorados, deteriorados ou danificados.

■ CUIDADOS A TER COM A CAIXA E PULSEIRA



Para evitar o possível enferrujamento do estojo e da bracelete, limpe-os periodicamente com um pano seco macio.

■ EXAME PERIÓDICO



Recomendamos-lhe que mande revisar seu relógio uma vez cada 2 a 3 anos. Mande revisá-lo num AGENTE AUTORIZADO SEIKO ou num POSTO DE ASSISTÊNCIA para ficar seguro de que a caixa, os botões, as juntas e o vidro permanecem intactos.

■ PRECAUÇÃO RESPEITANTE AO FILME PROTECTOR DA PARTE POSTERIOR DA CAIXA



Se o seu relógio tem um filme protector e/ou um rótulo nas costas da caixa, não se esqueça de os despegar antes de utilizar o relógio.

■ ELECTRICIDADE ESTATICA



O C.I. (Circuito Integrado) usado no seu relógio é afectado pela electricidade estática que pode perturbar o mostrador. Mantenha o seu relógio afastado do contacto com objectos como telas de TV que emitem forte electricidade estática.

■ PAINEL EM CRISTAL LÍQUIDO



A vida normal prevista para um painel a cristal líquido é de aproximadamente 7 anos. Após isso poderá diminuir o contraste, tornando difícil sua leitura. Queira dirigir-se a um AGENTE AUTORIZADO SEIKO ou a um POSTO DE ASSISTÊNCIA se desejar colocar um novo painel (com um ano de garantia).

LOCALIZAÇÃO E CORRECÇÃO DE AVARIAS		
Problema	Possível causa	Solução
O mostrador ficou branco.	A pilha esgotou-se.	Leve imediatamente o relógio ao revendedor onde o comprou e mande substituir a pilha. **
Está indicado o indicador de vida da pilha. O indicador de vida da pilha está cintilando.	A pilha está prestes a esgotar-se.	
O relógio avança ou atrasa por vezes.	O relógio foi deixado em temperaturas altas ou baixas.	A precisão será corrigida quando o relógio retornar à temperatura normal. Acerte a hora antes de usar o relógio. Está tão ajustado que opera com precisão estável quando usado no pulso dentro de uma gama de temperaturas entre 5° C e 35° G (41° F e 95° F).
O interior do vidro continua embaciado.	A junta está deteriorada, e entrou água no interior do relógio.	Consultar o revendedor onde comprou o relógio.
Três barras indicadoras do grau de altitude estão a cintilar.	Salvo se estiver a uma altitude superior a 6.000 m (19.700 pés), o sensor de pressão está avariado.	
O número de barras indicadoras do azoto remanescente na indicação aumentou durante a estadia à superfície.	Deslocou-se para uma altitude mais elevada passando através de graus de escala de altitude.	O relógio detecta a mudança da pressão atmosférica e recalcula o azoto remanescente. O azoto remanescente obtido será tido em consideração nos cálculos na função de plano de mergulho.
O número de barras indicadoras do azoto remanescente na indicação aumentou durante o voo.	A pressão atmosférica no interior dos aviões corresponde ao grau de altitude "2", e o relógio recalculou a altitude.	
A indicação não retorna para a HORA/CALENDÁRIO depois do mergulho.	Permanece água no interruptor automático.	Limpe o interruptor automático com um pano seco.
A função de mergulho foi exibida enquanto à superfície, e foi indicada uma profundidade superior a 1,5 m (5 pés).	Permanece água no interruptor automático, ou o interruptor automático foi ligado durante o voo e o avião aterrou. (5 pés).	Certifique-se de que o interruptor automático está sempre limpo e seco. Num local como o interior de um avião onde a mudança da pressão atmosférica é brusca, tome o máximo cuidado para não deixar molhar o interruptor automático.
A função de mergulho não funciona.	Foi feito um mergulho fora do limite especificado nas últimas 48 horas.	Não use o relógio para mergulhar durante 48 horas.
	O indicador da vida da pilha está iluminado ou a cintilar.	Leve imediatamente o relógio ao revendedor onde foi comprado e mande substituir a pilha.
	Três barras indicadoras do grau de altitude estão a cintilar.	O relógio não pode ser usado para mergulhar a uma altitude superior a 6.000 m (19.700 pés)/ Salvo se você estiver a uma altitude superior a 6.000 m, o sensor de pressão está avariado. Consulte o revendedor a quem comprou o relógio.

Problema	Causa possível	Solução
O relógio calcula o mergulho de descompressão mesmo depois dum mergulho.	O mergulhador subiu infringindo o aviso de violação da paragem de descompressão.	Quando o tempo de intervalo à superfície é inferior a 5 minutos, se fizer uma paragem de descompressão como indicado pelo relógio fará retornar a indicação para o mergulho sem descompressão.

***Os dados de registo armazenados na função de registo de mergulho não serão apagados quando a pilha é substituída por uma nova. Se, contudo, se encontrar alguma avaria durante o exame, os dados de registo armazenados podem ser apagados quando o relógio é reparado. É recomendável que os dados de registo na memória sejam anotados no seu caderno de mergulhos antes de pedir a substituição da pilha.*

ESPECIFICAÇÕES

1	Frequência do oscilador de cristal ...	32.768 Hz (Hz = Hertz ... Ciclos por segundo)	Indicação REGISTO DE MERGULHO ...	Nº de registo, data do mergulho, tempo de mergulho, tempo de entrada/saída na água, acerto de FO ₂ , profundidade média, profundidade máxima, temperatura da água na profundidade máxima, e azoto/oxigénio remanescente no fim do mergulho	
2	Avanço/atraso (média mensal) ...	Menos de 15 segundos numa gama de temperaturas normais (5° C ~ 35° C) (41° F ~ 95° F)			
3	Gama de temperaturas operacionais	-5° C ~ +40° C (23° F ~ 104° F) para medição da profundidade, som de alarme, indicação e luz de iluminação -10 ° C ~ +60° C (14° F ~ 140° F) para a função horária <i>* Em temperaturas muito baixas, a luz do mostrador pode obscurecer, e a mudança dos dígitos se tornar lenta.</i>	Indicação de CORRECÇÃO DAS HORAS ..	Horas e minutos	
4	Sistema de indicações		Modo de mergulho	Limite sem descompressão, tempo de mergulho, profundidade actual, profundidade máxima, temperatura da água, azoto remanescente, regulagem FO ₂ , hora actual, valor PO ₂ e oxigénio remanescente	
	Indicação da HORA/CALENDÁRIO	Horas, minutos, segundos, mês, dia do mês, e dia da semana [tempo de intervalo à superfície e tempo de dessaturação]	5	Material de indicação	Cristal Líquido Nemático, FEM (Modo de Efeito de Campo)
	Indicação do ALARME REGULAR	Tempo de alarme regular (horas e minutos)	6	Pilha	SEIKO CR2032, 1 peça
	Indicação FO ₂ (NITROX)	Regulagem FO ₂	7	Vida da pilha	3 anos aprox.
	Indicação PLANO DE MERGULHO	Grau de profundidade e limite sem descompressão [tempo de intervalo à superfície e tempo de dessaturação]	8	Luz de iluminação	Painel electroluminescente
			9	Precisão do sensor	Profundidade: Dentro de ±3% do valor indicado + 0,5 m (2 pés) Temperatura da água: ±2° C (4° F)
			10	CI (Circuito Integrado)	C-MOS-LSI, 2 peças Memória permanente, 1 peça

* As especificações estão sujeitas a alteração, sem aviso prévio, para melhoramento do produto.