SUUNTO D4I

PODRĘCZNIK UŻYTKOWNIKA

2016-12-30

1 Bezpieczeństwo 5
2 Wprowadzenie 13
2.1 Tryby i widoki wyświetlacza 13
2.2 Konfiguracja 13
2.3 Ikony 14
2.4 Sprawdzanie wersji oprogramowania 16
3 Funkcje 19
3.1 Uruchomienie i sprawdzenie przed nurkowaniem 19
3.1.1 Sprawdzenie czujnika bezprzewodowego przed nurkowaniem 21
3.1.2 Wskaźniki stanu baterii 22
3.2 Czas do wyczerpania gazu 23
3.3 Alarmy, ostrzeżenia i powiadomienia 23
3.4 Timer trybu Free 29
3.5 Prędkość wynurzania 31
3.6 Podświetlenie 32
3.7 Znaczniki 33
3.8 Kalendarz 33
3.8.1 Godzina 34
3.8.2 Data 34
3.8.3 Jednostki 35
3.8.4 Dwie strefy czasowe 35
3.8.5 Budzik 36
3.9 Kontrast wyświetlacza 36
3.10 Alarm głębokości 37
3.11 Historia nurkowania 37
3.12 Tryby nurkowania 42
3.12.1 Tryb Powietrze 43

3.12.2 Tryb Nitrox 44
3.12.3 Tryb Free 46
3.13 Tryb planowania nurkowania 48
3.14 Alarm czasu nurkowania 49
3.15 Stan błędu (blokada algorytmu) 50
3.16 Regulowanie ustawień osobistych i ustawień wysokości 51
3.17 Przystanki bezpieczeństwa i przystanki głębokie (Deep-stopy) 53
3.18 Częstotliwość próbkowania 56
3.19 Stoper 57
3.20 Czas na powierzchni i czas zakazu lotu samolotem 58
3.20.1 Liczba nurkowań 61
3.21 Suunto RGBM 62
3.21.1 Bezpieczeństwo nurka 63
3.21.2 Nurkowanie na większej wysokości 64
3.21.3 Ekspozycja tlenowa 65
3.22 Ciśnienie w butli 66
3.22.1 Bezprzewodowa transmisja danych 68
3.22.2 Montaż i parowanie czujnika 69
3.22.3 Przekazywane dane 71
3.22.4 Alarm ciśnienia w butli 72
3.22.5 Czas do wyczerpania gazu 73
3.23 Dźwięki 73
3.24 Kontakt wodny 74
4 Zachowywanie ostrożności i wsparcie 76
4.1 Wskazówki dotyczące obsługi 76
4.2 Wodoodporność 77

4.3 Wymiana baterii 78
5 Referencje 80
5.1 Dane techniczne 80
5.2 Zgodność 82
5.2.1 Znak CE 82
5.2.2 EN 13319 82
5.2.3 EN 250 i FIOH 82
5.3 Znak towarowy 83
5.4 Uwaga dotycząca patentów 83
5.5 Ograniczona Gwarancja Międzynarodowa 83
5.6 Prawa autorskie 86
5.7 Terminy 87
Indeks 93

1 BEZPIECZEŃSTWO

Rodzaje środków ostrożności

⚠ ***OSTRZEŻENIE:*** *— są stosowane przy opisie procedury lub sytuacji, która może spowodować poważne obrażenia ciała lub śmierć.*

⚠ ***PRZESTROGA:*** *— są stosowane przy opisie procedury lub sytuacji, która spowoduje uszkodzenie produktu.*

UWAGA: *— służy do podkreślenia ważnej informacji.*

PORADA: *— służy do podania dodatkowych wskazówek dotyczących korzystania z możliwości i funkcji urządzenia.*

Przed rozpoczęciem nurkowania

Należy w pełni zapoznać się z instrukcjami użytkowania, wyświetlanymi informacjami i ograniczeniami dotyczącymi przyrządów pomiarowych do nurkowania. W przypadku jakichkolwiek pytań na temat tej instrukcji obsługi lub komputera nurkowego przed rozpoczęciem nurkowania z komputerem należy skontaktować się ze sprzedawcą Suunto. Należy zawsze pamiętać, że NUREK ODPOWIADA ZA WŁASNE BEZPIECZEŃSTWO!

Środki ostrożności

⚠ ***OSTRZEŻENIE:*** *Z KOMPUTERA NURKOWEGO POWINNNI KORZYSTAĆ WYŁĄCZNIE WYSZKOLENI NURKOWIE! Niedostateczne przeszkolenie w jakiejkolwiek odmianie nurkowania, w tym w nurkowaniu ze wstrzymanym oddechem, stwarza prawdopodobieństwo popełnienia błędów, takich jak nieprawidłowe użycie mieszanek gazów lub nieprawidłowa dekompresja, które mogą doprowadzić do poważnych obrażeń lub śmierci.*

⚠ ***OSTRZEŻENIE:*** *Bezwzględnie należy zapoznać się ze skróconą instrukcją w wersji drukowanej oraz instrukcją użytkowania komputera nurkowego w wersji online. Niewykonanie tych czynności może skutkować użytkowaniem sprzętu w niewłaściwy sposób, odniesieniem poważnych obrażeń lub śmiercią.*

⚠ ***OSTRZEŻENIE:*** *KAŻDY PROFIL NURKOWANIA, NAWET W PRZYPADKU PRZESTRZEGANIA ZASAD ZAWARTYCH W TABELACH DEKOMPRESYJNYCH LUB POSTĘPOWANIA ZGODNIE Z WYTYCZNYMI KOMPUTERA NURKOWEGO, STWARZA RYZYKO WYSTĄPIENIA CHOROBY DEKOMPRESYJNEJ (DCS). STOSOWANIE PROCEDUR, KOMPUTERÓW LUB TABEL NURKOWYCH NIE ELIMINUJE RYZYKA WYSTĄPIENIA DCS LUB TOKSYCZNOŚCI TLENOWEJ! Stan fizjologiczny organizmu może być różny w zależności od dnia. Komputer nurkowy nie uwzględnia tego rodzaju różnic. W celu ograniczenia ryzyka wystąpienia DCS zdecydowanie zaleca się pozostawanie w bezpiecznych granicach limitów ekspozycji podawanych przez urządzenie. Dodatkowym środkiem bezpieczeństwa jest zasięgnięcie porady lekarza na temat zdolności do nurkowania przed przystąpieniem do nurkowania.*

⚠ ***OSTRZEŻENIE:*** *Osoby używające rozrusznika serca nie powinny nurkować z aparatem oddechowym, ponieważ powoduje ono w organizmie obciążenia fizyczne, które mogą zakłócać działanie rozrusznika.*

⚠ ***OSTRZEŻENIE:*** *Osoby używające rozrusznika serca przed skorzystaniem z urządzenia powinny zasięgnąć porady lekarza. Częstotliwość indukcyjna wykorzystywana przez urządzenie może zakłócać działanie rozrusznika.*

⚠ ***OSTRZEŻENIE:*** *Nasze produkty są zgodne z odpowiednimi normami branżowymi, jednak ich kontakt ze skórą może skutkować wystąpieniem reakcji alergicznych lub podrażnień. W takim przypadku należy natychmiast zaprzestać użytkowania produktu i zgłosić się do lekarza.*

⚠ ***OSTRZEŻENIE:*** *Sprzęt nie jest przeznaczony do użytku profesjonalnego! Komputery nurkowe Suunto są przeznaczone wyłącznie do celów rekreacyjnych. Nurkowanie o charakterze komercyjnym lub profesjonalnym może wiązać się z głębokościami i warunkami grożącymi zwiększonym ryzykiem wystąpienia choroby dekompresyjnej (DCS). Firma Suunto stanowczo odradza zatem stosowanie tego urządzenia do nurkowania komercyjnego lub profesjonalnego.*

⚠ ***OSTRZEŻENIE:*** *NALEŻY WYKORZYSTYWAĆ URZĄDZENIA DUBLUJĄCE FUNKCJE KOMPUTERA! Podczas nurkowania z komputerem nurkowym należy dodatkowo mieć ze sobą głębokościomierz, manometr nurkowy, stoper lub zegarek oraz mieć dostęp do tabel dekompresyjnych.*

⚠ ***OSTRZEŻENIE:*** *Ze względów bezpieczeństwa nigdy nie należy nurkować samemu. Należy nurkować z wyznaczonym partnerem. Po nurkowaniu należy dłużej pozostać z innymi osobami, ponieważ choroba dekompresyjna (DCS) może wystąpić z opóźnieniem lub pojawić się w wyniku aktywności podejmowanej na powierzchni.*

⚠ ***OSTRZEŻENIE:*** *PRZED NURKOWANIEM NALEŻY SPRAWDZIĆ DZIAŁANIE SPRZĘTU! Przed rozpoczęciem nurkowania należy zawsze sprawdzić, czy komputer działa prawidłowo i ma poprawne ustawienia. Należy sprawdzić, czy działa wyświetlacz, czy poziom baterii jest odpowiedni itp.*

⚠ ***OSTRZEŻENIE:*** *Podczas nurkowania należy regularnie sprawdzać komputer nurkowy. W przypadku jakichkolwiek widocznych nieprawidłowości w jego działaniu należy natychmiast zakończyć nurkowanie i bezpiecznie powrócić na powierzchnię.*

⚠ ***OSTRZEŻENIE:*** *JEŻELI KOMPUTER NURKOWY JEST W TRYBIE PRACY NIE POWINIEN STANOWIĆ PRZEDMIOTU WYMIANY ANI BYĆ UDOSTĘPNIANY INNYM UŻYTKOWNIKOM! Informacje zapisane w jego pamięci nie będą odnosić się do osoby, która nie korzystała z niego w trakcie ostatniego nurkowania jednokrotnego lub powtórzeniowego. Profile nurkowania muszą odpowiadać profilom użytkownika. Pozostawienie komputera nurkowego na powierzchni podczas nurkowania spowoduje podanie przez urządzenie niedokładnych informacji dotyczących kolejnych zanurzeń. Żaden komputer nurkowy nie uwzględnia informacji dotyczących nurkowania, które nastąpiło bez jego użycia. W związku z tym nurkowanie, które miało miejsce do czterech dni przed pierwszym użyciem komputera nurkowego, może powodować podanie błędnych informacji. Tego rodzaju sytuacji należy unikać.*

⚠ ***OSTRZEŻENIE:*** *NIE NALEŻY NARAŻAĆ ŻADNEGO ELEMENTU KOMPUTERA NURKOWEGO NA DZIAŁANIE JAKIEJKOLWIEK MIESZANKI GAZÓW ZAWIERAJĄCEJ PONAD 40% TLENU! Wzbogacone powietrze o większej zawartości tlenu stwarza ryzyko pożaru lub wybuchu, co może prowadzić do poważnych obrażeń lub śmierci.*

⚠ ***OSTRZEŻENIE:*** *DO NURKOWANIA NIE NALEŻY UŻYWAĆ GAZU, KTÓREGO SKŁAD NIE ZOSTAŁ OSOBIŚCIE SPRAWDZONY I WPROWADZONY DO KOMPUTERA NURKOWEGO! Brak weryfikacji zawartości butli i wprowadzenia odpowiednich wartości gazu do komputera nurkowego powoduje uzyskanie nieprawidłowych informacji potrzebnych do zaplanowania nurkowania.*

⚠ ***OSTRZEŻENIE:*** *Korzystanie z oprogramowania do planowania nurkowania, takiego jak program Suunto DM5, nie może zastąpić właściwego szkolenia w zakresie nurkowania. Nurkowanie z użyciem mieszanki gazów niesie za sobą ryzyko nieznane osobom nurkującym tylko z użyciem powietrza. Nurkowanie z użyciem trymiksu, trioksu, helioksu i nitroksu lub wszystkich tych gazów wymaga przejścia specjalistycznego przeszkolenia uwzględniającego rodzaj uprawianego nurkowania.*

⚠ ***OSTRZEŻENIE:*** *Zabrania się korzystania z kabla USB Suunto w miejscu występowania gazów palnych. Takie postępowanie może prowadzić do wybuchu.*

⚠ ***OSTRZEŻENIE:*** *Nie demontować ani nie wprowadzać zmian w budowie kabla USB*
Suunto. Takie postępowanie mogłoby prowadzić do porażenia prądem lub pożaru.

⚠ ***OSTRZEŻENIE:*** *Nie używać kabla USB Suunto, jeżeli kabel lub jego części są uszkodzone.*

⚠ ***PRZESTROGA:*** *NIE WOLNO dopuścić, aby styki złącza kabla USB dotykały jakiejkolwiek powierzchni przewodzącej. Może to spowodować zwarcie i kabel przestanie być użyteczny.*

Wynurzanie awaryjne

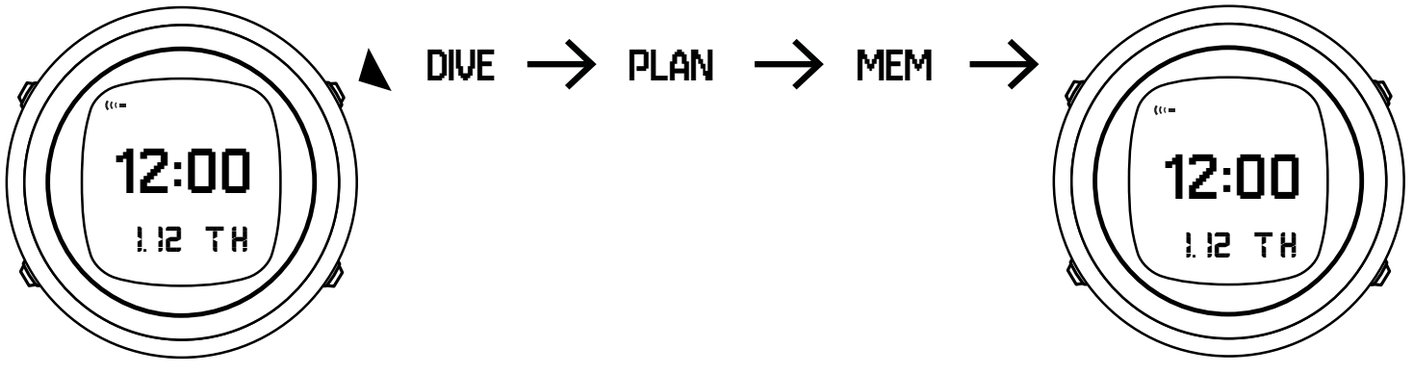
W razie wystąpienia (mało prawdopodobnych) nieprawidłowości w działaniu komputera nurkowego należy przestrzegać procedur awaryjnych udostępnionych przez certyfikowaną agencję szkolącą nurków, aby podjąć natychmiastowe i bezpieczne wynurzanie.

2 WPROWADZENIE

2.1 Tryby i widoki wyświetlacza

Komputer nurkowy Suunto D4i ma cztery główne tryby: **TIME** (czas), **DIVE** (nurkowanie), **PLANNING** (planowanie) i **MEMORY** (pamięć). Tryby można zmieniać, naciskając przycisk [MODE].

O ile tryb **DIVE** (Nurkowanie) nie jest wyłączony, komputer nurkowy Suunto D4i automatycznie przełącza się w tryb **NURKOWANIA**, gdy zanurzysz się na głębokość 1,2 m (4 stopy).



Tryby czasu i nurkowania mają cztery różne widoki w dolnym wierszu, które można przewijać przyciskami [DOWN] i [UP].

2.2 Konfiguracja

Aby w pełni wykorzystać możliwości komputera nurkowego Suunto D4i, poświęć trochę czasu na przeczytanie tej instrukcji i zaznajomienie się z dostępnymi trybami oraz ustawieniami. Musisz mieć całkowitą pewność, że komputer jest ustawiony dokładnie tak, jak chcesz, zanim wejdziesz z nim do wody.

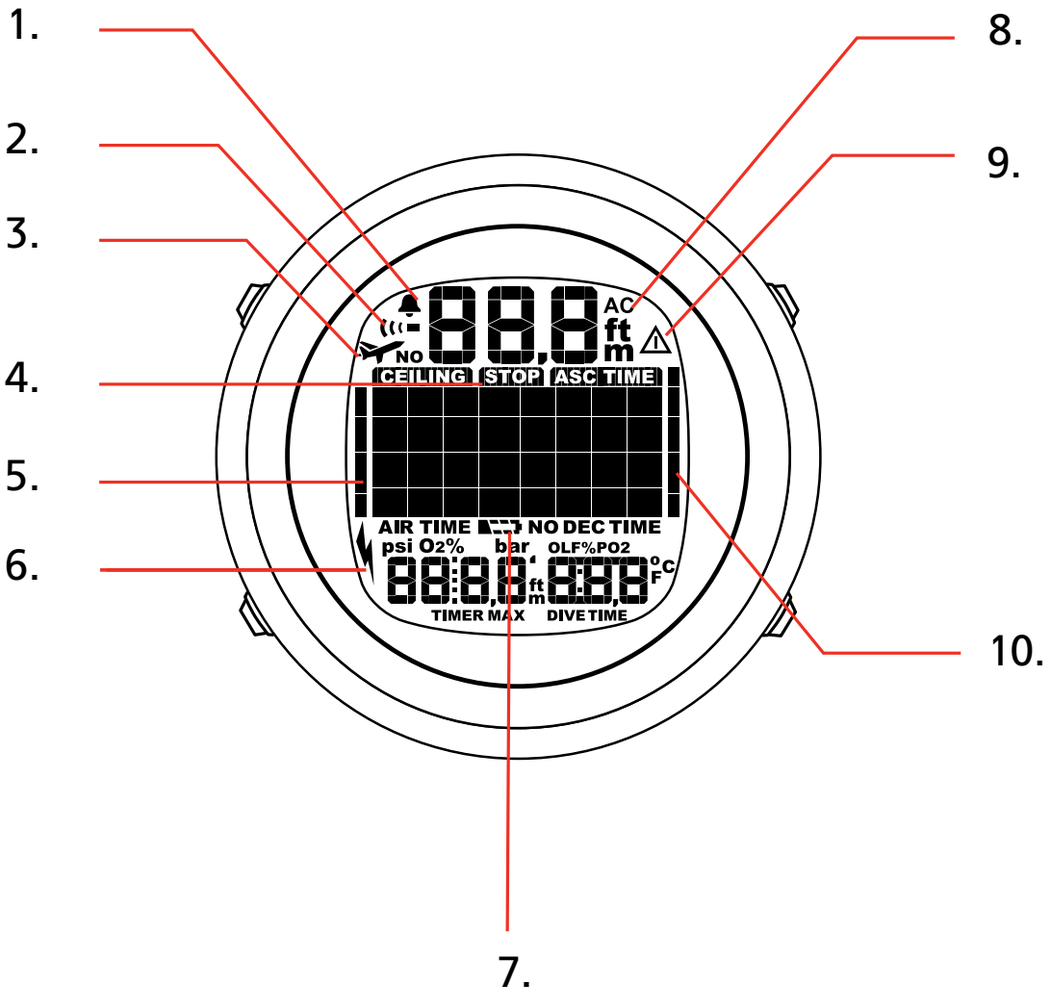
Aby rozpocząć:

1. Uruchom urządzenie z trybu wygaszenia, naciskając i przytrzymując dowolny przycisk, aż włączy się wyświetlacz.
2. Naciśnij i przytrzymaj przycisk [DOWN], aby otworzyć opcję **General Settings** (Ustawienia ogólne).
3. Ustaw godzinę. Patrz: *3.8.1 Godzina*.
4. Ustaw datę. Patrz: *3.8.2 Data*.
5. Ustaw jednostki. Patrz: *3.8.3 Jednostki*.
6. Naciśnij przycisk [MODE], aby wyjść z ustawień.

Domyślny tryb nurkowania to **Air** (Powietrze). Więcej informacji o dostępnych trybach nurkowania — patrz: *3.12 Tryby nurkowania*.

2.3 Ikony

W komputerze nurkowym Suunto D4i używane są następujące ikony:



Ikona	Opis
1	Alarm codzienny
2	Alarm nurkowy
3	Zakaz lotu samolotem
4	Przystanek bezpieczeństwa

Ikona	Opis
5	Ciśnienie w butli (jeśli jest dostępne)
6	Transmisja bezprzewodowa (jeśli jest dostępna)
7	Niski poziom baterii
8	Aktywny kontakt wodny
9	Symbol, na który nurek musi zwrócić uwagę
10	Prędkość wynurzania

2.4 Sprawdzanie wersji oprogramowania

Warto pamiętać, że ten podręcznik użytkownika dotyczy najnowszej wersji oprogramowania urządzenia Suunto D4i. Jeśli korzystasz ze starszej wersji, niektóre funkcje będą działały inaczej.

Aby sprawdzić wersję oprogramowania:

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk [DOWN], aby przejść do ustawień.
2. Naciskaj przycisk [DOWN], aby przewinąć do pozycji **Version** (Wersja), a następnie naciśnij przycisk [SELECT].
3. Pierwszy wiersz z informacjami wskazuje wersję oprogramowania.
   - Jeśli numer wersji to **V1.5.x** (V1.5.x) lub wyższy, możesz pominąć dalsze informacje w tej części i przejść do normalnego czytania podręcznika użytkownika.

- Jeśli numer wersji to **V1.2.x** (V1.2.x), przeczytaj umieszczone poniżej informacje dotyczące sposobu korzystania z określonych funkcji.

4. Naciśnij dwukrotnie przycisk [MODE], aby wyjść z ustawień.

UWAGA: *Jeśli wyślesz swój zegarek do autoryzowanego serwisu Suunto w celu wymiany baterii lub dokonania innych napraw, oprogramowanie zostanie uaktualnione do najnowszej wersji.*

Tryby nurkowania

Podczas każdego przechodzenia do trybu nurkowania możesz wybrać, z którego trybu chcesz korzystać.

Aby zmienić tryb nurkowania:

1. Znajdując się w trybie zegarka , naciśnij przycisk [MODE], aby przejść do trybu nurkowania.
2. Przewiń do trybu nurkowania, z którego chcesz korzystać, za pomocą przycisku [UP] lub [DOWN].
3. Poczekaj na zakończenie sprawdzania wstępnego.

Aby zmienić ustawienia trybu nurkowania, naciśnij i przytrzymaj przycisk [DOWN], znajdując się w tym trybie. Więcej informacji na temat ustawień trybu nurkowania można znaleźć w odpowiednich częściach dotyczących trybu nurkowania, które znajdują się w tym podręczniku użytkownika.

Stoper

Możliwość korzystania ze stopera w trybie zegarka lub trybie nurkowania, jak wyjaśniono w punkcie .

Aby korzystać ze stopera:

1. Naciśnij przycisk [DOWN], aby uruchomić stoper.
2. Kiedy stoper działa, naciśnij przycisk [DOWN], aby zmierzyć czas odcinka.
3. Naciśnij przycisk [UP], aby zatrzymać stoper.
4. Naciśnij i przytrzymaj przycisk [UP], aby wyzerować stoper.

Timer trybu Free

Dostęp do timera trybu Free i dostosowywanie ustawień, jak wyjaśniono w punkcie *3.4 Timer trybu Free* .

Aby korzystać z timera trybu Free:

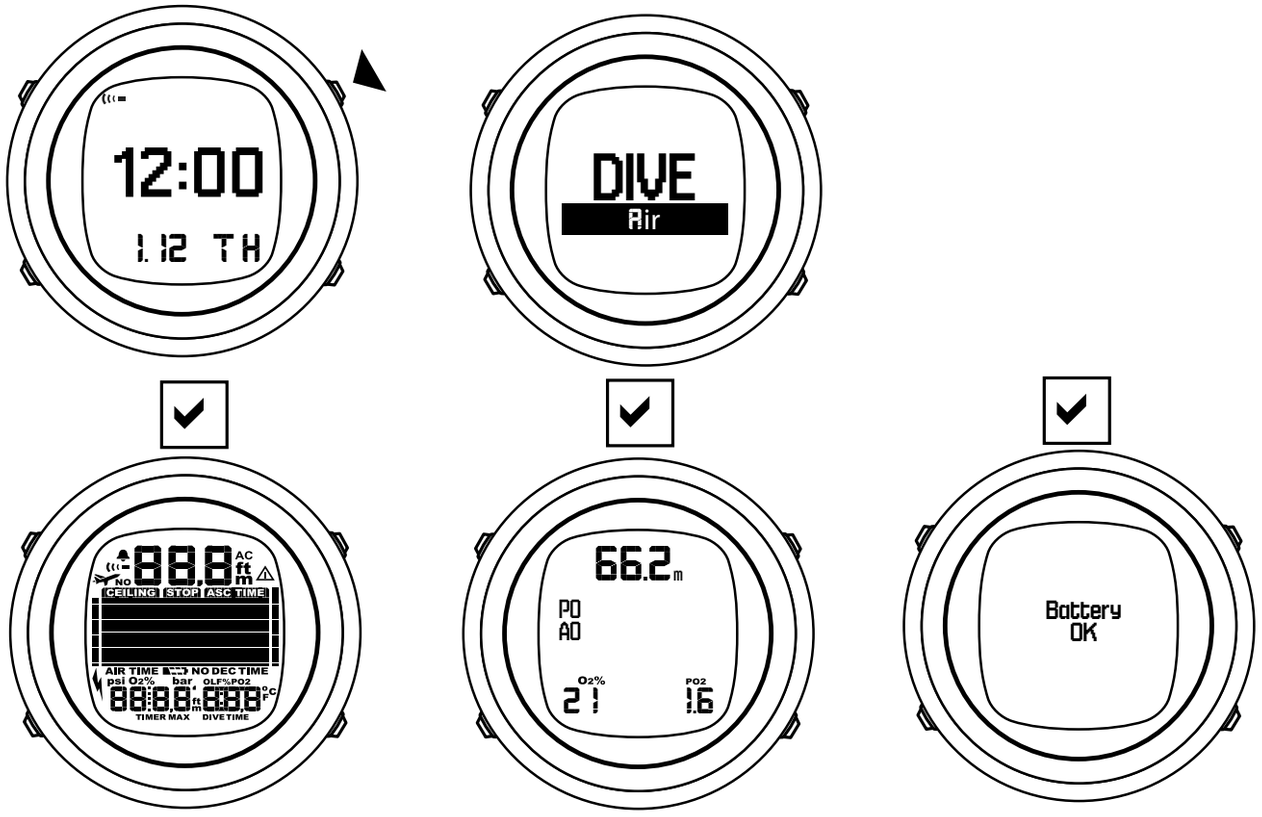
1. Naciśnij przycisk [DOWN], aby rozpocząć pierwszy interwał.
2. Naciśnij przycisk [DOWN], aby rozpocząć cykl wstrzymanego oddechu.
3. Ponownie naciśnij i przytrzymaj przycisk [DOWN], aby rozpocząć nowy cykl wentylacji.
4. Powtarzaj te same czynności do końca określonej liczby interwałów. Naciśnij przycisk [UP], aby wstrzymać timer.
5. Naciśnij i przytrzymaj przycisk [UP], aby wyzerować timer. Naciśnij przycisk [MODE], aby wyjść.

3 FUNKCJE

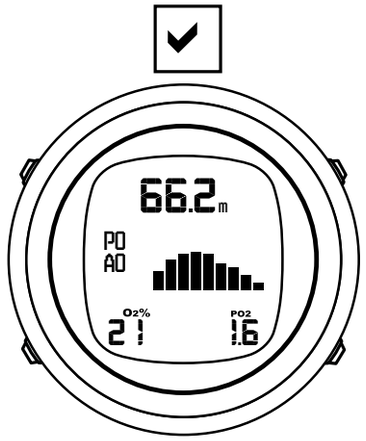
3.1 Uruchomienie i sprawdzenie przed nurkowaniem

Tryb nurkowania, o ile nie jest wyłączony, uruchamia się automatycznie, gdy zanurkujesz głębiej niż na 1,2 m (4 stopy). Jednak przed zanurzeniem należy przełączyć się na tryb nurkowania, aby sprawdzić ustawienia osobiste i ustawienia wysokości, stan baterii itd.

Za każdym razem, gdy komputer nurkowy Suunto D4i wejdzie w tryb nurkowania, włącza się seria automatycznie wykonywanych sprawdzeń. Włączają się wtedy wszystkie elementy wyświetlacza graficznego, uruchamia się podświetlenie i sygnał dźwiękowy. Następnie wyświetlają się ustawienia wysokości i osobiste wraz z maksymalną głębokością nurkowania (MOD), zawartością gazu i wartością PO_2. Potem sprawdzany jest poziom naładowania baterii.



Pomiędzy kolejnymi nurkowaniami automatyczne sprawdzenia pokazują również aktualne nasycenie tkanek.



Przed wyruszeniem na wyprawę nurkową zaleca się włączenie trybu nurkowania, aby upewnić się, że wszystko działa prawidłowo.

Po automatycznych sprawdzeniach komputer nurkowy Suunto D4i wchodzi w tryb powierzchniowy. W tym momencie przed wejściem do wody należy wykonać sprawdzenia ręczne.

Upewnij się, że:

1. komputer nurkowy Suunto D4i działa w prawidłowym trybie i wyświetla ekrany ze wszystkimi danymi;
2. ustawienie wysokości jest poprawne;
3. ustawienie osobiste jest poprawne;
4. Deep-stopy są prawidłowo ustawione;
5. system jednostek jest odpowiedni;
6. wyświetlana jest poprawna temperatura i głębokość;
7. włącza się alarm dźwiękowy.

3.1.1 Sprawdzenie czujnika bezprzewodowego przed nurkowaniem

Jeśli używasz opcjonalnego bezprzewodowego czujnika ciśnienia, sprawdź, czy:

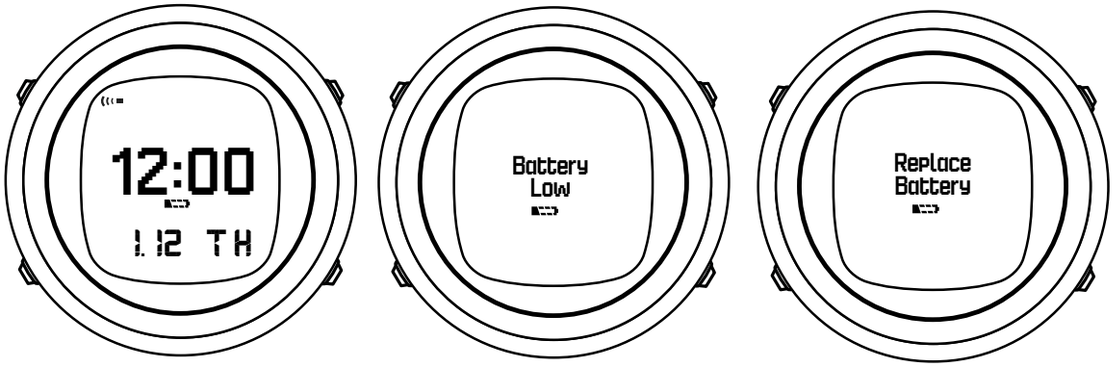
1. ustawienia mieszanki oddechowej i tlenu (O_2) w butli są prawidłowe;
2. czujnik jest prawidłowo zamontowany, a zawór butli jest otwarty;
3. czujnik i komputer nurkowy Suunto D4i są sparowane;
4. czujnik wysyła dane (miga ikona transmisji bezprzewodowej, wyświetla się ciśnienie w butli);
5. nie ma ostrzeżenia o niskim poziomie naładowania baterii czujnika;

6. jest wystarczająca ilość gazu na czas planowanego nurkowania. Porównaj odczyt ciśnienia z odczytem zapasowego miernika ciśnienia.

3.1.2 Wskaźniki stanu baterii

Na wskazywany poziom naładowania baterii może wpływać temperatura lub utlenienie kontaktów. Jeśli komputer nurkowy Suunto D4i przechowujesz przez dłuższy czas lub używasz go w niskich temperaturach, ostrzeżenie o niskim poziomie baterii może pojawiać się, nawet jeśli bateria jest wystarczająco naładowana.

W takich przypadkach wejdź ponownie w tryb nurkowania i sprawdź poziom naładowania baterii. Jeśli bateria jest bliska rozładowania, pojawi się ostrzeżenie o niskim poziomie naładowania baterii.



Jeśli ikona niskiego poziomu naładowania baterii pojawi się w trybie powierzchniowym lub ekran wygląda na wyblakły, jej poziom naładowania może być zbyt niski. Zaleca się wtedy wymianę baterii.

UWAGA: *Ze względów bezpieczeństwa w czasie, gdy wyświetlane jest to ostrzeżenie, nie można włączyć podświetlenia ani alarmu dźwiękowego.*

3.2 Czas do wyczerpania gazu

Czas do wyczerpania gazu można wyświetlić tylko wtedy, gdy zamontowany i używany jest bezprzewodowy czujnik ciśnienia w butli.

Aby włączyć czas do wyczerpania gazu:

1. W trybie nurkowania naciśnij i przytrzymaj przycisk [DOWN], aby wejść do ustawień.
2. Naciśnij i przytrzymaj przycisk [DOWN], aby przewinąć do opcji **Air Time** (Czas do wyczerpania gazu).
3. Naciśnij przycisk [UP], aby włączyć odczyt czasu do wyczerpania gazu.
4. Naciśnij przycisk [SELECT]
5. Naciśnij przycisk [MODE], aby wyjść z menu.

3.3 Alarmy, ostrzeżenia i powiadomienia

Komputer nurkowy Suunto D4i włącza alarmy dźwiękowe i wizualne, które informują o osiągnięciu ważnych limitów i zaprogramowanych ustawień.

Dwa typy alarmów dźwiękowych wskazują wysoki lub niski priorytet:

Typ alarmu	Wzorzec dźwięku	Czas trwania
Wysoki priorytet		Dźwięk trwający 2,4 s + przerwa na 2,4 s
Niski priorytet		Dźwięk trwający 0,8 s + przerwa na 3,2 s

Poza tym występują dwa rodzaje powiadomień dźwiękowych:

Instruktażowy sygnał dźwiękowy	Wzorzec dźwięku	Interpretacja
Wynurzanie		Rozpocznij wynurzanie
Zanurzanie		Rozpocznij zanurzanie

Komputer nurkowy Suunto D4i wyświetla informacje podczas przerw alarmowych, aby oszczędzać baterię.

Alarmy o wysokim priorytecie:

Alarm	Wyjaśnienie
Alarm o wysokim priorytecie, po którym następuje sygnał	Wartość PO_2 większa niż ustawiona wartość. Aktualna głębokość jest zbyt duża dla używanej mieszanki gazowej.

Alarm	Wyjaśnienie
dźwiękowy Rozpocznij wynurzanie“, powtarzany przez maksymalnie trzy minuty Miga wyświetlana wartość PO_2	Należy natychmiast się wynurzyć lub zmienić mieszankę na gaz o niższej zawartości procentowej O_2.
Alarm o wysokim priorytecie, po którym następuje sygnał dźwiękowy Rozpocznij zanurzanie“, powtarzany przez maksymalnie trzy minuty miga komunikat **Er** (Błąd) i strzałka jest skierowana w dół.	Przekroczona głębokość górnego pułapu dekompresji. Musisz natychmiast zanurzyć się do tego pułapu lub głębiej.
Alarm o wysokim priorytecie, powtarzany trzy razy. Miga komunikat **SLOW** (WOLNO).	Przekroczona maksymalna prędkość wynurzania wynosząca 10 m (33 stopy) na minutę. Zmniejsz prędkość wynurzania.

Alarmy o niskim priorytecie:

Typ alarmu	Przyczyna alarmu
Alarm o niskim priorytecie, po którym następuje sygnał dźwiękowy Rozpocznij wynurzanie“, powtarzany dwa razy. Miga komunikat **ASC TIME** (CZAS WYNURZANIA) i strzałka jest skierowana w górę.	Nurkowanie bez dekompresji staje się nurkowaniem z przystankiem dekompresyjnym. Głębokość jest poniżej dolnego pułapu dekompresji. Musisz się wynurzyć do tego pułapu lub wyżej.
Alarm o niskim priorytecie, po którym następuje sygnał dźwiękowy Rozpocznij zanurzanie“. Miga komunikat **DEEPSTOP** (PRZYSTANEK GŁĘBOKI) i strzałka jest skierowana w dół.	Naruszono obowiązkowy Deep-stop. Musisz zanurzyć się głębiej, aby wykonać Deep-stop.
Alarm o niskim priorytecie, po którym następuje sygnał dźwiękowy Rozpocznij zanurzanie“, powtarzany trzy razy.	Naruszono obowiązkowy przystanek bezpieczeństwa. Musisz zanurzyć się głębiej, aby wykonać przystanek bezpieczeństwa.

Typ alarmu	Przyczyna alarmu
Strzałka jest skierowana w dół.	
Alarm o niskim priorytecie, po którym następują dwa krótkie sygnały dźwiękowe. Wyświetla się komunikat **DEEPSTOP** (PRZYSTANEK GŁĘBOKI) i licznik.	Osiągnięto głębokość Deep-stopu. Zatrzymaj się na obowiązkowym Deep-stopie przez czas wyświetlany na liczniku.
Alarm o niskim priorytecie, powtórzony dwa razy. Miga wyświetlana wartość ciśnienia w butli.	Ciśnienie w butli osiąga zdefiniowaną wartość alarmu lub stałe ustawienie alarmowe, czyli 50 barów (700 psi). Potwierdź alarm, naciskając dowolny przycisk.
Alarm o niskim priorytecie, powtórzony dwa razy. Wartość OLF% miga, jeśli wartość PO_2 jest większa niż 0,5 bara.	Wartość OLF wynosi 80% lub 100% (tylko w trybie nurkowania **Nitrox** (Nitroks)). Potwierdź alarm, naciskając dowolny przycisk.
Alarm o niskim priorytecie, powtórzony dwa razy.	Przekroczono zdefiniowaną głębokość maksymalną lub maksymalną głębokość urządzenia. Potwierdź alarm, naciskając dowolny przycisk.

Typ alarmu	Przyczyna alarmu
Miga wyświetlana głębokość maksymalna	
Alarm o niskim priorytecie, powtórzony dwa razy; miga wyświetlany czas nurkowania	Przekroczono zdefiniowany czas nurkowania. Potwierdź alarm, naciskając dowolny przycisk.
Alarm o niskim priorytecie. Miga wyświetlana głębokość maksymalna.	Osiągnięto zdefiniowaną głębokość (tylko w trybie nurkowania **Free** (Swobodny)). Potwierdź alarm, naciskając dowolny przycisk.
Alarm o niskim priorytecie. Miga wyświetlany czas na powierzchni.	Długość czasu, który trzeba spędzić na powierzchni przed następnym nurkowaniem (tylko w trybie nurkowania **Free** (Swobodny)). Potwierdź alarm, naciskając dowolny przycisk.

Alarmy wizualne

Symbol na ekranie	Znaczenie
⚠	Uwaga — wydłuż przerwę na powierzchni

Symbol na ekranie	Znaczenie
ER	Naruszono górny pułap dekompresji lub czas denny jest zbyt długi
	Zakaz lotu samolotem

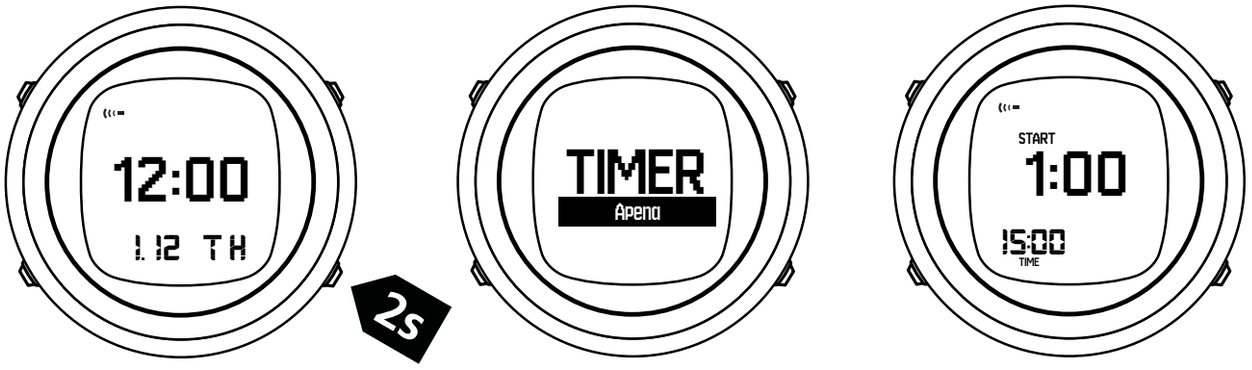
3.4 Timer trybu Free

Timera trybu Free możesz używać do treningu interwałowego podczas nurkowania ze wstrzymanym oddechem. Dostosować możesz następujące ustawienia:

- **Vent.** (Went.): czas wentylacji – jest to czas oddychania przed każdym kolejnym zanurzeniem. Czas ten jest stopniowo zwiększany dla każdego interwału.
- **Incr** (Przyrost): przyrost czasu – jest on dodawany do czasu oddychania dla każdego interwału. Na przykład jeśli czas wentylacji wyniesie jedną minutę, a przyrost czasu to 30 sekund, to wentylacja dla pierwszego interwału to 1 minuta, dla drugiego – 1 minuta 30 sekund, dla trzeciego – 2 minuty itd.
- **Repeats** (Powtórzenia): liczba interwałów

Aby wyregulować ustawienia timera trybu Free:

1. W trybie czasu naciśnij i przytrzymaj przycisk [UP], aby otworzyć widok timera trybu swobodnego.



2. Naciśnij i przytrzymaj przycisk [DOWN], aby wejść do ustawień timera.
3. Dostosuj czas wentylacji przyciskiem [UP] lub [DOWN] i zatwierdź wybór przyciskiem [SELECT].
4. Dostosuj przyrost czasu przyciskiem [UP] lub [DOWN] i zatwierdź wybór przyciskiem [SELECT].
5. Dostosuj liczbę interwałów przyciskiem [UP] lub [DOWN] i zatwierdź wybór przyciskiem [SELECT].

Aby korzystać z timera trybu Free:

1. Naciśnij przycisk [SELECT], aby rozpocząć pierwszy interwał. Timer odlicza czas wentylacji. Odliczanie trwa do -30 sekund poza zdefiniowanym czasem wentylacji.
2. Naciśnij przycisk [SELECT], aby rozpocząć cykl wstrzymanego oddechu. Możesz rozpocząć go w dowolnym momencie podczas odliczania czasu wentylacji.

   Czas wstrzymanego oddechu nie jest określony w komputerze. Trwa on tak długo, jak określi to nurek.
3. Ponownie naciśnij i przytrzymaj przycisk [SELECT], aby rozpocząć nowy cykl wentylacji.

4. Powtarzaj te same czynności do końca określonej liczby interwałów.
5. Naciśnij przycisk [MODE], aby wyjść z timera trybu Free.

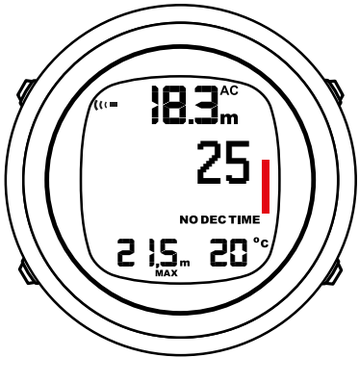
Timer trybu Free można zresetować, naciskając i przytrzymując przycisk [SELECT].

Timer trybu Free obsługuje do 20 interwałów, ale zależy to od wentylacji i przyrostu czasu. Ostatni czas wentylacji nie może być krótszy niż 5 sekund ani dłuższy niż 20 minut.

⚠ ***OSTRZEŻENIE:*** *Każdy, kto zajmuje się jakąkolwiek formą nurkowania na wstrzymanym oddechu, naraża się na ryzyko utraty przytomności na małej głębokości (tzw. mroczki płytkiej wody) spowodowanej niedotlenieniem.*

3.5 Prędkość wynurzania

Prędkość wynurzania wyświetla się jako pionowy pasek wzdłuż prawej strony ekranu.



Gdy maksymalna dozwolona prędkość wynurzania zostanie przekroczona, dolny segment paska zaczyna migać, a górny segment pozostaje jednolity.

Ciągłe naruszenia prędkości wynurzania skutkują obowiązkowymi przystankami bezpieczeństwa. Patrz: *3.17 Przystanki bezpieczeństwa i przystanki głębokie (Deep-stopy)*.

⚠ ***OSTRZEŻENIE:*** *NIE PRZEKRACZAJ MAKSYMALNEJ PRĘDKOŚCI WYNURZANIA! Zbyt szybkie wynurzanie grozi doznaniem obrażeń. Jeśli przekroczysz maksymalną zalecaną prędkość wynurzania, zawsze wykonuj obowiązkowe i zalecane przystanki bezpieczeństwa. Jeśli nie wykonasz obowiązkowych przystanków bezpieczeństwa, model dekompresyjny narzuci sankcje odnoszące się do kolejnego nurkowania lub nurkowań.*

3.6 Podświetlenie

Aby włączyć podświetlenie ekranu w trybie nurkowania, naciśnij przycisk [MODE].

W innych trybach naciśnij i przytrzymaj przycisk [MODE], aż włączy się podświetlenie.

Możesz określić, jak długo podświetlenie ma być włączone, podczas uruchamiania go, lub po prostu je wyłączyć.

Aby ustawić czas trwania podświetlenia:

1. W trybie czasu naciśnij i przytrzymaj przycisk [DOWN].
2. Naciskaj przycisk [DOWN], aby przewinąć do pozycji **BACKLIGHT** (Podświetlenie), a następnie naciśnij przycisk [SELECT].
3. Ustaw czas trwania lub wyłącz podświetlenie przyciskiem [DOWN] lub [UP].
4. Naciśnij przycisk [MODE], aby zapisać ustawienie i wyjść do ustawień.

UWAGA: *Gdy podświetlenie jest wyłączone, nie świeci się podczas alarmu dźwiękowego.*

3.7 Znaczniki

Podczas nurkowania możesz w dowolnym momencie dodać znacznik we wpisie z nurkowania, naciskając przycisk [SELECT].

Znaczniki możesz przeglądać, przewijając profil nurkowania w dzienniku.

Każdy znacznik zawiera zapis aktualnej głębokości, czasu, temperatury wody i ciśnienia w butli (jeśli jest dostępne).

3.8 Kalendarz

Kalendarz to na komputerze nurkowym Suunto D4i tryb domyślny.

3.8.1 Godzina

W ustawieniach czasu możesz ustawić godziny, minuty, sekundy i format (12- lub 24-godzinny).

Aby ustawić godzinę:

1. W trybie czasu naciśnij i przytrzymaj przycisk [DOWN].
2. Naciskaj przycisk [UP], aby przewinąć do pozycji **Time** (Godzina), a następnie naciśnij przycisk [SELECT].
3. Ustaw godzinę przyciskiem [DOWN] lub [UP] i zatwierdź wybór przyciskiem [SELECT].
4. Powtórz to samo w przypadku minut i sekund.

   Ustaw format przyciskiem [DOWN] lub [UP] i zatwierdź wybór przyciskiem [SELECT].
5. Naciśnij przycisk [MODE], aby wyjść z menu.

3.8.2 Data

Data i dzień tygodnia są wyświetlane w dolnym wierszu trybu czasu. Naciskając przycisk [DOWN], możesz przełączać między widokami.

Aby ustawić datę:

1. W trybie czasu naciśnij i przytrzymaj przycisk [DOWN].
2. Naciskaj przycisk [UP], aby przewinąć do pozycji **Date** (Data), a następnie naciśnij przycisk [SELECT].
3. Wybierz rok przyciskiem [DOWN] lub [UP] i zatwierdź wybór przyciskiem [SELECT].
4. Powtórz to samo dla miesiąca i dnia.
5. Naciśnij przycisk [MODE], aby wyjść z menu.

3.8.3 Jednostki

Ustawienie jednostek umożliwia wybór wyświetlania jednostek w systemie metrycznym lub imperialnym.

1. W trybie czasu naciśnij i przytrzymaj przycisk [DOWN].
2. Naciskaj przycisk [UP], aby przewinąć do pozycji **Units** (Jednostki), a następnie naciśnij przycisk [SELECT].
3. Naciśnij przycisk [DOWN], aby przełączyć się pomiędzy jednostkami **Metric** (Metryczne) a **Imperial** (Imperialne), i zatwierdź wybór przyciskiem [SELECT].
4. Naciśnij przycisk [MODE], aby wyjść z menu.

3.8.4 Dwie strefy czasowe

Funkcja dwóch stref czasowych pozwala śledzić czas w drugiej strefie czasowej. Druga strefa czasowa wyświetla się w lewym dolnym rogu na ekranie trybu czasu po naciśnięciu przycisku [DOWN].

Aby ustawić dwie strefy czasowe:

1. W trybie czasu naciśnij i przytrzymaj przycisk [DOWN].
2. Naciskaj przycisk [UP], aby przewinąć do pozycji **Dual Time** (Dwie strefy czasowe), a następnie naciśnij przycisk [SELECT].
3. Ustaw godzinę przyciskiem [DOWN] lub [UP] i zatwierdź wybór przyciskiem [SELECT].
4. To samo powtórz w przypadku minut.
5. Naciśnij przycisk [MODE], aby wyjść z menu.

3.8.5 Budzik

Urządzenie Suunto D4i zawiera funkcję alarmu codziennego, który można ustawić tak, by uruchamiał się jednorazowo, w dni powszednie lub codziennie.

Gdy alarm codzienny się włączy, ekran miga i rozlega się dźwięk alarmu trwający 60 sekund. Aby wyłączyć alarm, naciśnij dowolny przycisk.

Aby ustawić alarm codzienny:

1. W trybie czasu naciśnij i przytrzymaj przycisk [DOWN].
2. Naciskaj przycisk [UP], aby przewinąć do pozycji **Alarm**, a następnie naciśnij przycisk [Select.]
3. Wybierz aktywację alarmu przyciskiem [DOWN] lub [UP] i zatwierdź wybór przyciskiem [Select].

   Dostępne opcje to **OFF** (Wyłączony), **ONCE** (Jednorazowo), **WEEKDAYS** (Dni powszednie) lub **EVERY DAY** (Codziennie).
4. Ustaw godzinę przyciskiem [DOWN] lub [UP] i zatwierdź wybór przyciskiem [SELECT].
5. To samo powtórz w przypadku minut.
6. Naciśnij przycisk [MODE], aby wyjść z menu.

3.9 Kontrast wyświetlacza

Kontrast wyświetlacza można ustawić według własnych preferencji lub, na przykład aby dostosować go do zmieniających się warunków nurkowania.

1. W trybie czasu naciśnij i przytrzymaj przycisk [DOWN].

2. Naciskaj przycisk [UP], aby przewinąć do pozycji **Contrast** (Kontrast), a następnie naciśnij przycisk [Select].
3. Użyj przycisku [DOWN] lub [UP], aby zmienić kontrast od 0 (najniższy) do 10 (najwyższy).
4. Naciśnij przycisk [MODE], aby wyjść z menu.

3.10 Alarm głębokości

Alarm głębokości domyślnie włącza się przy 30 m (100 stóp). Głębokość alarmu można ustawić według osobistych preferencji lub ją wyłączyć.

Aby ustawić alarm głębokości:

1. W trybie nurkowania naciśnij i przytrzymaj przycisk [DOWN], aby wejść do ustawień.
2. Naciskaj przycisk [UP], aby przewinąć do pozycji **Depth Alarm** (Alarm głębokości), a następnie naciśnij przycisk [SELECT].
3. Naciśnij przycisk [UP], aby włączyć alarm, i zatwierdź wybór przyciskiem [SELECT].
4. Dostosuj głębokość przyciskiem [DOWN] lub [UP] i zatwierdź wybór przyciskiem [SELECT].
5. Naciśnij przycisk [MODE], aby wyjść z menu.

Gdy uruchomi się alarm głębokości, miga podświetlenie ekranu i włącza się sygnał dźwiękowy o niskim priorytecie. Potwierdź alarm, naciskając dowolny przycisk.

3.11 Historia nurkowania

Suunto D4i posiada szczegółowy dziennik i historię nurkowania dostępne w trybie pamięci.

Dziennik zawiera zaawansowany profil każdego zarejestrowanego nurkowania. Czas pomiędzy każdym punktem danych zapisanym w dzienniku opiera się na konfigurowalnej częstotliwości próbkowania (patrz: *3.18 Częstotliwość próbkowania*).

Historia nurkowania to podsumowanie wszystkich zarejestrowanych nurkowań.

Aby wejść do historii nurkowania:

1. Naciskaj przycisk [MODE] , aż pojawi się pozycja **MEM** (MEM - PAMIĘĆ).
2. Przełączaj pomiędzy opcjami **History** (History - Historia) i **Logbook** (Logbook - Dziennik) za pomocą przycisku [DOWN] lub [UP].
3. Podczas przeglądania historii lub dziennika możesz nacisnąć przycisk [MODE], aby wrócić i wybrać inną opcję. Naciśnij przycisk [MODE] po raz drugi, aby wyjść z menu.

Historia

Po wejściu do ekranu historii nurkowania możesz przełączać się pomiędzy opcjami **Scuba History** (Scuba History - Historia nurkowania z akwalungiem) i **FREE DIVE HISTORY** (Free Dive History - Historia nurkowania swobodnego) za pomocą przycisków [DOWN] i [UP].

Historia nurkowania z akwalungiem zawiera podsumowanie następujących danych:

- Godziny nurkowania
- Łączna liczba nurkowań
- Maksymalna głębokość

W historii nurkowania z akwalungiem można zarejestrować maksymalnie 999 nurkowań i 999 godzin nurkowania. Po osiągnięciu tych wartości liczniki resetują się do zera.

Historia nurkowania swobodnego zawiera następujące dane:

- najgłębsze i najdłuższe nurkowania spośród wszystkich nurkowań swobodnych
- łączny czas nurkowania w godzinach i minutach
- łączna liczba nurkowań

W historii nurkowania swobodnego można zarejestrować maksymalnie 999 nurkowań i 99:59 godzin nurkowania. Po osiągnięciu tych wartości liczniki resetują się do zera.

Dziennik

Aby wejść do dziennika:

1. Naciśnij trzy razy przycisk [MODE], aż dojdziesz do trybu **MEM - PAMIĘĆ**.
2. Naciśnij przycisk [UP], aby wybrać **Logbook** (Logbook - Dziennik).
3. Naciskaj przyciski [DOWN] lub [UP], aby przewinąć do wpisu, który chcesz przejrzeć, a następnie naciśnij przycisk [SELECT].
4. Naciskaj przycisk [SELECT], aby przewijać strony.
5. Naciśnij przycisk [MODE], aby wyjść z menu.

Każdy wpis zawiera trzy strony:

1. Strona główna

- maksymalna głębokość
- data nurkowania
- typ nurkowania (oznaczany pierwszą literą trybu nurkowania np. **G** (G) oznacza **Gauge** tryb (Gauge - Głębokościomierz)).
- czas rozpoczęcia nurkowania
- numer nurkowania — od najstarszego do najnowszego
- procentowa zawartość gazów w pierwszej użytej mieszance oddechowej
- łączny czas nurkowania (w minutach we wszystkich trybach)

2. Czas na powierzchni i strona z ostrzeżeniami

- maksymalna głębokość
- czas na powierzchni po poprzednim nurkowaniu
- średnia głębokość
- zużycie w jednostkach ciśnienia (jeśli jest włączone)
- ostrzeżenia
- OLF% (jeśli dotyczy)

3. Wykres profilu nurkowania

- temperatura wody
- ciśnienie w butli (jeśli jest włączone)
- profil głębokości lub czasu nurkowania

Naciskaj przycisk [UP] aby przejść przez wykres profilu nurkowania lub naciśnij i przytrzymaj przycisk [UP], aby go przewinąć automatycznie.

Wykres profilu nurkowania pokazuje punkt po punkcie informacje takie jak głębokość, informacje o dekompresji, górny pułap dekompresji i czas wynurzania.

Tekst **End of Logs** (End of Logs - Koniec dzienników) wyświetlany jest pomiędzy najstarszym i najnowszym nurkowaniem.

Pojemność dziennika zależy od częstotliwości próbkowania. Przy ustawieniu domyślnym (20 s) i bez danych z czujnika ciśnienia pojemność wynosi około 140 godzin. Z danymi z czujnika ciśnienia pojemność wynosi minimum 35 godzin.

Gdy pamięć jest pełna, dodawane są nowe nurkowania, a stare są usuwane.

W przypadku wymiany baterii zawartość pamięci zostaje zachowana (pod warunkiem, że bateria jest wymieniana zgodnie z instrukcjami).

UWAGA: *Kilka nurkowań powtórzeniowych uznaje się za należące do tej samej serii nurkowań powtórzeniowych, jeśli nie upłynął czas zakazu lotu samolotem.*

3.12 Tryby nurkowania

Komputer nurkowy Suunto D4i ma następujące tryby nurkowania:

- **Air** (Powietrze): do nurkowania na zwykłym powietrznu
- **Nitrox** (Nitroks): do użytku z mieszankami oddechowymi o zwiększonej zawartości tlenu
- **Free** (Swobodny): do nurkowania ze wstrzymanym oddechem
- **Off** (Wyłączony): całkowicie wyłącza tryb nurkowania (komputer nurkowy nie przełącza do trybu nurkowania automatycznie po zanurzeniu, a tryb planowania nurkowania jest ukryty)

Po przejściu do trybu nurkowania domyślnie uruchomi się tryb **Air** (Powietrze). Możesz zmienić aktywny tryb lub wyłączyć tryb nurkowania w ustawieniach ogólnych.

PORADA: *Tryb nurkowania można wyłączyć na czas, kiedy komputer nurkowy nie jest potrzebny.*

Aby zmienić tryb nurkowania:

1. W trybie zegarka naciśnij i przytrzymaj przycisk [DOWN].
2. Naciśnij przycisk [SELECT], aby przejść do opcji **Dive Mode** (Tryb nurkowania).

3. Zmień wybrany tryb przyciskiem [UP] lub [DOWN] i zatwierdź wybór przyciskiem [SELECT].
4. Naciśnij przycisk [MODE], aby wyjść z menu.

Każdy tryb nurkowania ma własne ustawienia, które trzeba ustawić, gdy wybrany tryb jest włączony.

Aby zmodyfikować ustawienia trybu nurkowania:

1. W wybranym trybie nurkowania naciśnij i przytrzymaj przycisk [DOWN].
2. Naciskaj przycisk [DOWN] lub [UP], aby przewijać ustawienia.
3. Naciśnij przycisk [SELECT], aby wprowadzić ustawienie.
4. Dostosuj ustawienie przyciskiem [DOWN] lub [Up] i zatwierdź wybór przyciskiem [SELECT].
5. Naciśnij przycisk [MODE], aby wyjść z menu.

UWAGA: *Niektórych ustawień nie można zmienić, dopóki nie upłynie 5 (pięć) minut od nurkowania.*

3.12.1 Tryb Powietrze

Tryb Powietrze służy do nurkowania na zwykłym powietrzu i oferuje następujące ustawienia:

- Regulowanie ustawień osobistych lub wysokości npm (patrz *3.16 Regulowanie ustawień osobistych i ustawień wysokości*)
- Ciśnienie w butli (patrz: *3.22 Ciśnienie w butli*)
- Alarm ciśnienia w butli (patrz: *3.22.4 Alarm ciśnienia w butli*)
- Alarm głębokości (patrz *3.10 Alarm głębokości*)
- Alarm czasu nurkowania (patrz *3.14 Alarm czasu nurkowania*)

- Częstotliwość próbkowania (patrz *3.18 Częstotliwość próbkowania*)
- Przystanek głęboki (Deep-stop) (patrz *3.17 Przystanki bezpieczeństwa i przystanki głębokie (Deep-stopy)*)
- Czas do wyczerpania gazu (patrz *3.2 Czas do wyczerpania gazu*)

3.12.2 Tryb Nitrox

Tryb Nitrox (Nitroks) służy do nurkowania z mieszankami oddechowymi ze zwiększoną zawartością tlenu.

Nurkowanie w trybie Nitrox pozwala wydłużyć czasy nurkowania lub obniżyć ryzyko choroby dekompresyjnej. Jednocześnie podczas zmiany mieszanki oddechowej lub zwiększania głębokości ciśnienie parcjalne tlenu ogólnie się zwiększa. Suunto D4i dostarcza informacji, które umożliwiają dostosowanie nurkowania i pozostanie w obrębie bezpiecznych wartości granicznych.

Tryb Nitrox (Nitroks) ma następujące ustawienia:

- Nitrox (mieszanka gazowa)
- Dopasowanie ustawień osobistych lub wysokości n.p.m. (patrz: *3.16 Regulowanie ustawień osobistych i ustawień wysokości*)
- Alarm głębokości (patrz: *3.10 Alarm głębokości*)
- Alarm czasu nurkowania (patrz: *3.14 Alarm czasu nurkowania*)
- Częstotliwość próbkowania (patrz: *3.18 Częstotliwość próbkowania*)
- Głęboki przystanek bezpieczeństwa (patrz: *3.17 Przystanki bezpieczeństwa i przystanki głębokie (Deep-stopy)*)
- Czas do wyczerpania gazu (patrz: *3.2 Czas do wyczerpania gazu*)

W trybie Nitrox na komputerze nurkowym Suunto D4i trzeba wpisać zarówno zawartość procentową tlenu w butli, jak i limit ciśnienia parcjalnego tlenu.

Zapewnia to prawidłowość obliczeń zawartości azotu i tlenu oraz maksymalnej głębokości nurkowania (MOD), które opierają się na wprowadzonych wartościach.

Domyślna zawartość procentowa tlenu (O_2%) to 21% (powietrze), a ciśnienie parcjalne tlenu (PO_2) to 1,4 bara (20 psi).

Aby zmienić ustawienia mieszanki oddechowej:

1. W trybie **Nitrox** (Nitrox) naciśnij i przytrzymaj przycisk [DOWN].
2. Naciśnij przycisk [SELECT], aby wejść do ustawień **Nitrox** (Nitrox).
3. Naciskaj [SELECT] , aby przełączać pomiędzy wartościami O_2 i PO_2 .
4. Dostosuj migającą wartość O_2 przyciskiem [DOWN] lub [UP], aby dopasować zawartość procentową tlenu w butli, i zatwierdź ją przyciskiem [SELECT].
5. Dostosuj migającą wartość PO_2 (ciśnienie parcjalne tlenu) przyciskiem [DOWN] lub [Up] i zatwierdź ją przyciskiem [SELECT].
6. Naciśnij przycisk [MODE], aby wyjść z menu.

UWAGA: *Jeśli zawartość tlenu w mieszance jest ustawiona na 22% lub więcej, ustawiona wartość pozostanie niezmieniona do następnej zmiany. Nie powraca automatycznie do 21%.*

3.12.3 Tryb Free

W trybie **Free** (Free) komputera nurkowego Suunto D4i można używać jako urządzenia do nurkowania ze wstrzymanym oddechem. Czas nurkowania jest wskazywany w minutach i sekundach na środku ekranu.

Nurkowanie w trybie Free rozpoczyna się przy 1,2 m (4 stopach), a kończy się w momencie, kiedy nurek osiągnie głębokość mniejszą niż 0,9 m (3 stopy).

Tryb **Free** (Free) ma następujące ustawienia:

- Powiadomienia o głębokości (patrz *3.12.3.1 Powiadomienia o głębokości*)
- Alarm głębokości (patrz *3.10 Alarm głębokości*)
- Alarm czasu nurkowania (patrz *3.14 Alarm czasu nurkowania*)
- Licznik czasu na powierzchni (patrz *3.20 Czas na powierzchni i czas zakazu lotu samolotem*)
- Częstotliwość próbkowania (patrz *3.18 Częstotliwość próbkowania*)

3.12.3.1 Powiadomienia o głębokości

Przy nurkowaniu ze wstrzymanym oddechem możesz zdefiniować do pięciu niezależnych powiadomień o głębokości, na przykład, że trzeba zacząć opadanie swobodne lub "mouthfill". Każde powiadomienie ma zdefiniowaną głębokość i można je włączyć lub wyłączyć.

Gdy osiągniesz głębokość powiadomienia, włączy się migające podświetlenie i alarm dźwiękowy o niskim priorytecie.

Aby zdefiniować powiadomienia o głębokości:

1. W trybie **Free** (Swobodny) naciśnij i przytrzymaj przycisk [DOWN].
2. Naciśnij przycisk [SELECT], aby wejść do ustawień **Depth Notify** (Powiadomienie o głębokości).
3. Przyciskiem [DOWN] lub [UP] przewiń powiadomienia i wprowadź wybrane powiadomienie przyciskiem [SELECT].
4. Naciśnij przycisk [DOWN] lub [UP], aby włączyć lub wyłączyć powiadomienie, i zatwierdź wybór przyciskiem [SELECT].
5. Dostosuj głębokość przyciskiem [DOWN] lub [UP] i zatwierdź wybór przyciskiem [SELECT].
6. Przewiń do kolejnego powiadomienia, które chcesz zmodyfikować, lub naciśnij przycisk [MODE], aby wyjść z menu.

3.12.3.2 Licznik czasu na powierzchni

Przy nurkowaniu ze wstrzymanym oddechem możesz korzystać z licznika czasu na powierzchni, aby lepiej przygotować się do kolejnego nurkowania. Komputer nurkowy Suunto D4i zaczyna odliczanie, jak tylko osiągniesz 1,2 metra (4 stopy).

Aby ustawić licznik czasu na powierzchni:

1. W trybie **Free** (Swobodny) naciśnij i przytrzymaj przycisk [DOWN].
2. Press [UP] to scroll to **Surf. Time Notify** (Surf. Time Notify).
3. Naciśnij przycisk [DOWN] lub [UP], aby włączyć licznik, i zatwierdź wybór przyciskiem [SELECT].
4. Dostosuj czas odliczania przyciskiem [DOWN] lub [UP] i zatwierdź wybór przyciskiem [SELECT].

5. Naciśnij przycisk [MODE], aby wyjść z menu.

3.13 Tryb planowania nurkowania

Trybu planowania nurkowania **PLAN NoDeco** (PLAN bez dekompresji) można używać, aby zaplanować nurkowanie, które nie wymaga dekompresji. Po wpisaniu głębokości najbliższego nurkowania komputer nurkowy Suunto D4i oblicza maksymalny czas, który możesz spędzić na danej głębokości bez konieczności stosowania przystanków dekompresyjnych.

Plan nurkowania uwzględnia:

- azot zalegający w organizmie po poprzednich nurkowaniach,
- historię nurkowania z ostatnich czterech dni.

Aby zaplanować nurkowania:

1. Naciskaj przycisk [MODE], aż pojawi się opcja **PLAN NODECO** (PLAN bez dekompresji).
2. Na wyświetlaczu pojawia się na chwilę pozostały czas desaturacji, a następnie ekran planowania.
3. Naciskaj przycisk [DOWN] lub [UP], aby przewinąć głębokości najbliższych planowanych nurkowań. Głębokości są pokazywane w odstępach co 3 metry (10 stóp) od 9 do 45 m (od 30 do 150 stóp). Limit czasu bez przystanków dekompresyjnych dla określonej głębokości wyświetla się na środku ekranu.

   Jeśli nurek używał komputera nurkowego Suunto D4i przynajmniej jeden raz, pojawi się pole **SURFTIME +** (CZAS NA POWIERZCHNI +). Czas na powierzchni możesz dostosować przyciskiem [UP].

4. Pomiędzy kolejnymi nurkowaniami możesz naciskać przycisk [SELECT], aby dostosować czas na powierzchni.
5. Naciśnij przycisk [MODE], aby wyjść z menu.

UWAGA: *Tryb planowania nurkowania jest wyłączony, jeśli komputer nurkowy jest w stanie błędu (patrz 3.15 Stan błędu (blokada algorytmu)) lub jeśli tryb nurkowania jest wyłączony albo w trybie* ***Gauge*** *(Głębokościomierz).*

3.14 Alarm czasu nurkowania

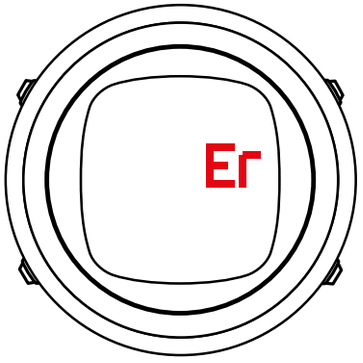
Alarm czasu nurkowania można aktywować i używać z różnych względów, aby zwiększyć bezpieczeństwo nurka. Jest to po prostu rodzaj minutnika.

Aby ustawić alarm czasu nurkowania:

1. W odpowiednim trybie nurkowania naciśnij i przytrzymaj przycisk [DOWN].
2. Naciskaj przycisk [DOWN] lub [UP], aby przewinąć do pozycji **ALARM TIME** (Czas alarmu).
3. Naciśnij przycisk [UP], aby włączyć alarm, i zatwierdź wybór przyciskiem [SELECT].
4. Dostosuj czas trwania alarmu przyciskiem [UP] lub [DOWN] i zatwierdź wybór przyciskiem [SELECT].
5. Naciśnij przycisk [MODE], aby wyjść z menu.

3.15 Stan błędu (blokada algorytmu)

Komputer nurkowy Suunto D4i zawiera wskaźniki z ostrzeżeniami w określonych sytuacjach, które mogłyby znacząco zwiększyć ryzyko choroby ciśnieniowej DCI. Jeśli nie zareagujesz na te ostrzeżenia, komputer nurkowy Suunto D4i wejdzie w stan błędu i na ekranie wyświetli się komunikat **Er** (Błąd). Oznacza on, że ryzyko wystąpienia DCI znacznie się zwiększa.



Jeśli pominiesz przystanki dekompresyjne przez ponad 3 (trzy) minuty, algorytm RGBM zostanie zablokowany na 48 godzin. W przypadku blokady algorytmu informacje generowane przez algorytm nie są dostępne, a w ich miejsce wyświetlany jest komunikat **ER** (Błąd). Blokada algorytmu to funkcja bezpieczeństwa wskazująca, że informacje generowane przez algorytm nie są już aktualne.

W takiej sytuacji, aby kontynuować dekompresję, należy cofnąć się na głębokość poniżej górnego pułapu dekompresji. Jeśli w ciągu trzech (3) minut nie wykonasz tej czynności, komputer nurkowy Suunto D4i zablokuje obliczenia algorytmu, a w ich miejsce będzie wyświetlać się komunikat **ER** (Błąd), jak pokazano poniżej. Zauważ,

że wartość górnego pułapu dekompresji nie jest już wtedy podawana.

W tym stanie szczególnie wzrasta ryzyko wystąpienia choroby dekompresyjnej (DCS). Informacje dotyczące dekompresji nie są dostępne przez kolejne 48 godzin od wyjścia na powierzchnię.

Nurkowanie z zablokowanym algorytmem jest możliwe, jednak zamiast informacji dotyczących dekompresji wyświetlany jest komunikat **ER** (Błąd).

Jeśli ponownie zanurkujesz w stanie błędu, czas blokady algorytmu zostanie przywrócony do 48 godzin od wyjścia na powierzchnię.

3.16 Regulowanie ustawień osobistych i ustawień wysokości

Istnieje kilka czynników, które mogą mieć wpływ na podatność na DCS. Czynniki te różnią się w zależności od osoby, jak i od dnia.

Do czynników osobistych, które mogą zwiększać prawdopodobieństwo wystąpienia DCS, należą:

- ekspozycja na zimną wodę — poniżej 20°C (68°F);
- poziom sprawności fizycznej poniżej przeciętnej;
- zmęczenie;
- odwodnienie;
- stres;
- otyłość;
- otwór w przegrodzie międzyprzedsionkowej (PFO);
- wysiłek fizyczny przed lub po nurkowaniu.

Aby dopasować poziom bezpieczeństwa zgodnie z podatnością na DCS, można wykorzystać trzystopniowe ustawienia osobiste.

Regulowanie ustawień osobistych	Wyjaśnienie
0	Warunki idealne (wartość domyślna)
1	Ostrożne. Istnieją pewne czynniki lub warunki zwiększające ryzyko.
2	Ostrożniejsze. Istnieje kilka czynników lub warunków zwiększających ryzyko.

Oprócz ustawień osobistych komputer nurkowy Suunto D4i można także dostosować pod kątem nurkowania na różnych wysokościach. Pozwala to dostosować obliczenia dekompresji do danego zakresu wysokości.

Regulowanie ustawień wysokości	Wyjaśnienie
0	0–300 m (0–980 stóp) (domyślnie)
1	300–1500 m (980–4900 stóp)
2	1500–3000 m (4900–9800 stóp)

Aby zmienić ustawienia osobiste i ustawienia wysokości:

1. W trybie nurkowania naciśnij i przytrzymaj przycisk [DOWN].

2. Naciśnij przycisk [SELECT], aby wejść do ustawień **Personal, Altitude** (Osobiste , ustawienia wysokości).
3. Naciśnij przycisk [UP], aby zmienić ustawienie **Personal** (Osobiste), i zatwierdź wybór przyciskiem [SELECT].
4. Naciśnij przycisk [UP], aby zmienić ustawienie **Altitude** (Wysokość), i zatwierdź wybór przyciskiem [SELECT].
5. Naciśnij przycisk [MODE], aby wyjść z menu.

⚠ ***OSTRZEŻENIE:*** *Przebywanie na większych wysokościach może spowodować tymczasowe zaburzenia równowagi azotu rozpuszczonego w tkankach organizmu. Zaleca się, aby przed nurkowaniem przeznaczyć co najmniej 3 (trzy) godziny na aklimatyzację organizmu do nowej wysokości.*

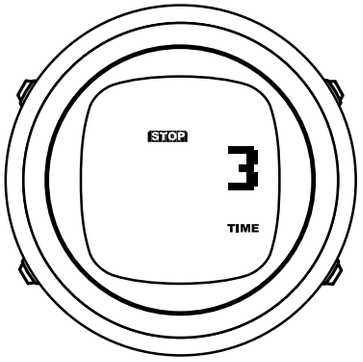
3.17 Przystanki bezpieczeństwa i przystanki głębokie (Deep-stopy)

Przystanki bezpieczeństwa uznaje się za dobrą praktykę nurkową i są one kluczowym elementem większości tabel nurkowych. Przystanek bezpieczeństwa pozwala m.in.: zredukować objawy subkliniczne DCI, ograniczyć powstawanie mikropęcherzyków, uzyskać kontrolę nad wynurzaniem i orientację przed wyjściem na powierzchnię.

Komputer nurkowy Suunto D4i wyświetla dwa różne rodzaje przystanków bezpieczeństwa: zalecane i obowiązkowe.

Przy każdym nurkowaniu przekraczającym 10 metrów (30 stóp) następuje trzyminutowy zalecany przystanek bezpieczeństwa. Ma on miejsce w zakresie 3–6 m (10–20 stóp). Komputer nurkowy

Suunto D4i wyświetla ikonę STOP i odlicza czas pozostały do upłynięcia trzech minut.



UWAGA: *Gdy Deep-stopy (przystanki głębokie) są włączone, czas trwania obowiązkowych przystanków bezpieczeństwa jest wskazywany w sekundach.*

Gdy prędkość wynurzania przekracza 10 m (33 stopy) na minutę przez więcej niż pięć sekund z rzędu, ilość nagromadzonych mikropęcherzyków może być większa niż dozwolona w modelu dekompresji.

W takiej sytuacji komputer nurkowy Suunto D4i dodaje do nurkowania obowiązkowy przystanek bezpieczeństwa. Czas trwania tego przystanku zależy od tego, w jakim stopniu prędkość wynurzania została przekroczona.

Na ekranie wyświetla się ikona STOP. Po dotarciu do strefy głębokości pomiędzy 6 m a 3 m (od 18 do 9 stóp) wyświetlają się komunikaty:

1. **CEILING** (GÓRNY PUŁAP) i **STOP** (PRZYSTANEK)
2. Głębokość górnego pułapu dekompresji

3. Czas trwania przystanku bezpieczeństwa

Zaczekaj przy górnym pułapie dekompresji, aż zniknie ostrzeżenie o obowiązkowym przystanku bezpieczeństwa.

⚠ ***OSTRZEŻENIE:*** *NIGDY NIE WYNURZAJ SIĘ PONAD GÓRNY PUŁAP PRZYSTANKU DEKOMPRESJI. Podczas dekompresji wynurzanie się ponad górny pułap przystanku dekompresji jest niedozwolone. Aby uniknąć przypadkowego wykonania tej czynności, pozostań w pewnej odległości poniżej tego pułapu.*

Przystanki głębokie (Deep-stopy) są aktywowane podczas nurkowania na głębokość poniżej 20 m (65,6 stopy).

Jeśli miernik czasu nurkowania wyświetla się na ekranie w momencie włączenia przystanku głębokiego, widok ten jest zastępowany przez (Deep-stop) przystanek głęboki.

Po zakończeniu Deep-stopu (przystanku głębokiego) użytkownik może przełączać widok między przystankiem głębokim a miernikiem czasu nurkowania, naciskając i przytrzymując dłużej przycisk MODE.

Przystanki głębokie (Deep-stopy) są prezentowane na wyświetlaczu w taki sam sposób jak przystanki bezpieczeństwa. Komputer nurkowy Suunto D4i powiadamia nurka, że znajduje się w strefie Deep-stopu (przystanku głębokiego), wyświetlając:

- **CEILING** (GÓRNY PUŁAP) na górze ekranu
- **DEEPSTOP** (PRZYSTANEK GŁĘBOKI) w środkowym rzędzie
- Głębokość przystanku
- Minutnik

W trybach **Air** (Powietrze) i **Nitrox** (Nitroks) przystanek głęboki (Deep-stop) jest włączony domyślnie. Aby wyłączyć Deep-stop (przystanek głęboki):

1. W trybie nurkowania naciśnij i przytrzymaj przycisk [DOWN].
2. Naciskaj przycisk [DOWN], aby przewinąć do pozycji **Deepstop** (Przystanek głęboki), a następnie naciśnij przycisk [Select].
3. Naciskając przycisk [UP], możesz włączyć/wyłączyć Deep-stop (przystanek głęboki).
4. Naciśnij przycisk [MODE], aby wyjść z menu.

3.18 Częstotliwość próbkowania

Częstotliwość próbkowania określa, jak często dane z nurkowania są zapisywane w dzienniku aktywnym. Domyślna częstotliwość próbkowania wynosi 20 sekund w trybach powietrza i nitroks oraz 2 sekundy w trybie nurkowania Free.

Aby zmienić częstotliwość próbkowania:

1. W trybie nurkowania naciśnij i przytrzymaj przycisk [DOWN].
2. Naciskaj przycisk [UP], aby przewinąć do pozycji **Sample Rate** (Częstotliwość próbkowania), a następnie naciśnij przycisk [SELECT].

3. Naciśnij przycisk [DOWN] lub [UP], aby zmienić częstotliwość, i zatwierdź wybór przyciskiem [SELECT].
4. Naciśnij przycisk **MODE**, aby wyjść z menu.

Opcje częstotliwości próbkowania w trybach powietrza i nitroks wynoszą: 10, 20, 30 i 60 sekund.

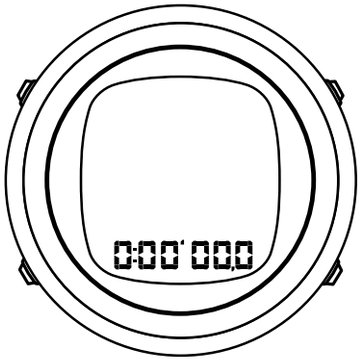
Opcje częstotliwości próbkowania w trybie nurkowania Free wynoszą: 1, 2 i 5 sekund.

3.19 Stoper

Stopera można używać do pomiaru czasu, który upłynął od danego momentu, oraz czasów pośrednich (międzyczasów).

Aby uruchomić stoper:

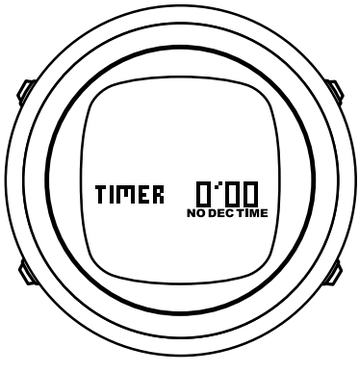
1. W trybie czasu przewiń dolny wiersz, naciskając przyciski [UP] lub [DOWN], aż wyświetli się stoper.



2. Naciśnij przycisk [SELECT], aby uruchomić lub zatrzymać stoper.
3. Naciśnij przycisk [DOWN], aby mierzyć czasy pośrednie (międzyczasy).
4. Naciśnij i przytrzymaj przycisk [SELECT], aby wyzerować stoper.

Po zatrzymaniu stopera możesz przewinąć międzyczasy za pomocą przycisku [DOWN].

Możesz też używać stopera podczas nurkowania do różnych celów związanych z określaniem czasu. Aby uruchomić stoper w trybie nurkowania, naciśnij i przytrzymaj przycisk [MODE].



Uruchamiaj i zatrzymuj stoper, naciskając przycisk [SELECT].

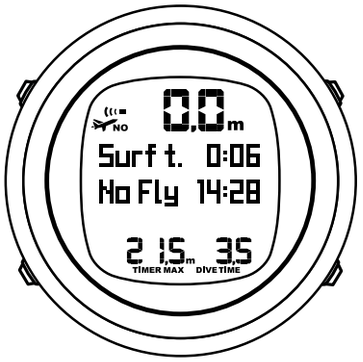
UWAGA: *Jeśli podczas używania stopera włączy się przystanek głęboki, pole licznika nie będzie widoczne.*

3.20 Czas na powierzchni i czas zakazu lotu samolotem

Po powrocie na powierzchnię komputer Suunto D4i nadal przekazuje informacje i alarmy dotyczące bezpieczeństwa po nurkowaniu. Jeśli po nurkowaniu konieczne jest odczekanie jakiegoś czasu przed lotem, we wszystkich trybach pojawia się symbol zakazu lotu.

Aby uzyskać więcej informacji o czasie na powierzchni i czasie zakazu lotu samolotem, wejdź do trybu nurkowania.

Czas od wypłynięcia na powierzchnię komputer Suunto D4i wyświetla w polu **Surf t.** (Czas na powierzchni). Symbol samolotu oznacza, że należy powstrzymać się od lotu samolotem. Licznik odliczający czas do momentu, gdy latanie samolotem będzie bezpieczne, wyświetla się w polu **No Fly** (Zakaz lotu samolotem).



Czas zakazu lotu samolotem zawsze wynosi co najmniej 12 godzin i jest równy czasowi desaturacji, gdy czas ten jest dłuższy niż 12 godzin. W przypadku czasu desaturacji krótszego niż 70 minut czas zakazu latania samolotem nie jest podawany.

Jeśli podczas nurkowania pominięta zostanie dekompresja, przez co komputer nurkowy Suunto D4i wejdzie w tryb błędu (zob. *3.15 Stan błędu (blokada algorytmu)*), czas zakazu lotu samolotem wynosi zawsze 48 godzin.

W przypadku nurkowania w trybie **Gauge** (Głębokościomierz) (czyli miernik czasu dennego) czas zakazu lotu samolotem wynosi 48 godzin.

⚠ ***OSTRZEŻENIE:*** *JEŻELI KOMPUTER ODLICZA CZAS ZAKAZU LOTU SAMOLOTEM, ZALECA SIĘ UNIKANIE PODRÓŻY LOTNICZYCH. PRZED PODRÓŻĄ LOTNICZĄ NALEŻY ZAWSZE URUCHOMIĆ KOMPUTER I SPRAWDZIĆ, KIEDY MIJA CZAS ZAKAZU LOTU SAMOLOTEM. Latanie lub przebywanie na dużej wysokości w tym czasie może znacznie podwyższyć ryzyko wystąpienia DCS. Należy zapoznać się z zaleceniami opracowanymi przez stowarzyszenie Divers Alert Network (DAN). Nie ma możliwości ustalenia uniwersalnej zasady dotyczącej odbywania lotu po nurkowaniu, która gwarantowałaby całkowite wyeliminowanie ryzyka choroby dekompresyjnej.*

Divers Alert Network (DAN) stosuje następujące zalecenia dotyczące czasu zakazu lotu samolotem:

- Minimalny czas na powierzchni wynoszący 12 godzin jest wymagany dla zyskania uzasadnionej pewności, że nurek nie będzie miał objawów choroby po osiągnięciu wysokości do 2400 m (8000 stóp) w samolocie pasażerskim.
- Nurkowie, którzy planują codzienne, wielokrotne nurkowania przez kilka dni lub wykonują nurkowania wymagające przystanków dekompresyjnych, powinni podjąć szczególne środki ostrożności i wydłużyć okres oczekiwania na lot, tak aby przekraczał 12 godzin. Amerykańskie towarzystwo medycyny podwodnej i hiberbarycznej Undersea and Hyperbaric Medical Society (UHMS) zaleca, by nurkowie używający standardowych butli gazowych, którzy nie wykazują objawów choroby

dekompresyjnej, odczekali 24 godziny od ostatniego nurkowania, zanim wyruszą w podróż samolotem z kabiną hermetyczną odpowiadającą wysokości do 2400 m (8000 stóp). Są tylko dwa wyjątki od tej rekomendacji:

- Gdy łączny całkowity czas nurkowania wynosił mniej niż 2 (dwie) godziny w ciągu ostatnich 48 godzin, zaleca się 12-godzinny przedział czasowy na powierzchni.
- Po dowolnym nurkowaniu, które wymagało przystanku dekompresyjnego, przed lotem należy odczekać przynajmniej 24 godziny, a jeśli to możliwe — 48 godzin.

Firma Suunto zaleca, aby unikać latania samolotem, dopóki nie zostaną spełnione wszystkie wskazówki DAN i UHMS oraz wskazania komputera nurkowego dotyczące czasu zakazu lotu.

3.20.1 Liczba nurkowań

Jeśli komputer Suunto D4i nie obniżył czasu zakazu lotu samolotem do zera, nurkowania powtórzeniowe należą do tej samej serii nurkowań.

Nurkowania w ramach każdej serii są numerowane. Pierwsze nurkowanie w serii jest oznaczane jako **DIVE 1** (NURKOWANIE 1), drugie — **DIVE 2** (NURKOWANIE 2) itd.

Jeśli nowe nurkowanie rozpoczniesz w ciągu mniej niż pięć (5) minut spędzonych na powierzchni, komputer Suunto D4i potraktuje je jako część poprzedniego nurkowania. Czas nurkowania jest kontynuowany od momentu, w którym został przerwany.

Po pięciu (5) lub więcej minutach na powierzchni każde nowe nurkowanie jest traktowane jako element serii nurkowań

powtórzeniowych. Licznik nurkowań wyświetlany w trybie planowania dodaje jedno nurkowanie do każdego nowego nurkowania w serii powtórzeniowej.

Tryb planowania pozwala przejrzeć limity czasu bezdekompresyjnego obowiązujące przy następnym nurkowaniu w serii.

3.21 Suunto RGBM

Prace nad modelem dekompresyjnym Suunto rozpoczęły się w latach 80-tych XX wieku, kiedy firma Suunto wykorzystała model Bühlmanna oparty na wartościach M w komputerze nurkowym Suunto SME. Od tamtego czasu nieustannie prowadzone są badania wspierające rozwój zarówno z udziałem firmowych, jak i zewnętrznych ekspertów.

Pod koniec lat 90-tych XX wieku firma Suunto zaczęła wykorzystywać model pęcherzykowy o zmniejszonym gradiencie RGBM (Reduced Gradient Bubble Model) opracowany przez dra Bruce'a Wienkego w połączeniu z poprzednim modelem opartym na wartościach M. Pierwsze dostępne na rynku produkty oferujące tę funkcję to kultowe modele Suunto Vyper i Suunto Stinger. Umożliwiły one znaczną poprawę bezpieczeństwa nurka dzięki uwzględnianiu kilku warunków nurkowania wykraczających poza modele oparte wyłącznie na gazach rozpuszczonych:

- Monitorowanie serii nurkowań wielodniowych
- Obliczanie nurkowań powtórzeniowych z krótkimi przerwami
- Reagowanie na nurkowanie na głębokość większą niż przy poprzednim nurkowaniu

- Przystosowanie się do szybkiego wynurzania powodującego powstawanie dużej ilości mikropęcherzyków (cichych pęcherzyków)
- Wykorzystanie rzeczywistych praw kinetyki gazów

Model Suunto RGBM szacuje poziom zarówno rozpuszczonego gazu, jak i wolnej frakcji gazu we krwi i w tkankach nurka. To znaczący postęp w porównaniu do klasycznych modeli Haldane'a, które nie uwzględniają wolnej frakcji gazu. Model Suunto RGBM zapewnia dodatkowe bezpieczeństwo dzięki możliwości dostosowania się do różnorodnych sytuacji i profili nurkowania.

3.21.1 Bezpieczeństwo nurka

Ponieważ każdy model dekompresyjny jest czysto teoretyczny i nie monitoruje faktycznego stanu organizmu nurka, żaden z tych modeli nie może zagwarantować całkowitego wyeliminowania ryzyka wystąpienia DCS. Eksperymenty wykazały, że przy ciągłym i częstym nurkowaniu organizm w pewnym stopniu przystosowuje się do dekompresji. Osoby nurkujące regularnie, gotowe podjąć większe ryzyko, mają do dyspozycji ustawienia spersonalizowane.

⚠ ***PRZESTROGA:*** *Podczas nurkowania należy zawsze stosować takie same wartości ustawień osobistych i ustawień wysokości jak podczas planowania. Zwiększenie wartości ustawień osobistych w stosunku do wartości branych pod uwagę podczas planowania oraz zwiększanie poziomu wysokości może prowadzić do wydłużenia czasów dekompresji na większych głębokościach i związanej z tym wymaganej większej ilości gazu. Jeśli ustawienie osobiste zostało zmienione po zakończeniu planowania, może to doprowadzić do sytuacji, w której podczas nurkowania skończy się zapas gazu oddechowego.*

3.21.2 Nurkowanie na większej wysokości

Na dużych wysokościach ciśnienie atmosferyczne jest niższe niż na poziomie morza. Po przybyciu na miejsce położone na większej wysokości w ciele człowieka znajduje się więcej azotu niż w stanie równowagi dla tej wysokości. Ten dodatkowy azot jest stopniowo uwalniany i przywrócony zostaje stan równowagi. Zaleca się, aby przed nurkowaniem przeznaczyć co najmniej trzy godziny na aklimatyzację organizmu do nowej wysokości.

Przed rozpoczęciem nurkowania na większej wysokości należy ją odpowiednio uwzględnić w ustawieniach komputera nurkowego. Maksymalne ciśnienie parcjalne azotu dopuszczalne w ramach modelu matematycznego stosowanego przez komputer nurkowy jest zmniejszane odpowiednio do niższego ciśnienia otoczenia.

W konsekwencji dozwolone limity przystanków bezdekompresyjnych ulegają znacznemu zmniejszeniu.

⚠ ***OSTRZEŻENIE:*** *NALEŻY USTAWIĆ ODPOWIEDNIĄ WYSOKOŚĆ N.P.M. W przypadku nurkowania na wysokościach powyżej 300 m (1000 stóp) należy wybrać właściwe ustawienia wysokości, aby możliwe było prawidłowe obliczenie stanu dekompresji. Komputer nurkowy nie jest przeznaczony do użytkowania na wysokościach powyżej 3000 m (10 000 stóp). Nieprawidłowe ustawienia wysokości lub nurkowanie na niedozwolonych wysokościach skutkuje podaniem błędnych danych dotyczących nurkowania i planowania.*

3.21.3 Ekspozycja tlenowa

Obliczenia dotyczące ekspozycji tlenowej dokonywane są w oparciu o przyjęte obecnie tabele i zasady dotyczące granicznych wartości czasu ekspozycji.

Komputer nurkowy wylicza osobno toksyczność tlenową dla ośrodkowego układu nerwowego (CNS) i płucną toksyczność tlenową określaną w jednostkach toksyczności tlenowej (OTU).

Obydwie wartości są skalowane, tak by maksymalna tolerowana ekspozycja nurka dla każdej wynosiła 100%.

Suunto D4i nie wyświetla wartości CNS% lub OTU%, lecz zamiast tego wyświetla tę z nich, która jest wyższa, w polu **OLF%** (OLF%). **OLF%** Wartość (OLF%) oznacza limit zawartości tlenu lub ekspozycję na toksyczność tlenową.

Na przykład jeśli maksymalna tolerowana ekspozycja nurka dla CNS % wynosi 85%, a jego maksymalna tolerowana ekspozycja dla OTU

% wynosi 80%, to w polu **OLF%** (OLF%) wyświetli się największa przeskalowana wartość, czyli 85%.

Sposób wyświetlania informacji dotyczących tlenu przez komputer nurkowy gwarantuje, że wszystkie ostrzeżenia i komunikaty będą dostępne w odpowiednich fazach nurkowania.

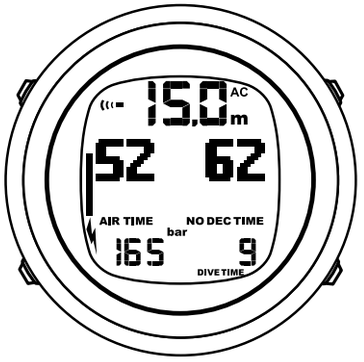
⚠ ***OSTRZEŻENIE:*** *JEŻELI PRZEKROCZONY ZOSTANIE LIMIT ZAWARTOŚCI TLENU, NALEŻY NIEZWŁOCZNIE PODJĄĆ DZIAŁANIA MAJĄCE NA CELU ZREDUKOWANIE EKSPOZYCJI TLENOWEJ. Brak podjęcia działań w celu zredukowania ekspozycji tlenowej po wyświetleniu ostrzeżenia CNS/OTU może gwałtownie zwiększyć ryzyko toksyczności tlenowej, doznania obrażeń lub śmierci.*

3.22 Ciśnienie w butli

Podczas korzystania z czujnika bezprzewodowego Suunto ciśnienie w butli jest wyświetlane w lewym dolnym rogu wyświetlacza.

Po każdym rozpoczęciu nurkowania zaczyna się obliczanie czasu nurkowania z pozostałą ilością gazu. Po upływie 30–60 sekund pierwsze oszacowanie czasu nurkowania z pozostałą ilością gazu pojawia się po lewej stronie wyświetlacza.

Obliczenia są zawsze oparte na faktycznym spadku ciśnienia w butli i automatycznie dostosowują się do rozmiaru butli i aktualnego zużycia gazu.



Zmiana zużycia gazu opiera się na pomiarach ciśnienia odbywających się regularnie co sekundę w okresach trwających 30–60 sekund. Wzrost zużycia gazu gwałtownie skraca pozostały czas nurkowania, a spadek zużycia gazu powoli wydłuża ten czas. Unikamy dzięki temu nadmiernie optymistycznych oszacowań wynikających z chwilowego spadku zużycia gazu.

Obliczenia pozostałego czasu nurkowania zawierają 35 barów (500 psi) rezerwy bezpieczeństwa. Oznacza to, że urządzenie wskazuje czas nurkowania z pozostałą ilością gazu równy zero, a pozostaje wciąż niewielka rezerwa.

UWAGA: *Napełnienie kamizelki nurkowej wpływa na szacunkowy czas nurkowania na pozostałym gazie ze względu na chwilowy wzrost zużycia gazu.*

Czas nurkowania z pozostałą ilością gazu nie jest wyświetlany, gdy włączone są Deep-stopy (przystanki głębokie) lub górny pułap dekompresji. Pozostały czas nurkowania można sprawdzić, naciskając i przytrzymując przycisk [DOWN].

Zmiany temperatury wpływają na ciśnienie w butli, a w rezultacie — na obliczenia pozostałego czasu nurkowania.

Ostrzeżenia o niskim ciśnieniu gazu

Komputer nurkowy ostrzega za pomocą 2 (dwóch) podwójnych sygnałów dźwiękowych i migającego ekranu ciśnienia, gdy ciśnienie w butli spadnie do 50 barów (700 psi).

2 (dwa) podwójne sygnały dźwiękowe rozlegają się, gdy ciśnienie w butli spadnie do określonego poziomu alarmowego i gdy pozostały czas nurkowania spadnie do do zera.

3.22.1 Bezprzewodowa transmisja danych

Włączenie bezprzewodowej transmisji danych o ciśnieniu w butli do komputera Suunto D4i wymaga:

1. zamontowania czujnika bezprzewodowego Suunto na automacie oddechowym;
2. sparowania czujnika z komputerem Suunto D4i;
3. włączenia obsługi komunikacji bezprzewodowej w ustawieniach komputera Suunto D4i.

Czujnik przechodzi w tryb oszczędzania energii z wolniejszą transmisją danych, jeśli ciśnienie w butli nie zmienia się przez więcej niż pięć (5) minut.

Opcjonalny czujnik przekazuje ostrzeżenie **batt**, gdy poziom naładowania baterii staje się zbyt niski. Wyświetla się ono w sposób przerywany zamiast wskazań ciśnienia. Gdy pojawi się to ostrzeżenie, w czujniku ciśnienia w butli należy wymienić baterię.

3.22.2 Montaż i parowanie czujnika

Zalecamy, by przy zakupie czujnika bezprzewodowego Suunto korzystać z pomocy przedstawiciela Suunto, który przymocuje czujnik do pierwszego stopnia reduktora.

Urządzenie po zamontowaniu musi przejść test ciśnienia, co na ogół musi być wykonane przez przeszkolonego technika.

Aby odbierać dane z czujnika bezprzewodowego, czujnik i komputer Suunto D4i muszą być sparowane.

Czujnik bezprzewodowy uruchamia się, gdy ciśnienie w butli przekracza 15 barów (300 psi). Czujnik zaczyna wtedy przekazywać dane o ciśnieniu wraz z kodem numerycznym.

Komputer Suunto D4i odbiera i zapisuje ten kod, gdy znajduje się w odległości do 0,3 m (1 stopy) od czujnika. Czujnik i komputer Suunto D4i są teraz sparowane. Suunto D4i będzie od teraz wyświetlać dane o ciśnieniu, które odbierze z tym kodem. Procedura kodowania zapobiega błędnemu odczytowi danych od innych nurków, którzy również używają czujnika bezprzewodowego Suunto.

UWAGA: *Procedurę parowania standardowo wystarczy wykonać tylko raz. Jej powtórzenie może być konieczne, gdy inny nurek w grupie używa tego samego kodu.*

Aby wyznaczyć nowy kod czujnika:

1. Powoli otwórz całkowicie zawór butli, aby zwiększyć ciśnienie w zestawie.

2. Natychmiast zamknij zawór butli.
3. Szybko zredukuj ciśnienie w reduktorze do wartości poniżej 10 barów (145 psi).
4. Odczekaj około 10 sekund i powoli otwórz ponownie zawór butli, aby zwiększyć ciśnienie do wartości powyżej 15 barów (300 psi).

Czujnik automatycznie wyznaczy nowy kod. Aby ponownie sparować czujnik z komputerem Suunto D4i:

1. W trybie nurkowania innym niż **Free** (Swobodny) lub **Gauge** (Głębokościomierz) naciśnij i przytrzymaj przycisk [DOWN], aby wejść do ustawień.
2. Naciskaj przycisk [DOWN], aby przewinąć do pozycji **Tank Press Pairing** (Parowanie z czujnikiem ciśnienia w butli), a następnie naciśnij przycisk **SELECT**.
3. Upewnij się, że opcja **TANK PRESS PAIRING** (Parowanie z czujnikiem ciśnienia w butli) jest ustawiona w pozycji **ON** (Włączonej), i naciśnij przycisk [SELECT].
4. Wyświetli się kod numeryczny. Naciśnij przycisk [UP], aby usunąć kod.
5. Naciśnij przycisk [SELECT].
6. Naciśnij przycisk [MODE], aby wyjść z menu.

Przy ciśnieniu w butli powyżej 15 barów (300 psi) zbliż komputer Suunto D4i do czujnika. Gdy parowanie zostanie ukończone, komputer nurkowy wyświetli nowy kod numeryczny i przekazywane ciśnienie w butli.

Wskaźnik czujnika bezprzewodowego wyświetla się za każdym razem, gdy odebrany zostanie prawidłowy sygnał.

3.22.3 Przekazywane dane

Po sparowaniu komputer Suunto D4i odbiera dane o ciśnieniu w butli z czujnika.

Za każdym razem, gdy urządzenie Suunto D4i otrzyma sygnał, w lewym dolnym rogu wyświetlacza pokazuje się jeden z następujących symboli.

Wyświetlacz	Znaczenie
Cd:--	Nie ma zapisanego kodu, komputer nurkowy jest gotowy do sparowania z czujnikiem.
Cd:10	Obecny kod numeryczny. Kod numeryczny należy do zakresu od 01 do 40.
- - - (- - -)	Symbol błyskawicy miga. Odczyt ciśnienia przekracza dopuszczalny limit (ponad 360 barów (5220 psi)).
no conn	Tekst **no conn** (brak połączenia) jest wyświetlany, gdy urządzenie nie odbiera danych z czujnika. Odczyt ciśnienia nie był aktualizowany przez ponad minutę. Ostatnio odebrana informacja o ciśnieniu wyświetla się i gaśnie. Symbol błyskawicy nie jest wyświetlany.

Wyświetlacz	Znaczenie
	Możliwa przyczyna: 1. Czujnik jest poza zasięgiem (>1,2 m (4 stopy)). 2. Czujnik jest w trybie oszczędzania energii. 3. Czujnik jest nastawiony na inny kanał. Rozwiązanie:
batt	Poziom naładowania baterii czujnika ciśnienia jest niski. Wymień baterię w czujniku.

3.22.4 Alarm ciśnienia w butli

Istnieją dwa rodzaje alarmu ciśnienia w butli. Pierwszy jest ustawiony na 50 barów (700 psi) i nie można go zmienić.

Drugi typ alarmu można skonfigurować. Można go włączyć lub wyłączyć i używać w zakresie ciśnienia od 10 do 200 barów (200–3000 psi).

Aby ustawić wartość alarmu ciśnienia w butli:

1. W trybie nurkowania naciśnij i przytrzymaj przycisk [DOWN], aby wejść do ustawień.
2. Naciskaj przycisk [DOWN], aby przewinąć do pozycji **Tank Press Alarm** (Alarm ciśnienia w butli), a następnie naciśnij przycisk [SELECT].

3. Naciśnij przycisk [UP], aby włączyć alarm, i zatwierdź wybór przyciskiem [SELECT].
4. Dostosuj poziom ciśnienia przyciskiem [UP] lub [DOWN] i zatwierdź wybór przyciskiem [SELECT].
5. Naciśnij przycisk [MODE], aby wyjść z menu.

Czas do wyczerpania gazu można wyświetlić tylko wtedy, gdy zamontowany i używany jest bezprzewodowy czujnik ciśnienia w butli.

Aby włączyć czas do wyczerpania gazu:

1. W trybie nurkowania naciśnij i przytrzymaj przycisk [DOWN], aby wejść do ustawień.
2. Naciśnij i przytrzymaj przycisk [DOWN], aby przewinąć do opcji **Air Time** (Czas do wyczerpania gazu).
3. Naciśnij przycisk [UP], aby włączyć odczyt czasu do wyczerpania gazu.
4. Naciśnij przycisk [SELECT]
5. Naciśnij przycisk [MODE], aby wyjść z menu.

3.23 Dźwięki

Sygnały dźwiękowe wydawane przez urządzenie można włączyć lub wyłączyć. Gdy dźwięki są wyłączone, nie działają alarmy dźwiękowe.

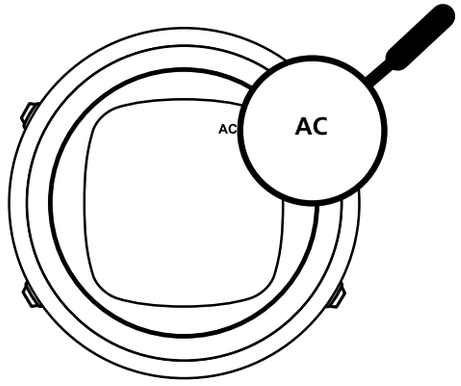
Aby ustawić dźwięki:

1. W trybie czasu naciśnij i przytrzymaj przycisk [DOWN].
2. Naciskaj przycisk [DOWN] lub [UP], aby przewinąć do pozycji **Tones** (Dźwięki), a następnie naciśnij przycisk [SELECT].

3. Naciśnij przycisk [DOWN] lub [UP], aby przełączyć między opcjami, i zatwierdź wybór przyciskiem [SELECT].
4. Naciśnij przycisk [MODE], aby wyjść z menu.

3.24 Kontakt wodny

Kontakt wodny znajduje się na bocznej ścianie obudowy. Po zanurzeniu przewodnictwo wody sprawia, że złącza kontaktu wodnego nawiązują połączenie. Suunto D4i przełącza się w tryb nurkowania, gdy wykryta zostanie obecność wody i głębokościomierz wyczuje ciśnienie wody na głębokości 1,2 m (4 stóp).



Symbol **AC** wyświetla się, dopóki kontakt wodny się nie wyłączy. Ważne jest, by utrzymywać obszar kontaktu wodnego w czystości. Zanieczyszczenie lub brud może uniemożliwiać automatyczną aktywację lub dezaktywację. Patrz: *4.1 Wskazówki dotyczące obsługi*.

UWAGA: *Pojawienie się wilgoci w obszarze kontaktu wodnego może prowadzić do uruchomienia trybu nurkowania. Może tak się zdarzyć na przykład podczas mycia rąk lub z powodu wydzielania potu. Aby oszczędzać baterię, należy dezaktywować kontakt wodny, czyszcząc go lub osuszając miękkim ręcznikiem.*

4 ZACHOWYWANIE OSTROŻNOŚCI I WSPARCIE

4.1 Wskazówki dotyczące obsługi

Komputer nurkowy Suunto D4i jest zaawansowanym przyrządem precyzyjnym. Mimo, że jest on zaprojektowany z myślą o tym, aby sprostać trudnym warunkom podczas nurkowania, należy o niego dbać, tak jak o inne przyrządy precyzyjne.

Z urządzeniem należy obchodzić się ostrożnie — nie uderzać nim o inne przedmioty, nie upuszczać.

Nie należy dociągać paska komputera nurkowego zbyt mocno. Należy mieć możliwość włożenia palca pomiędzy pasek a nadgarstek.

Po użyciu opłukać czystą, słodką wodą z dodatkiem łagodnego środka myjącego i dokładnie przetrzeć obudowę miękką, wilgotną szmatką lub irchą.

Należy używać z oryginalnymi akcesoriami firmy Suunto — gwarancja nie obejmuje uszkodzeń spowodowanych zastosowaniem nieoryginalnych akcesoriów.

Obszary kontaktu wodnego i czujników głębokości należy czyścić, używając świeżej wody i miękkiej szczoteczki, np. do mycia zębów.

Nigdy nie należy podejmować prób otwarcia obudowy komputera nurkowego. Komputer Suunto D4i należy przekazać do przeglądu w autoryzowanym centrum serwisowym Suunto co dwa lata lub co 200 nurkowań (w zależności od tego, co nastąpi wcześniej).

Przegląd ten obejmuje ogólne sprawdzenie działania komputera, wymianę baterii oraz kontrolę wodoodporności. Czynności serwisowe wymagają użycia specjalnych narzędzi i przeszkolenia. Nie należy ich podejmować samodzielnie.

Jeśli wewnątrz obudowy lub komory baterii pojawiłaby się wilgoć, należy bezzwłocznie przekazać urządzenie do sprawdzenia w centrum serwisowym Suunto.

Opcjonalna naklejka na wyświetlacz komputera Suunto D4i służy do ochrony wyświetlacza przed zarysowaniami. Naklejki na wyświetlacz można kupić osobno u autoryzowanego sprzedawcy Suunto.

W razie wykrycia zarysowań, pęknięć lub innych tego typu uszkodzeń na wyświetlaczu, które obniżają jego trwałość, należy bezzwłocznie skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą Suunto.

Chronić urządzenie przed wstrząsami, ekstremalnie wysoką temperaturą, bezpośrednim oddziaływaniem promieni słonecznych i środkami chemicznymi.

Gdy komputer nurkowy nie jest używany, należy przechowywać go w suchym miejscu.

4.2 Wodoodporność

Urządzenie Suunto D4i jest wodoodporne do 100 metrów (328 stóp), zgodnie z normą ISO 6425 określającą standardy zegarków dla nurków.

⚠ ***OSTRZEŻENIE:*** *Wodoodporność nie jest równoważna z maksymalną głębokością roboczą urządzenia. Maksymalna głębokość robocza urządzenia wynosi 120 metrów (393 stóp).*

Aby zachować wodoodporność:

- nigdy nie używaj urządzenia do celów niezgodnych z przeznaczeniem;
- w razie konieczności wykonania jakichkolwiek napraw skontaktuj się z autoryzowanym serwisem, dystrybutorem lub punktem sprzedaży produktów Suunto;
- utrzymuj urządzenie w czystości, unikaj zwłaszcza piasku;
- nie próbuj otwierać obudowy;
- chroń urządzenie przed gwałtownymi zmianami temperatury powietrza i wody;
- pamiętaj, by zawsze opłukać urządzenie świeżą wodą, jeśli było używane w wodzie morskiej;
- nie uderzaj w urządzenie ani nie upuszczaj go.

4.3 Wymiana baterii

Urządzenie Suunto D4i wyświetla symbol baterii jako ostrzeżenie, gdy jej poziom naładowania jest zbyt niski. W takiej sytuacji nie używaj komputera Suunto D4i, dopóki nie wymienisz baterii.

Aby wymienić baterię, skontaktuj się z autoryzowanym centrum serwisowym Suunto. Wymiana musi obowiązkowo być wykonana w odpowiedni sposób, aby zapobiec przedostaniu się wody do komory baterii lub wnętrza komputera.

Wady powstałe wskutek nieprawidłowego montażu baterii nie są objęte gwarancją.

Po wymianie baterii wszystkie dane historyczne i dane z dziennika, podobnie jak ustawienia wysokości, osobiste i alarmu, pozostają w pamięci komputera. Inne ustawienia są przywracane do wartości domyślnych.

5 REFERENCJE

5.1 Dane techniczne

Wymiary i waga

- Długość: 50 mm (1,97 cala)
- Szerokość: 50 mm (1,97 cala)
- Wysokość: 16,0 mm (0,61 cala)
- Waga: 85 g (3,0 uncji)

Warunki pracy

- Wodoszczelność: 100 m / 328 stóp (zgodnie z normą ISO 6425)
- Normalny zakres wysokości n.p.m.: 0 do 3000 m (od 0 do 10 000 stóp) nad poziomem morza
- Temperatura robocza: 0°C do 40°C (32°F do 104°F)
- Temperatura przechowywania: -20 °C do +50 °C (-4 °F do +122 °F)
- Cykl konserwacji: 200 nurkowań lub dwa lata, w zależności od tego, co nastąpi wcześniej

Głębokościomierz

- Czujnik ciśnienia z kompensacją termiczną
- Maksymalne ciśnienie statyczne: 10 barów (145 psi) (zgodnie z normą EN 13319 i normą ISO 6425)
- Dokładność do 100 m (328 stóp), zgodnie z normą EN 13319
- Zakres wyświetlania głębokości: 0 do 300 m (0 do 984 stóp)
- Rozdzielczość: 0,1 m w zakresie od 0 do 100 m (1 stopa w zakresie od 0 do 328 stóp)

Wyświetlanie temperatury

- Rozdzielczość: 1°
- Zakres wyświetlania: -20 °C do +50 °C (-4 °F do +122 °F)
- Dokładność: ± 2℃ (± 3,6°F) w ciągu 20 minut od zmiany temperatury

Tryb Nitrox

- Tlen: 21 – 50%
- Ciśnienie parcjalne tlenu (pO2): 0,2–3,0
- Limit zawartości tlenu: 0–200% z dokładnością do 1%
- Mieszanki gazów: 1

Inne informacje

- Czas nurkowania: 0 do 999 min.
- Czas na powierzchni: 0 do 99 godz. 59 min.
- Licznik nurkowań: 0 do 99 dla nurkowań powtórzeniowych
- Czas bezdekompresyjny: 0 do 99 min. (po 99 wyświetla się --)
- Czas wynurzania: 0 do 999 min. (po 999 wyświetla się --)
- Głębokości górnych pułapów dekompresji: 3 do 150 m (10 do 492 stóp)

Kalendarz

- Dokładność: ± 25 sekund na miesiąc (przy 20℃ (68°F))
- wyświetlanie w trybie 12 godz. lub 24 godz.

Stoper

- Dokładność: 1 sekunda
- Zakres wyświetlania: 0’00–99’59
- Rozdzielczość: 1 sekunda

Dziennik

- Częstotliwość próbkowania w trybach powietrza i nitroksu: domyślnie 20 sekund
- Częstotliwość próbkowania w trybie nurkowania swobodnego: domyślnie 2 sekundy
- Pojemność pamięci: około 140 godzin z 20-sekundowym interwałem zapisywania i bez danych z nadajnika. W trybie nurkowania swobodnego maksymalna pojemność wynosi 35 godzin.

Model obliczeń dla tkanek

- Suunto RGBM
- Maksymalna głębokość działania: 120 m (393 stopy)

5.2 Zgodność

5.2.1 Znak CE

Firma Suunto Oy oświadcza, że niniejszy produkt spełnia podstawowe wymagania oraz inne ustalenia dyrektywy 1999/5/WE.

5.2.2 EN 13319

EN 13319 jest europejską normą dotyczącą głębokościomierzy. Komputery nurkowe firmy Suunto są projektowane zgodnie z tą normą.

5.2.3 EN 250 i FIOH

Wskaźnik ciśnienia w butli oraz części urządzenia wykorzystywane do pomiaru ciśnienia w butli spełniają wymogi wynikające z sekcji normy EN 250 dotyczącej pomiarów ciśnienia w butlach. FIOH (Fiński

Instytut Zdrowia Zawodowego), jednostka notyfikowana nr 0430 przeprowadziła badanie typu WE tego rodzaju wyposażenia ochrony osobistej.

5.3 Znak towarowy

Suunto D4i, logo produktu oraz inne znaki towarowe i nazwy marki Suunto są zastrzeżonymi lub niezastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Suunto Oy. Wszelkie prawa zastrzeżone.

5.4 Uwaga dotycząca patentów

Ten produkt jest chroniony procedurą zgłoszeń patentowych oraz odpowiadającymi jej przepisami krajowymi: US 5,845,235, US 7,349,805, US 8,660,826. Zgłoszone mogą być także inne wnioski patentowe.

5.5 Ograniczona Gwarancja Międzynarodowa

Firma Suunto zapewnia, że w okresie objętym gwarancją firma Suunto lub autoryzowane centrum serwisowe Suunto (dalej centrum serwisowe“), według własnego uznania, bezpłatnie usunie wady materiałowe lub wady wykonania poprzez: a) naprawę, b) wymianę lub c) zwrot kosztów zakupu, z zastrzeżeniem warunków określonych w niniejszej Ograniczonej Gwarancji Międzynarodowej. Niniejsza Ograniczona Gwarancja Międzynarodowa jest ważna i obowiązuje niezależnie od kraju zakupu. Ograniczona Gwarancja Międzynarodowa nie wpływa na prawa użytkownika przyznane na mocy przepisów krajowych stosowanych do sprzedaży towarów konsumenckich.

Okres gwarancji

Okres Ograniczonej Gwarancji Międzynarodowej rozpoczyna się w dniu zakupu produktu w punkcie sprzedaży detalicznej.

Okres Gwarancji trwa dwa (2) lata w przypadku Produktów i Bezprzewodowych przekaźników nurkowych, chyba że podano inaczej.

Okres gwarancji na części zamienne i wyposażenie dodatkowe - takie jak: bezprzewodowe czujniki i nadajniki, ładowarki, kable, akumulatory, paski, bransolety i węże gumowe - wynosi jeden (1) rok.

Wykluczenia i ograniczenia gwarancyjne

Niniejsza Ograniczona Gwarancja Międzynarodowa nie obejmuje:

1. a) normalnego zużycia, takiego jak zadrapania, otarcia lub zmiana koloru i/lub materiału pasków niemetalowych, b) wad zaistniałych wskutek niewłaściwej obsługi lub c) usterek lub uszkodzeń powstałych w wyniku użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem lub z zaleceniami, niewłaściwej pielęgnacji, zaniedbań i wypadków, takich jak upuszczenia lub przygniecenia;
2. materiałów drukowanych i opakowaniowych;
3. wad ani domniemanych wad wynikających z użycia produktu lub połączenia go z dowolnym produktem, dodatkowym wyposażeniem, oprogramowaniem i/lub usługą, których ani producentem, ani dostawcą nie jest firma Suunto;
4. baterii jednorazowych.

Firma Suunto nie gwarantuje, że produkt będzie działać nieprzerwanie i bezbłędnie ani że będzie współpracować ze sprzętem komputerowym lub oprogramowaniem stron trzecich.

Niniejsza Ograniczona Gwarancja Międzynarodowa nie ma zastosowania w przypadku gdy Produkt lub akcesoria:

1. były użytkowane w sposób niezgodny z przeznaczeniem;
2. były naprawiane z użyciem nieoryginalnych części zamiennych bądź modyfikowane lub naprawiane przez podmiot inny niż autoryzowane centrum serwisowe;
3. numer seryjny został w jakikolwiek sposób usunięty, zmieniony lub jest nieczytelny — decyzję w tej kwestii podejmuje firma Suunto; lub
4. zostały wystawione na działanie substancji chemicznych, w tym np. kremu do opalania lub środków odstraszających owady.

Dostęp do serwisu gwarancyjnego firmy Suunto

Dostęp do serwisu gwarancyjnego Suunto wymaga przedstawienia dowodu zakupu. Należy również zarejestrować swój produkt online pod adresem www.suunto.com/mysuunto w celu korzystania z usług gwarancyjnych na całym świecie. Informacje na temat korzystania z usług gwarancyjnych znajdują się na stronie www.suunto.com/warranty. Można je też uzyskać w lokalnym autoryzowanym punkcie sprzedaży lub telefonicznie w centrum kontaktowym firmy Suunto.

Ograniczenie odpowiedzialności

W maksymalnym, dozwolonym przez obowiązujące przepisy prawa zakresie, niniejsza Ograniczona Gwarancja Międzynarodowa jest

jedynym i wyłącznym środkiem prawnym przysługującym użytkownikowi oraz zastępuje wszelkie inne określone bądź dorozumiane gwarancje. Firma Suunto nie ponosi odpowiedzialności za szkody szczególne, zdarzeniowe, moralne ani wynikowe, w tym między innymi za stratę przewidywanych korzyści, utratę danych, utratę możliwości użytkowania, utratę kapitału, koszty wszelkiego zastępczego sprzętu lub urządzeń, roszczenia stron trzecich, a także szkody majątkowe, wynikające z nabycia lub korzystania z produktu, bądź powstałe wskutek naruszenia warunków gwarancji, naruszenia umowy, zaniedbania, odpowiedzialności deliktowej lub jakichkolwiek innych przepisów prawa albo im równoważnych, nawet jeśli firma Suunto była świadoma możliwości wystąpienia takich szkód. Firma Suunto nie ponosi odpowiedzialności za opóźnienia w świadczeniu usług w ramach gwarancji.

5.6 Prawa autorskie

© Suunto Oy 10/2012. Wszelkie prawa zastrzeżone. Suunto, nazwy produktów Suunto, logo produktu oraz inne znaki towarowe i nazwy marki Suunto są zastrzeżonymi lub niezastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Suunto Oy. Niniejszy dokument oraz jego treść stanowią własność firmy Suunto Oy i są przeznaczone wyłącznie dla klientów w celu zapoznania się przez nich z funkcjami produktów. Wykorzystywanie, rozpowszechnianie, przekazywanie, ujawnianie i kopiowanie jego treści w jakimkolwiek innym celu wymaga uprzedniej pisemnej zgody firmy Suunto Oy. Dołożyliśmy wszelkich starań, aby zawarte w niniejszym dokumencie informacje były kompleksowe i dokładne, jednak nie udzielamy żadnych

wyrażonych ani domniemanych zapewnień bądź gwarancji co do jego treści. Treść dokumentu może ulec zmianie w dowolnym momencie bez wcześniejszego powiadomienia. Najnowszą wersję niniejszego dokumentu można pobrać z witryny www.suunto.com.

5.7 Terminy

Termin	Co oznacza
Nurkowanie na większej wysokości	Nurkowanie na wysokości powyżej 300 m (1000 stóp) nad poziomem morza.
Prędkość wynurzania	Prędkość, z jaką nurek wynurza się ku powierzchni.
Czas wynurzania	Minimalny czas potrzebny do wyjścia na powierzchnię podczas nurkowania z przystankami dekompresyjnymi.
Górny pułap dekompresji	W nurkowaniu z przystankami dekompresyjnymi jest to najpłytsza głębokość, na jaką może wynurzyć się nurek w oparciu o obliczone nasycenie gazem obojętnym.
CNS	Toksyczność tlenowa dla ośrodkowego układu nerwowego. Toksyczność jest powodowana przez tlen. Może powodować szereg objawów neurologicznych. Najważniejszymi z nich są

Termin	Co oznacza
	drgawki podobne do epilepsji, które mogą doprowadzić do utonięcia nurka.
CNS %	Procentowa część granicznej wartości toksyczności tlenowej dla ośrodkowego układu nerwowego.
Przedział (tkankowy)	Patrz „Grupa tkanek“.
DM5	Suunto DM5 z serwisem Movescount, oprogramowanie do zarządzania nurkowaniami.
Dekompresja	Czas spędzony na przystanku dekompresyjnym lub w jego przedziale przed wynurzeniem się na powierzchnię, który umożliwia naturalne uwolnienie azotu z wysyconych nim tkanek.
Przedział przystanku dekompresyjnego	W nurkowaniu z przystankami dekompresyjnymi jest to przedział głębokości pomiędzy dolnym a górnym pułapem dekompresji, w którym nurek musi się zatrzymać na pewien czas w trakcie wynurzania.
DCS	Choroba dekompresyjna. Jedno z zaburzeń powstających bezpośrednio lub pośrednio w związku z tworzeniem się pęcherzyków azotu w tkankach lub płynach ustrojowych wskutek nieprawidłowo przeprowadzonej dekompresji.

Termin	Co oznacza
Seria nurkowań	Seria nurkowań powtórzeniowych, pomiędzy którymi komputer nurkowy informuje o niepełnym uwolnieniu azotu z organizmu. W momencie zakończenia eliminacji azotu z organizmu komputer nurkowy się wyłączy.
Czas nurkowania	Czas, który upłynął od momentu zanurzenia do momentu wynurzenia i powrotu na powierzchnię po zakończeniu nurkowania.
Dolny pułap dekompresji	Największa głębokość podczas nurkowania z przystankami dekompresyjnymi, na której odbywa się dekompresja.
He%	Procentowa lub ułamkowa zawartość helu w gazie oddechowym.
MOD	Maksymalna głębokość operacyjna (ang. Maximum Operating Depth) gazu oddechowego to głębokość, na której ciśnienie parcjalne tlenu (PO_2) w mieszance gazów przekracza wartość uznaną za bezpieczną.
Nurkowanie wielopoziomowe	Nurkowanie pojedyncze lub powtórzeniowe, które obejmuje czas spędzony na różnych głębokościach, więc jego limity czasu bezdekompresyjnego nie są obliczane wyłącznie na podstawie maksymalnej osiągniętej głębokości.

Termin	Co oznacza
Nitroks (Nx)	W nurkowaniu rekreacyjnym termin ten dotyczy każdej mieszanki o udziale tlenu wyższym niż w zwykłym powietrzu.
Czas bezdekompresyjny (bez przystanków dekompresyjnych)	Każde nurkowanie umożliwiające bezpośrednie, nieprzerwane wynurzenie się na powierzchnię w dowolnym momencie nurkowania.
No dec time	Angielski skrót oznaczający limit czasu bezdekompresyjnego.
OC	Obieg otwarty (ang. open circuit). Aparat oddechowy, który wydala wydychany gaz.
OLF%	Limit zawartości tlenu. Aktualna ekspozycja tlenowa nurka mogąca doprowadzić do zatrucia tlenem.
O_2%	Procentowa lub ułamkowa zawartość tlenu w gazie oddechowym. Zwykłe powietrze zawiera 21% tlenu.
Ciśnienie parcjalne tlenu (O2)	Ogranicza maksymalną głębokość, na której można bezpiecznie stosować mieszankę nitroksową. Maksymalne ciśnienie parcjalne tlenu w przypadku nurkowań z użyciem wzbogaconego powietrza wynosi 1,4 bara

Termin	Co oznacza
	(20 psi). Warunkowo dopuszczalne jest nurkowanie przy ciśnieniu parcjalnym rzędu 1,6 bara (23 psi). Przekroczenie tego limitu wiąże się z ryzykiem natychmiastowego wystąpienia objawów toksyczności tlenowej.
Model zredukowanego gradientu pęcherzyków (RGBM)	Nowoczesny algorytm umożliwiający monitorowanie poziomu zarówno gazu rozpuszczonego jak i gazu swobodnego znajdującego się w organizmie nurka.
Nurkowanie powtórzeniowe	Każde nurkowanie, przy którym na czas dekompresji wpływ ma nagromadzony azot zalegający w organizmie nurka po poprzednich nurkowaniach.
Azot zalegający	Ilość nadmiarowego azotu pozostająca w organizmie nurka po wykonaniu jednego lub większej liczby nurkowań.
Aparat oddechowy	Samodzielny aparat oddechowy umożliwiający przebywanie pod wodą.
Czas na powierzchni	Czas, który upłynął pomiędzy wynurzeniem się na powierzchnię z nurkowania a rozpoczęciem zanurzenia do kolejnego nurkowania.
Grupa tkanek	Teoretyczna koncepcja wykorzystywana do opisania modelu tkanek organizmu, która służy

Termin	Co oznacza
	do opracowywania tabel dekompresyjnych lub przeprowadzania obliczeń związanych z dekompresją.
Trymiks	Mieszanka gazów oddechowych składająca się z helu, tlenu i azotu.

INDEKS

A

Alarm, 36
Alarm ciśnienia w butli, 72
Alarm czasu nurkowania, 49
Alarm głębokości, 37
Alarmy, 23

B

Bateria, 78
  wskaźniki stanu, 22

C

Ciśnienie w butli, 66
  Bezprzewodowa transmisja danych, 68
Czas na powierzchni, 58
Czas zakazu lotu samolotem, 58
Częstotliwość próbkowania, 56
Czujnik bezprzewodowy, 21
  montaż, 69
  parowanie z urządzeniem, 69
  przekazywane dane, 71

D

Data, 34
Deep-stop (przystanek głęboki)
  przystanek bezpieczeństwa, 53
dekompresja, 62, 64
Dekompresja
  Bezpieczeństwo, 63
Dziennik, 37
Dźwięki, 73

G

Godzina, 34
  Dwie strefy czasowe, 35

H

Historia nurkowania
  Tryb pamięci, 37

I

Ikona, 14

J

jednostki, 35

K

Kalendarz, 33
Konfiguracja, 13
Kontakt wodny
  Symbol AC, 74

L

Liczba nurkowań
  Plan, 61

N

nurkowanie na większej wysokości, 64

O

obsługa
  pielęgnacja, 76
Ostrzeżenia, 23

P

Planowanie nurkowania, 48
Podświetlenie, 32
Powiadomienia, 23
Prędkość wynurzania, 31
przystanek bezpieczeństwa, 31

R

Regulowanie ustawień osobistych, 51
Regulowanie ustawień wysokości, 51
RGBM, 62

S

Słowniczek, 87
Stan błędu
  Er, 50
Stoper, 57

T

Timer trybu Free, 29
Toksyczność tlenowa, 65
Tryb czasu, 33
Tryb Free, 46
  licznik czasu na powierzchni, 47
  Powiadomienia o głębokości, 46
Tryb nurkowania
  Powietrze, 23, 73
Tryb Powietrze, 43
tryby
  zmiana trybu, 13
Tryby
  Nurkowanie, 42
Tryby nurkowania, 42
  Free, 46
  Powietrze, 43

U

Uruchomienie
  sprawdzenie przed nurkowaniem, 19

W

wyświetlacz, 13

Wyświetlacz
kontrast, 36

Z

Znaczniki, 33

SUUNTO CUSTOMER SUPPORT

1. **www.suunto.com/support**
   www.suunto.com/mysuunto

2. | | |
   |---|---|
   | **AUSTRALIA** | **+61 1800 240 498** |
   | **AUSTRIA** | **+43 720 883 104** |
   | **CANADA (24/7)** | **+1 855 624 9080** |
   | **CHINA** | **+86 010 84054725** |
   | **FINLAND** | **+358 9 4245 0127** |
   | **FRANCE** | **+33 4 81 68 09 26** |
   | **GERMANY** | **+49 89 3803 8778** |
   | **ITALY** | **+39 02 9475 1965** |
   | **JAPAN** | **+81 3 4520 9417** |
   | **NETHERLANDS** | **+31 1 0713 7269** |
   | **NEW ZEALAND** | **+64 9887 5223** |
   | **RUSSIA** | **+7 499 918 7148** |
   | **SPAIN** | **+34 91 11 43 175** |
   | **SWEDEN** | **+46 8 5250 0730** |
   | **SWITZERLAND** | **+41 44 580 9988** |
   | **UK (24/7)** | **+44 20 3608 0534** |
   | **USA (24/7)** | **+1 855 258 0900** |

© Suunto Oy
Suunto is a registered trademark of Suunto Oy. All Rights reserved.