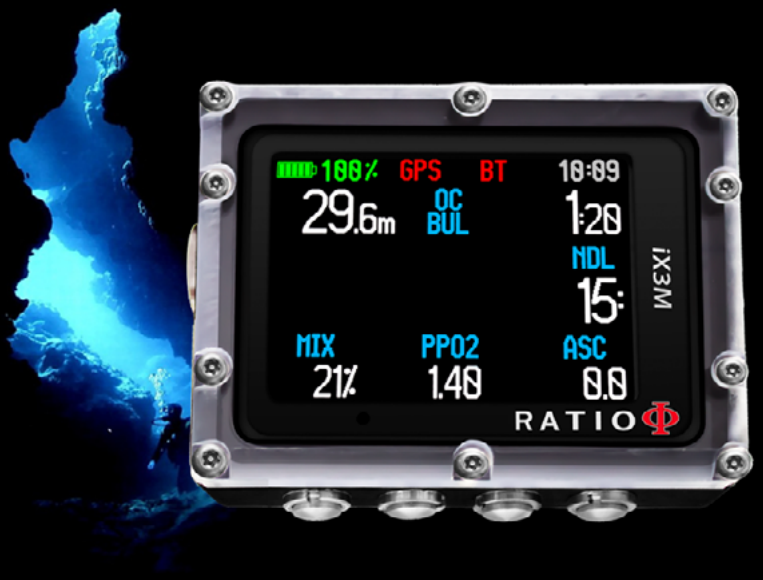
RATIO

COMPUTERS

Komputer nurkowy **iX3M**



Podręcznik użytkownika

Wydanie 1.3

Uwaga!

Aby otrzymać wszystkie aktualizacje tego podręcznika i informacje o uaktualnieniach iX3M na pocztę email prosimy wysłać wiadomość o treści „iX3m” na adres:
update@ratio-computers.com

Usługa jest wysoce zalecana i zupełnie darmowa.

Dla dokładniejszych informacji zapraszamy do oglądania filmów instruktażowych dostępnych już wkrótce na:
www.ratio-computers.com
Zapraszamy tez do korzystania z naszego supportu:
support@ratio-computers.com

Myśl Zielono

Jeśli to tylko możliwe, nie drukuj tego podręcznika.
Wykorzystaj komputer lub tablet.

Jeśli potrzebujesz wersji papierowej, zapoznaj sie ze wskazówkami WWF dotyczącymi oszczędzania papieru i jego typów.

http://www.wwf.it/tu_puoi/vivere_green/ecoconsigli/ecoconsigli_in_ufficio/

THINK BEFORE YOU PRINT



Spis treści

Wprowadzenie 6

Ostrzeżenia ogólne 7

Niebezpieczne zagrożenia 9

Nurkowanie na mieszankach oddechowych 10

Ograniczenia komputerów nurkowych 11

Konserwacja i zasady użytkowania 11

Dane techniczne komputera 13

- Urządzenie, Certyfikaty 13
- Oprogramowanie 14
- Pozdumowanie danych technicznych 15
- Zasady ładowania baterii 16

Nurkowanie w zimnej wodzie 18

DAN DL7 19

iX3M w trybie powierzchniowym 20

Ekran główny 18

Menu RATIO iX3M 24

Menu główne 25

Funkcje w modelu IX3M Easy Pro EP25

- Ustawienia dla RATIO iX3M Deep 26
- Ust. dla RATIO iX3M Tech+ / iX3M Reb 27
- Przystanki deco dla RATIO iX3M Tech+ & iX3M Reb 31
- Przystanki deco dla RATIO iX3M Tech+ & iX3M Reb 31
- Tabela mieszanin gazowych (MIX) 33
- Tabela diluentu RATIO iX3M Tech+ & iX3M Reb 34
- Alarmy 35
- Planer NDL 36
- Planer nurkowań dekompresyjnych 37
- Logbook 38

Ustawienia systemowe 39

- Ustawienia wyświetlacza 40
- Ustawienia ogólne (godzina i data) 41
- Tryb PC (jak podłączyć iX3M do PC) 41
- Resetowanie do ustawień fabrycznych 42
- Ustawienia kompasu 43

Spis treści

Model, numer seryjny i system operacyjny 44
Manualne wyłączanie komputera 44
Kompas 45

Tryb nurkowy RATIO iX3M 46

Ekran nurkowania 47
Aktualny profil nurkowania 50
Nasycenie tkanek podczas nurkowania 50
Tabela dekompresji 51
Komepas w czasie nurkowania 52
Aplikacje w czasie nurkowania 53
Zmiana gazów w czasie nurkowania 54
Zmiana ustawień w czasie nurkowania 55
Zmiana mieszanek w czasie nurkowania 56
Zmiana konserwatyzmu w czasie nurkowania 57

iX3M w trybie GAUGE 58

Ostrzeżenia 59

Wprowadzenie

Dziękujemy za zakup komputera RATIO.

Wysoka jakość naszych produktów zapewnia komfort, bezpieczeństwo i wygodę użytkowania w czasie nurkowania. Twój komputer RATIO jest wyjątkowo innowacyjny, z oprogramowaniem, które umożliwia planowanie nurkowań zarówno rekreacyjnych, jak i technicznych.

RATIO iX3M ma wspierającego algorytmy dekompresyjne oparte na rożnych modelach, tryby Air Nitrox i Normoxic Trimix (iX3M Deep), Trimix i CCR (iX3M Tech + and iX3M Reb) i procesor liczący w trybie rzeczywistym konkretny profil dekompresji. Cechy te zapewnia elastyczność i bezpieczeństwo.

Regularnie sprawdzaj dostępność aktualizacji tego podręcznika na stronie www.ratio-computers.com

Wersja podręcznika będzie opisana na okładce.

Ostrzeżenia



Ostrzeżenia ogólne

Koniecznie zapoznaj się z poniższą instrukcją, zanim zaczniesz korzystać z komputera RATIO. Niewłaściwe użytkowanie sprzętu lub akcesoriów unieważni gwarancję i może spowodować trwałe uszkodzenie komputera bądź akcesoriów.

• Ten komputer nie zastąpi odpowiedniego szkolenia i powinien być używany jedynie przez nurków, którzy mają odpowiednie kwalifikacje.

• Komputer RATIO jest zapasowym urządzeniem nurkowym, dlatego zaleca się korzystanie z odpowiednich tabel dekompresyjnych, w razie gdyby urządzenie uległo awarii.

• Nurkowanie wiąże się z ryzykiem wystąpienia choroby dekompresyjnej, toksyczności tlenowej i innymi, specyficznymi dla nurkowania zagrożeniami. Nawet uważne przeczytanie tego podręcznika i użycie komputera nie eliminują potencjalnych zagrożeń. Jeśli nie jesteś świadom tego ryzyka, lub go nie akceptujesz, nie powinieneś nurkować z komputerem iX3M.

• Nurkowanie wiąże się z zagrożeniami, których nie da się całkowicie wyeliminować. Żaden komputer ani tabela nie gwarantują całkowitej ochrony przez chorobą dekompresyjną lub toksycznością tlenową centralnego układu nerwowego, nawet jeśli płetwonurek korzystał z tabeli lub komputera dokładnie i skrupulatnie.

• Nurkowanie wiąże się z zagrożeniami, których nie da się całkowicie wyeliminować. Żaden komputer ani tabela nie gwarantują całkowitej ochrony przez chorobą dekompresyjną lub toksycznością tlenową centralnego układu nerwowego, nawet jeśli płetwonurek korzystał z tabeli lub komputera dokładnie i skrupulatnie.

• Komputer nie bierze pod uwagę indywidualnych predyspozycji fizjologicznych, które mogą zmieniać się w ciągu dnia. Z tego względu dobra praktyka nakazuje korzystać z urządzenia w sposób konserwatywny i z dużą dozą ostrożności, pozostając w określonych limitach, tak, by zminimalizować ryzyko wystąpienia choroby dekompresyjnej lub toksyczności tlenowej centralnego układu nerwowego.

• Komputer nie zastąpi nauki korzystania z tabel dekompresyjnych, które zalecamy zawsze mieć przy sobie, razem z zegarkiem i głębokościomierzem.

• Nie należy dzielić się jednym komputerem z innym nurkiem. Każdy płetwonurek powinien posiadać własny komputer, który dostarcza mu informacji.

• Nie należy nurkować z komputerem, który nie bierze pod uwagę poprzednich nurkowań. Obliczenia komputera nie mogą opierać się na nieznanych danych lub nurkowaniach, których nie było.

Niebezpieczne zagrożenia



Ten komputer nie nadaje się do komercyjnego użytku. Został zaprojektowany ściśle dla sportowego, rekreacyjnego i technicznego nurkowania.

• Użycie niezgodne z przeznaczeniem może podwyższyć ryzyko wystąpienia choroby dekompresyjnej. Nie zalecamy naszego produktu nurkom zawodowym, chyba, że pełni on funkcję jedynie pomocniczą.

• Przed nurkowaniem należy sprawdzić baterie. Nie nurkuj, jeśli poziom naładowania baterii jest niższy niż 30%. Upewnij się, że na ekranie nie ma żadnych nieprawidłowości i że jest on czytelny.

• Zawsze sprawdź, czy nurkujesz na pożądanych ustawieniach. Nie pozwalaj innym zmieniać nic w swoim komputerze przed nurkowaniem, a jeśli już do tego doszło, ponownie sprawdź ustawienia.

• Pamiętaj, że twoje ciało zmienia się z dnia na dzień. Komputer nie bierze pod uwagę tych wszystkich zmian. Jeśli nie czujesz się na siłach lub jesteś osłabiony, zrezygnuj z nurkowania.

• Unikaj zachowań, które zwiększają ryzyko wystąpienia choroby dekompresyjnej, takich jak szybkie wynurzenie, zachowanie typu jo - jo, pominięcie przystanków dekompresyjnych, zbyt krótkie przerwy powierzchniowe oraz tych wszystkich, które stoją w sprzeczności ze zdrowym rozsądkiem i wyszkoleniem.

• **To urządzenie nie zezwala na nurkowanie bez specjalnych umiejętności nabytych w drodze szkolenia. To urządzenie zezwala na nurkowanie tylko tym, którzy posiadają odpowiednie umiejętności nabyte w drodze szkolenia.**

• Naruszenie podstawowych zasad bezpieczeństwa w czasie nurkowania grozi śmiercią.

Nurkowanie na mieszankach oddechowych



Ustawienie mieszaniny gazowej w komputerze wymaga podania pełnej liczby. Przykładowo, jeśli gaz ma 32,8% tlenu, to wynik zaokrąglamy w dół, do 32%. Nie zaokrąglamy w górę, bo to przekłamałoby zawartość azotu.

- Sprawdź ustawienia maksymalnego PPO2 i nigdy nie przekraczaj 1,4 bara.

- Nie nurkuj z butlą, której zawartości nie przeanalizowałeś samodzielnie ze sprawdzonym urządzeniem.

- Upewnij się, że na komputerze ustawiona jest mieszanina, na której zamierzasz nurkować.

- Nurkowanie nitroksowe, trymiksowe i na obiegach zamkniętych wymaga specjalnego przeszkolenia.

- Przekroczenie ustawionego PPO2 i zalecanych limitów wymaga wypłycenia się. Jeśli wartość CNS znalazła się blisko maksymalnej granicy, zalecane jest ograniczenie ekspozycji tlenowej.

- Używaj tego komputera tylko po zapoznaniu się z całym podręcznikiem użytkownika, tak by mieć pewność, że dobrze zrozumiałeś jego funkcje. W razie wątpliwości, jeszcze przed nurkowaniem, skontaktuj się ze swoim instruktorem lub sprzedawcą.

- Pamiętaj, że każdy nurek jest odpowiedzialny za własne bezpieczeństwo.

- Nurkowanie na mieszaninach oddechowych wiąże się z innymi zagrożeniami niż nurkowanie na powietrzu. Odpowiednie wyszkolenie jest potrzebne, by umieć rozpoznać ryzyko i skutecznie go unikać. Brak tych umiejętności może grozić śmiercią lub poważnymi obrażeniami.

Ograniczenia komputerów nurkowych



Komputer działa na bazie najnowszych danych dotyczących bezpieczeństwa, mimo to trzeba pamiętać, że te badania są teoretyczne i ukierunkowane na zmniejszenie, a nie wyeliminowanie ryzyka wystąpienia choroby dekompresyjnej.

Obecnie medycyna hiperbaryczna nie potrafi jeszcze wyeliminować możliwości pojawienia się DCS po nurkowaniu.

Konserwacja i zasady użytkowania

- Przechowuj suchy i czysty komputer. Nie wystawiaj go na działanie chemikaliów, w tym alkoholu. Aby pozbyć się osadów z soli, używaj jedynie czystej, słodkiej wody. Po umyciu pozostaw do wyschnięcia, nie używaj zimnych ani gorących nawiewów.

- Nie wystawiaj komputera na bezpośrednie działanie promieni słonecznych lub temperatury wyższej niż 50 stopni C. Przechowuj w chłodnym (5-25 stopni C) i suchym miejscu.

- Nie próbuj otwierać, zmieniać lub samodzielnie naprawiać komputera. Za każdym razem musisz zgłosić się do sprzedawcy RATIO.

- **Nie sprężaj komputera w komorze hiperbarycznej. Nie wchodź z komputerem do komory hiperbarycznej.**

- Komputer działa z dokładnością do +/-2%.

• Przepisy EC wymagają, by jednostka była regularnie sprawdzana pod kątem precyzyjności odczytów głębokości i czasu.

• Gwarancja straci ważność, jeśli komputer zostanie otworzony przez nieautoryzowane centrum serwisowe.

• Komputer RATIO iX3M tak zaprojektowano, by był odporny na słoną, morską wodę, ale po zakończeniu każdego nurkowania należy go dokładnie wypłukać i zabezpieczyć przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych.

• Upewnij się, że nie ma śladów wilgoci wewnątrz ekranu.



UWAGA: Pod żadnym pozorem nie próbuj otwierać komputera.

W razie problemów zgłoś się do autoryzowanego centrum lub bezpośrednio do RATIO.

Dane techniczne komputera

Urządzenie

Komputer został w całości wyprodukowany z tworzywa termoplastycznego **Poliacetal POM C** z pokrywą **Makrolon**, która jest odporna na uderzenia i korozję.

Wyświetlacz TFT 100% ma matrycę o rozdzielczości 320 x 240 pikseli.

Szczególny nacisk położono na stworzenie systemu nawigacyjnego, który umożliwia nurkowi intuicyjny i szybki dostęp do wszystkich funkcji.

- Waga: 260 g
- Gwarancja dokładności czujników: 130 m (426 ft)
- Maksymalna głębokość: 300 m (984 ft)
- Dokładność pomiaru ciśnienia całkowitego

	min	**max**
p = 0 .. 5bar	-20 mbar	+20 mbar
p = 0 .. 10bar	-40 mbar	+20 mbar
p = 0 .. 14bar	-100 mbar	+20 mbar

Maksymalny błąd czujników w pomiarze temperatury: -2 /+6 stopni C.

Certyfikaty

Komputer uzyskał certyfikat CE e EN13319.

Oprogramowanie

Algorytm: Ten komputer wykorzystuje albo algorytm oparty na modelu Buhlmanna ZHL - 16B albo VPM B. Każdy komputer można ustawić na dowolny model i zależy to od preferencji użytkownika.

Dla RATIO iX3M Deep: Możliwe jest ustawienie poziomu konserwatyzmu.
Dla RATIO iX3M Tech+ i iX3M Reb: W przypadku modelu Buhlmanna ZHL 16B można dokonać wyboru Gradient Factorów. W modelu VPM-B możliwe jest wybranie dokładnej średnicy krytycznej pęcherzyków gazu obojętnego.

Specyfikacja oprogramowania
ASM: Adaptive Sigmoidal Model. Optymalizuje dekompresję w przypadku nurkowań powtórzeniowych.

Extra Deep Stops: Komputer umożliwia wprowadzenia dodatkowych Deep Stopów.

Violation Control: W inteligentny sposób kontroluje zachowanie nurka w czasie wynurzenia i zaleca użycie tabel nurkowych, tylko, jeśli algorytm dekompresyjny nie jest prawidłowy.

Disability Violation Control: Zapobiega wyłączeniu się komputera RATIO iX3M niezależnie od tego, czy nurek przestrzega jego zaleceń. (Tylko dla doświadczonych nurków. Zapis o dezaktywacji systemu bezpieczeństwa znajdzie się w Logbooku).

Podsumowanie danych technicznych

Aktualizacja stanu nasycenia tkanek w trybie nurkowym: 1 sekunda
Aktualizacja stanu nasycenia tkanek w trybie uśpienia: 1 minuta
Liczba przechowywanych gazów diluentu:
3 gazy
10 gazów
10 gazów + 3 diluenty

Pamięć: 100 godzin nurkowych
Maksymalny czas nurkowania: 1999 minut

Intuicyjne i logiczne oprogramowanie

Automatyczne dopasowanie do wysokości nad poziomem morza

PołącNenie N PC: kabel USB / Bluetooth

System aktualizacji OS

GNSS (Global Navigation Satellie System) Globalny System Nawigacji Satelitarnej (GPS, GLONASS, Beidou, Quasi-Zenith)
Uwaga: sygnał satelity nie przechodzi przez powierzchnię wody.

Alarmy: dźwiękowe, wizualne i wibracje

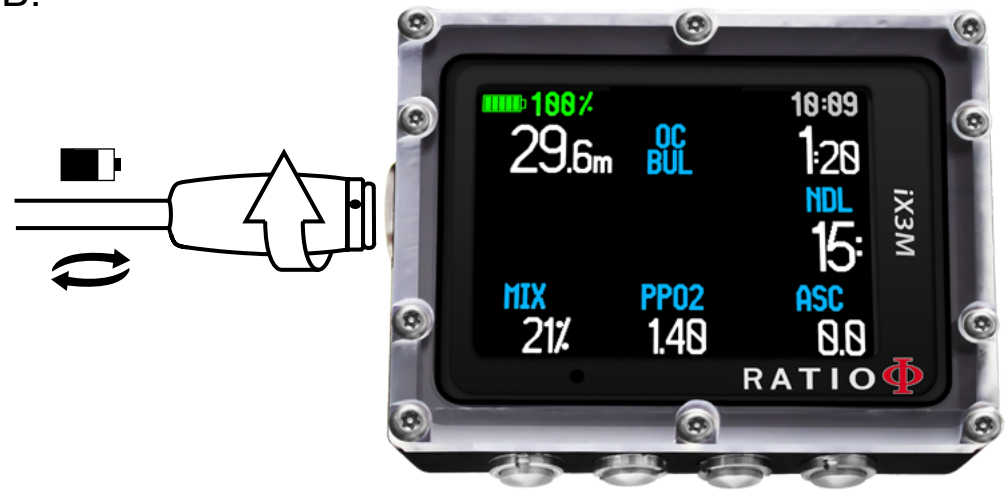
Baterie: Wielokrotnego ładowania, przewidywany czas działania między 20 a 50 godzin nurkowych

Zasady ładowania baterii

RATIO iX3M działa na ładowalne baterie litowo - jonowe nieposiadające pamięci, o czasie działania między 20 a 50 godzin nurkowych. Wyświetlany czas działania może zmieniać się +/-15% w zależności od warunków środowiskowych, ustawień urządzenia, zainstalowanych aplikacji, wersji systemu operacyjnego, podświetlenia oraz użycia wewnętrznych (GPS - Bluetooth) lub zewnętrznych (Analizator) urządzeń peryferyjnych.

Uwaga: Pełny cykl ładowania należy wykonać prNeN pierwsNym użyciem komputera.

Aby naładować baterie wystarczy podłączyć urządzenie do komputera lub innego, dowolnego portu USB za pomocą kabla USB.



Do ładowania RATIO iX3M zalecamy ładowarki ścienne (jak do telefonu lub tabletu). Jeśli zdecydujesz się podłączyć do swojego PC, upewnij się, że komputer w żadnym stopniu nie zmienia przepływu energii w trybie uśpienia.

Mimo, że RATIO iX3M działa na baterie nowej generacji bez efektu pamięciowego, to zalecamy ładować je do końca. Całkowity czas wynosi między 4 a 5 godzin w zależności od stanu początkowego.

Uwaga: Nie nurkuj, kiedy komputer wskaNuje, że baterie mają 30% lub mniej.

Po podłączeniu kabla USB, na ekranie w ciągu 45 sekund pojawi się symbol. Oznacza on, że rozpoczął się proces ładowania baterii. Kiedy ładowanie zostanie ukończone, symbol zniknie.

Kiedy ładowanie baterii zostanie zakończone, a komputer wciąż będzie podłączony, dopływ prądu zostanie automatycznie odcięty. Jeśli urządzenie będzie podłączone dłużej niż to konieczne (na przykład na noc), wyłączy się samoistnie. Możesz sprawdzić poziom baterii naciskając dowolny przycisk, procentowa wartość naładowania pojawi się w lewym górnym rogu.

Jeśli podczas ładowania urządzenia naciśniesz dowolny przycisk na dłużej niż 10 minut, podświetlenie zostanie zredukowane do minimum, żeby przyśpieszyć cykl ładowania.

Wskaźnik naładowania baterii nie będzie dokładny, dopóki proces ładowania nie zostanie ukończony.

Po zainstalowaniu jednej APP albo aktualizacji systemu operacyjnego zalecamy ponowne naładowanie baterii. Po każdej aktualizacji RATIO iX3M zawsze pokaże komunikat „baterie rozładowane, naładuj ponownie” .

Uwaga: Nie Nostawiaj rozładowanego urządzenia na dłuższy czas (np. na 6 miesięcy), to może prowadzić do uszkodzenia baterii.



Nurkowanie w zimnej wodzie

RATIO iX3M może być używany w zimnych lub w będących na granicy zamarzania wodach (< 3 stopni C), tym niemniej wystawienie na działanie zimnej wody może niekorzystnie wpłynąć na poziom naładowania baterii.

W czasie nurkowania w zimnej wodzie bateria może rozładowywać się znacznie szybciej niż zwykle. Zalecamy więc pełne naładowanie baterii przed nurkowaniem w ekstremalnych warunkach.

Uwaga: Kiedy nurkujesz w zimnej wodzie (<3 stopni C) naładuj urządzenie do 100% lub upewnij się, że stan naładowania baterii nie jest niższy niż 50%.

Uwaga: Nurkowanie w zimnej wodzie (< 3 stopni C) wymaga specjalnego przeszkolenia.



DAN DL7



RATIO iX3M jest współdziała z programem zbierającym dane dla DAN DL7 na DSL level 5.

DAN DL7 jest własnością DAN i jego celem jest zbieranie wszystkich niezbędnych informacji potrzebnych do badań i przesyłanie ich bezpośrednio do centralnej europejskiej bazy DAN. Dane te obejmują, poza profilem nurkowania, informacje dotyczące nurka (sprawność fizyczna, zażywane lekarstwa, itp.), a także związane z samym nurkowaniem (potencjalne problemy, warunki środowiskowe).

Pomoc w zbieraniu danych jest prosta: musisz jedynie wypełnić wszystkie wymagane pola odnoszące się do DN DSL (Diving Safety Laboratory) znajdujące sie w Diveloggerze, eksportować je w formacie DAN DL7 i wysłać mailem na adres: dsl@daneurope.org

Przekaż swoje profile dla celów badawczych! Profil nurkowania wraz z użytą mieszaniną oddechową dostarczają niezwykle cennych informacji, takich jak czas denny, prędkość wynurzenia, ile nurkowań spowodowało wejście pod strop dekompresyjny, ile zawierało deep stopy, itp.

Dzieląc się profilami oddajesz ogromną przysługę naukowcom z DAN, którzy dzięki swojej pasji i poświeceniu sprawiają, że nurkowanie staje się coraz bezpieczniejsze.

Prywatność

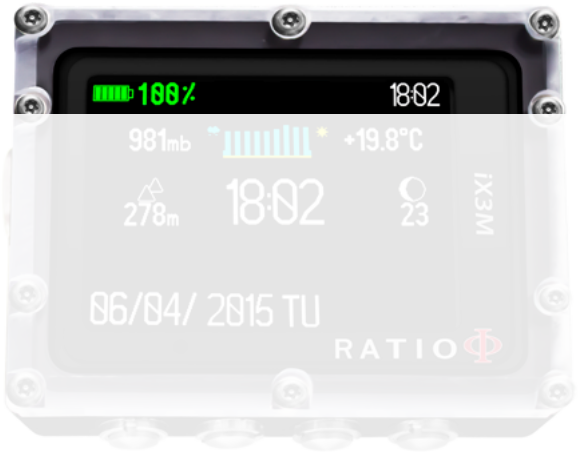
Jeśli nie zdecydujesz wysłać swoich danych, ani RATIO iX3M ani Divelogger nie prześlą ich automatycznie.

RATIO iX3M w trybie powierzchniowym

Ekran główny

Włącz komputer używając dowolnego przycisku.
RATIO iX3M wyłączy się automatycznie po 10 minutach bezczynności.
Po nurkowaniu RATIO iX3M przechodzi w tryb uśpienia: po 10 minutach wyłącza wyświetlacz i wszystkie procesy, które nie są potrzebne do przeprowadzenia po nurkowych obliczeń nasycenia.





Pierwsza linia

W pierwszej linii ekran początkowy RATIO iX3M pokazuje:

- **Wskaźnik baterii** (górny, lewy róg)
RATIO iX3M używa kolorów do określenia stopnia naładowania baterii

Zielony kolor (100% - 50%) Wszystko w porządku
Żółty kolor (50% - 20%) Uwaga (nie planuj ekstremalnych i wymagających nurkowań, ani nie nurkuj w zimnej wodzie)
Czerwony kolor (< 20%) Baterie na wykończeniu, naładuj najszybciej jak to możliwe

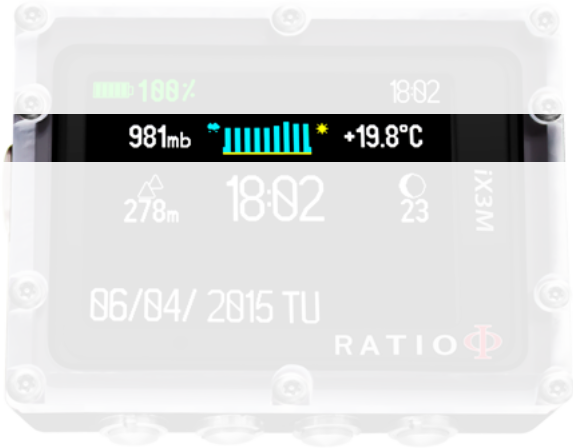
Uwaga: Nie nurkuj, jeśli komputer wskazuje <20% baterii.

- **Czas** (prawy, górny róg)
W czasie nurkowania RATIO iX3M wskazuje czas rzeczywisty. Po wyjściu z wody komputer wskazuje drugą strefę czasową, która ustawiłeś, w górnym prawym rogu (jeśli różni się od głównej)

RATIO iX3M może działać w dwóch różnych strefach czasowych. (przykładowo, jeśli znajdujemy się w kraju, w którym jest inna godzina niż w naszej ojczyźnie, możemy obie te strefy ustawić na komputerze).

Druga linia

- Ciśnienie atmosferyczne w milibarach (po lewej stronie): Ciśnienie atmosferyczne panujące w danym momencie na powierzchni Ziemi. Mierzone jest w milibarach (mbar). Uwaga: po nurkowaniu, ze względu na wilgoć wokół czujników odczyt ciśnienia może być nieznacznie zaniżony



- Prognoza pogody (na środku): niebieskie linie wskazują ciśnienie atmosferyczne. Im wyższe linie, tym wyższe ciśnienie, tym wiec lepsza powinna być pogoda. Prognoza pogody jest oparta na monitorowaniu ciśnienia atmosferycznego przez ostatnie 18 godzin. Zmiana wysokości nad poziomem morza wpływa także na pomiar ciśnienia. Zmiana wysokości (+/- 40 m) może spowodować nieprawidłowości w prognozowaniu

Po zmianie wysokości nad poziomem morza (+/-50 m) prognoza pogody stanie się wiarygodna po upływie 3/5 godzin.

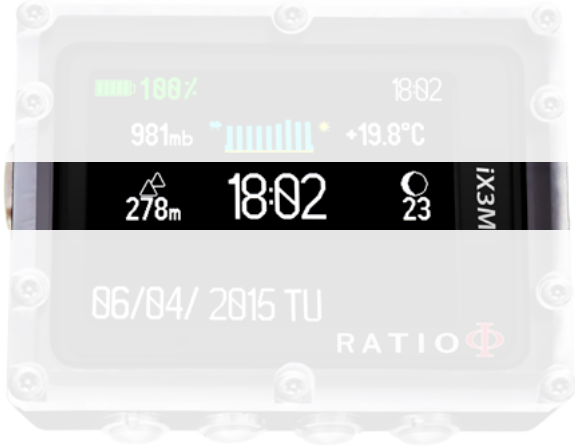
Uwaga: po nurkowaniu wilgoć wokół czujników może wpłynąć na pomiary.

Temperatura (po prawej stronie): temperatura mierzona przez RATIO iX3M to temperatura samego urządzenia. Z tego względu noszony na nadgarstku poda wyższa temperaturę niż rzeczywista.

Aby zmierzyć temperaturę na powierzchni, zdejmij komputer z ręki przynajmniej na 20 minut. W czasie nurkowania, do dokonania właściwego pomiaru, wystarcza 5 minut.

Trzecia linia:

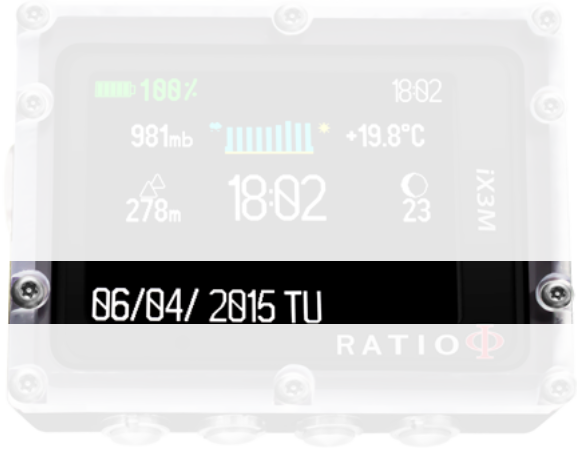
- Barometr (po lewej stronie): Wysokość nad poziomem morza mierzona jest na podstawie ciśnienia barycznego. Uwaga: Pracę wskaźnika wysokości może zakłócać wilgoć w okolicach czujników. W przypadku brzydkiej pogody lub po nurkowaniu błąd może wynosić +/-80 m



Dla bardziej precyzyjnych pomiarów użyj aplikacji RATIO iX3M „GPS”.

- **Czas podstawowy** (na środku): Wyrażany w 24 godzinnym formacie hh:mm

- Aktualna faza księżyca (po prawej): Przedstawiona za pomocą obrazka, wskazuje ile dni minęło od nowiu i w jakiej fazie aktualnie znajduje się księżyc



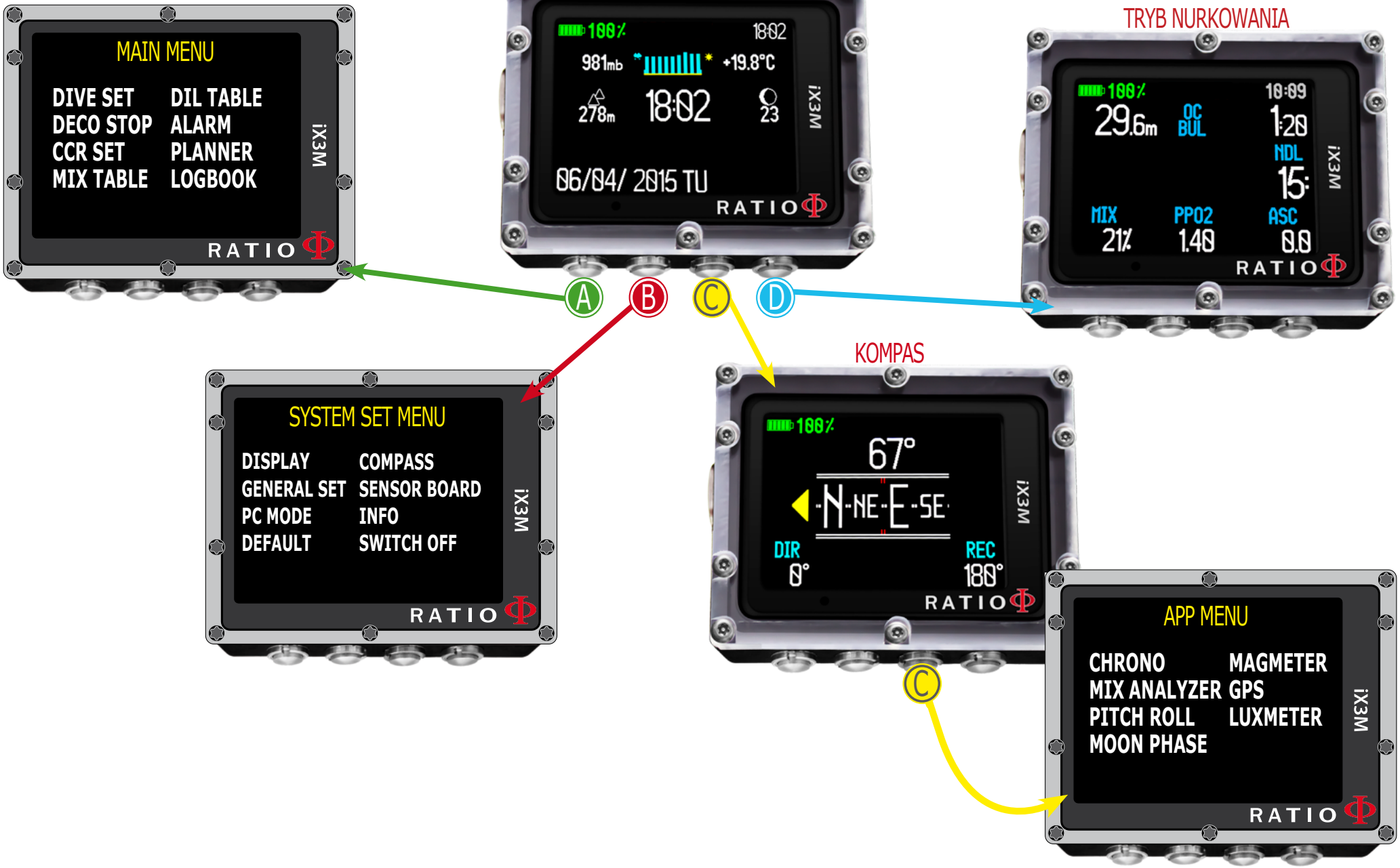
Fazy księżyca są identyczne na całej ziemi.

Czwarta linia:

- **Data** (po lewej stronie): wyrażona w dniach/ miesiącach/roku

- **No Fly, Desat, Surf time (po prawej stronie):** Te dane pojawią się jedynie wtedy, gdy jeszcze nie minęło 48 godzin od ostatniego nurkowania

Menu RATIO iX3M



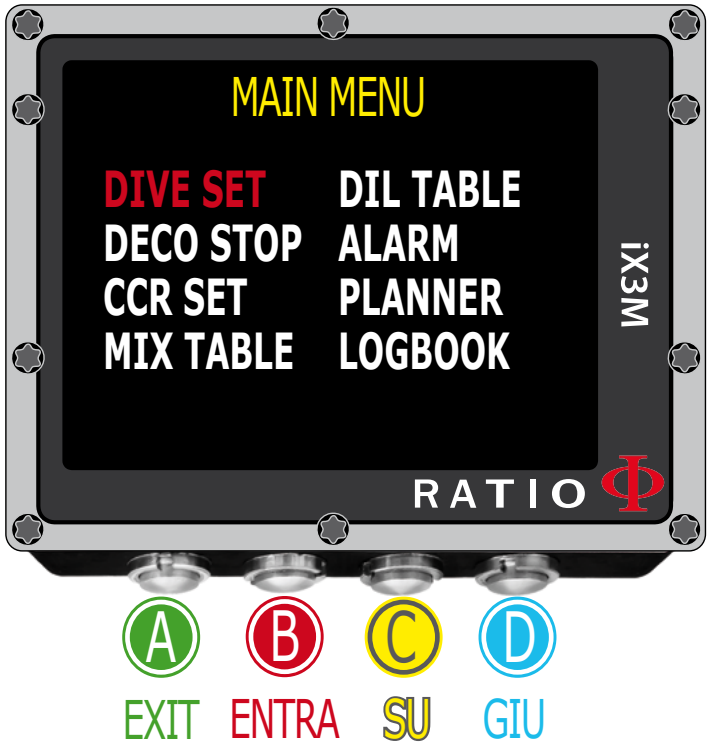
Menu główne



Aby otrzymać dostęp do głównego menu wciśnij przycisk **A.**

Używaj przycisków A, B, C i D żeby poruszać się po menu.

Wybrana funkcja jest podświetlona na czerwono. (W zależności od modelu twojego RATIO iX3M niektóre



Czy wiesz że? Możesz zmieniać kolory menu, tytuły i dane RATIO iX3M w menu Display.



FUNKCJE W MODELU IX3M EASY PRO

Wersja IX3M Easy PRO NIE POSIADA GPS

Algorytm:
BUL: Bühlmann ZHL-16 B

Ilość gazów:
2 Mix (O2: 21% - 99%)

Zakres PPO2:
1.2-1.6

Brak modulu Bluetooth

Obsługa transmitera:
tak, do 2 szt

MODEL IX3M EASY PRO OPRÓCZ W/W RÓŻNIC POZOSTAŁE FUNKCJE MA TAKIE SAME JAK MODEL IX3M DEEP

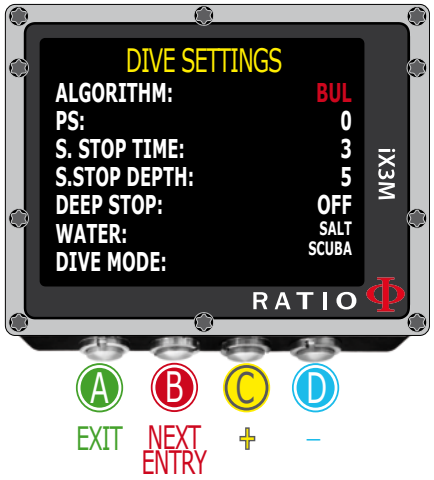
Tylko dla iX3M Deep

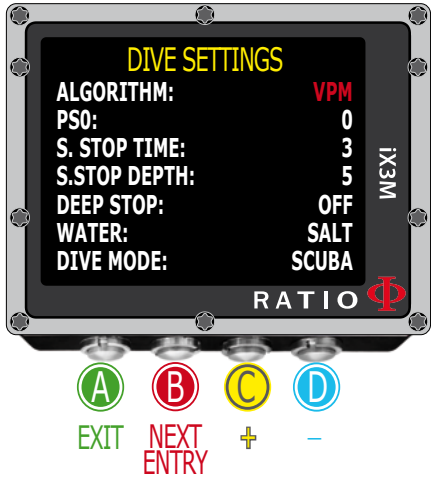
Ustawienia dla RATIO iX3M Deep

Aby poruszać się po menu, kieruj się wskazówkami na obrazku.

Aby uzyskać dostęp do menu, naciśnij:

Ⓐ Ⓑ





Algorytm: Wybierz algorytm dekompresyjny, z którego chcesz korzystać:

BUL: Bühlmann ZHL-16 B
VPM: VPM-B

Uwaga: jeśli masz RATIO iX3M Tech+ lub RATIO iX3M Reb przejdź do następnej strony.

Konserwatyzm w RATIO iX3M Deep można zmienić w ustawieniach początkowych miedzy 0 a 5. Poziom odpowiada następującym wartościom:

Bühlmann ZHL-16 B		VPM -B
0 = 93/93	konserwartyzm domyślny	0 = 0.5
1 = 90/90		1 = 0.55
2 = 80/80		2 = 0.6
3 = 75/75		3 = 0.7
4 = 30/90		4 = 0.8
5 = 20/89	maksymalny konserwatyzm	5 = 0.9

Czy wiesz że? Wyższy konserwatyzm sprawi, że komputer dokona bardziej zachowawczych obliczeń. Zaleca się zwiększenie konserwatyzmu, jeśli po poprzednim nurkowaniu wystąpiło nadmierne zmęczenie.

Lekarz medycyny hiperbarycznej może zalecić ustawienie konserwatyzmu dostosowanego do stanu zdrowia.

Dla iX3M Tech+ iX3M Reb

Ustawienia dla RATIO iX3M Tech+ & iX3M Reb

Aby poruszać się w tym menu skorzystaj ze wskazówek po lewej stronie.

Aby uzyskać dostęp do menu, naciśnij:
:
A B

Algorytm: Wybierz algorytm dekompresyjny, z którego chcesz korzystać.

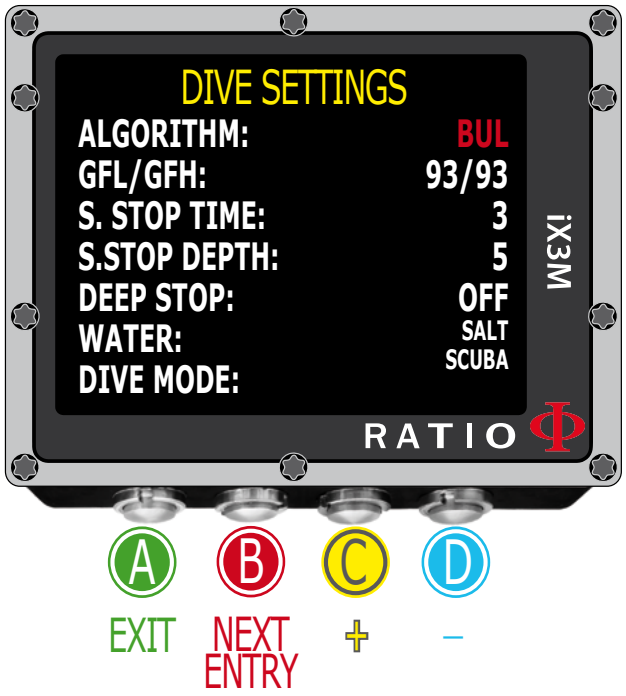
BUL: Buhlmann ZHL - 16B

VPM: VPM - B (przejdź do następnej strony)

Jeśli wybrałeś algorytm BUL:

GFL/ GFH: ustaw Gradient Factor Low (GFL) i Gradient Factor High (GFH).

Uwaga: GFL nigdy nie może być wyższy niż GFH.



Można ustawić GFH na wartość między 20% a 100% (20%<GFH<100%)Można ustawić GFL na wartość między 20% do GFH (20%<GFL<GFH).

Czy wiesz że?: Możesz wcisnąć przyciski C lub D, by szybciej wprowadzać zmiany na RATIO iX3M.

Uwaga: Niezbędne są podstawy teoretyczne, żeby zmieniać wartości Gradient Factorow.

Nie dokonuj żadnych zmian bez odpowiedniego przeszkolenia.

RATIO iX3M nie odpowiada za obrażenia i uszkodzenia osób i przedmiotów powstałe na skutek tych parametrów.

Sugerowane wartości ochronne znajdują się na stronie 26 tego podręcznika.

Czy wiesz że? Jeśli masz jakiekolwiek wątpliwości dotyczące ustawień swojego komputera, przywróć je do wartości fabrycznych wybierając z menu opcje DEFAULT.

Czy wiesz że? Ogólnie rzecz biorąc, zmniejszenie GFH sprawia, że komputer zwiększa konserwatyzm. Zmniejszenie wartości GFL wpływa na głębokość pierwszego przystanku dekompresyjnego.

Ustawienia dla RATIO iX3M Tech+ & iX3M Reb

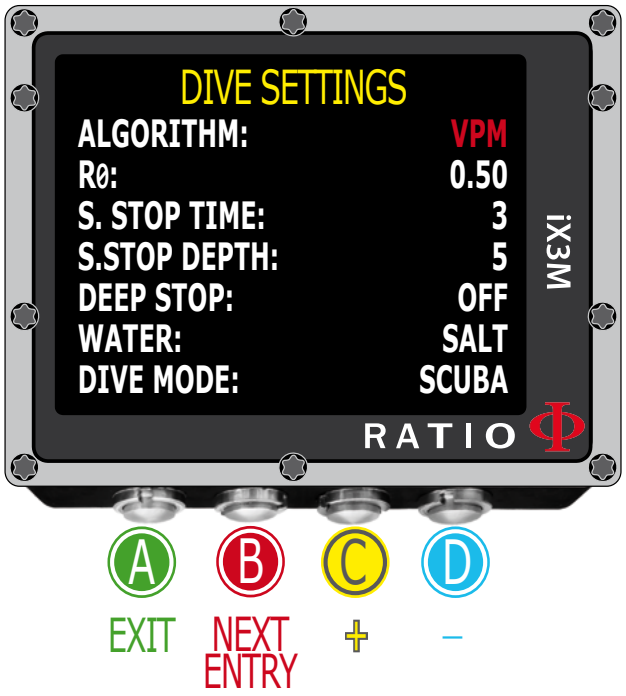
Dla iX3M Tech+ iX3M Reb

Aby uzyskać dostęp do menu, naciśnij:

Ⓐ Ⓑ

Aby poruszać się w tym menu skorzystaj ze wskazówek po lewej stronie.

Jeśli wybrano algorytm VPM:
R0: ustawia wartość krytyczną średnicy pęcherzyka
Dostępne są R0 ustawienia od 0,4 do 1,0.



Czy wiesz że?: Szybciej wprowadzisz zmiany, jeśli przytrzymasz wciśnięte przyciski C lub D.

UWAGA! Do wprowadzenia zmian w krytycznej średnicy pęcherzyków potrzebna jest odpowiednia wiedza.

Nie zmieniaj tej wartości jeśli nie masz specjalnego przeszkolenia.

RATIO iX3M nie odpowiada za obrażenia i uszkodzenia osób i przedmiotów powstałe na skutek tych parametrów.

Sugerowane wartości ochronne znajdują się na stronie 27 tego podręcznika.

Czy wiesz że? Jeśli masz jakiekolwiek wątpliwości dotyczące ustawień swojego komputera, przywróć je do wartości fabrycznych wybierając z menu opcje DEFAULT.

Czy wiesz że? Ogólnie rzecz biorąc, zwiększenie R0 sprawia, że komputer zwiększa konserwatyzm

Czy wiesz że? Ogólnie rzecz biorąc, zmniejszenie R0 sprawia, że komputer zmniejsza konserwatyzm

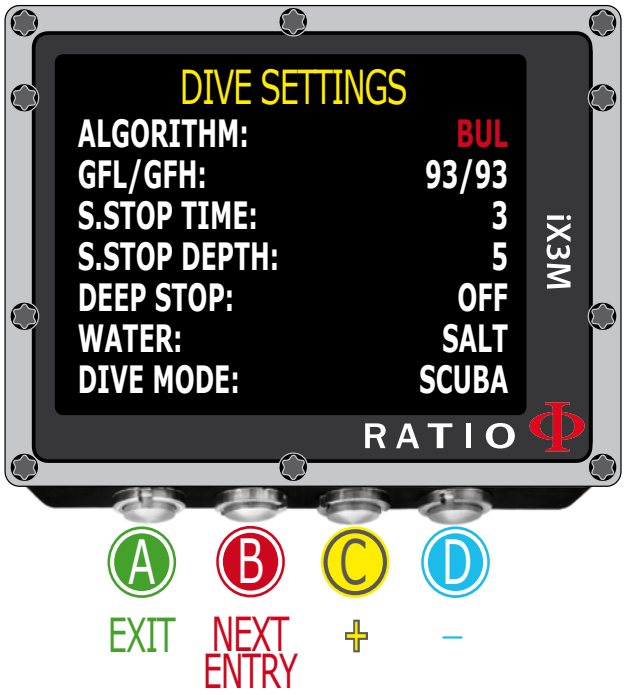
Aby uzyskać dostęp do menu, naciśnij:

Ⓐ Ⓑ

S. STOP TIME: Ustawia minutową długość przystanku bezpieczeństwa.

Czy wiesz że? zalecane czasy przystanków bezpieczeństwa są różne w zależności od agencji szkoleniowej. Zapytaj swojego instruktora lub dowiedz się w federacji, w której wydano uprawnienia, jaki czas zalecają.

S. STOP DEPTH: ustanawia głębokość przystanku bezpieczeństwa. Możesz wybrać wartość między 9 a 3 m.



Przystanek rozpoczyna się metr poniżej wybranej wartości. (Przykładowo, jeśli wybrałeś DEPTH STP = 5, liczenie rozpocznie się od głębokości 5,9 metra)

Przystanek bezpieczeństwa zalecany jest tylko dla nurkowań głębszych niż 9 metrów.

Licznik resetuje się, jeśli głębokość 9 metrów zostanie ponownie przekroczona.

Czy wiesz że? Jeśli w przypadku nurkowań dekompresyjnych przystanek znajdzie się między 10 a 1m, przystanek bezpieczeństwa jest automatycznie kasowany.

DEEP STOP: Wprowadza Deep stopy oraz algorytm, zgodnie z którym zostaną wyliczone:

OFF: wyłączone Deep Stopy
STD: Metoda standardowa (połowa głębokości maksymalnej na 2,5 minuty)
PYLE: Metoda Pyle (zapytaj swojego instruktora)

Aby uzyskać dostęp do menu, naciśnij:

Ⓐ Ⓑ

WATER: Wybiera rodzaj wody (SALT = woda morska, FRESH = woda słodka)

Czy wiesz że? Komputer nurkowy dokonuje pomiarów ciśnienia i przekształca je na głębokość uznając gęstość wody za stałą. Bez ustawień WODY, głębokość 10 metrów w wodzie słonej zostanie wyświetlona jako 10,3m. Bez ustawień SALT/ FRESH odczyty głębokości mogą być błędne.

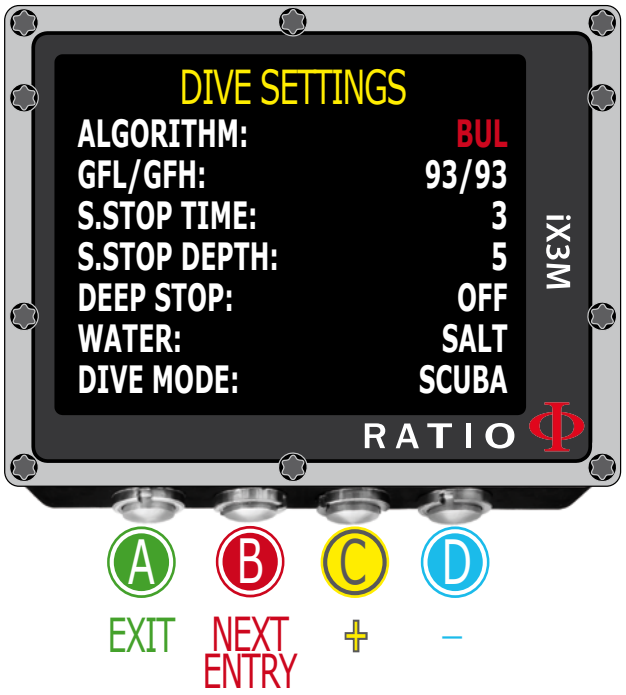
Ustawia ulubiony tryb nurkowania.

W razie zanurzenia z wyłączonym komputerem lub ekranem powitalnym:

SCUBA: iX3M rozpoczyna nurkowanie z akwalungiem

GAUGE: iX3M jest w trybie urządzenia pomiarowego

FREE: iX3M rozpoczyna nurkowanie swobodne



Uwaga: Ze względów bezpieczeństwa nie jest możliwe ustawienie trybu FREE, jeśli od poprzedniego nurkowania w trybie SCUBA lub GAUGE minęło mniej niż 12 godzin. RATIO iX3M automatycznie przejdzie w tryb SCUBA, jeśli spróbujesz zmienić go na FREE.

Przystanki deco dla RATIO iX3M Tech+ & iX3M Reb

Dla iX3M Tech+ iX3M Reb

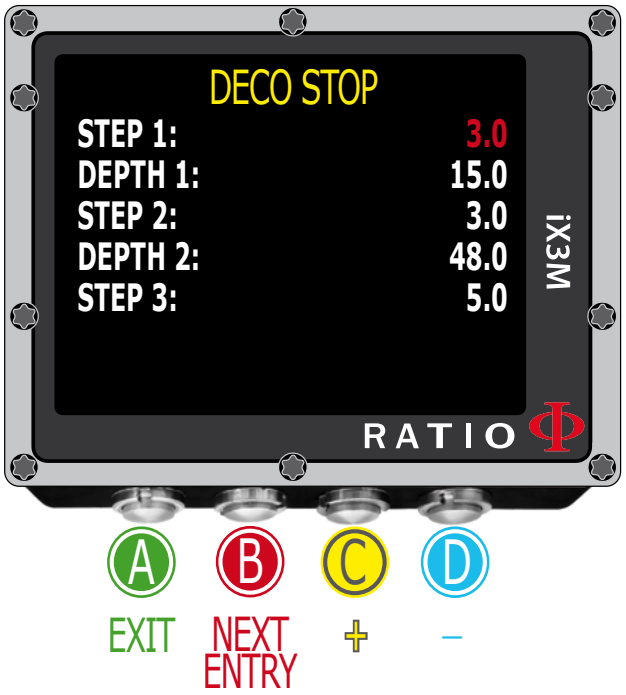
Aby uzyskać dostęp do menu, naciśnij:

A D B

Aby poruszać się po menu użyj wskazówek znajdujących się po lewej stronie.

Profil nurkowania jest podzielony na 3 strefy:

Strefa Pierwsza: od powierzchni do głębokości DEPTH1
Strefa druga: od DEPTH1 do DEPTH2
Strefa trzecia: od DEPTH2 do maksymalnej głębokości nurkowania



Możliwe jest określenie przystanków dekompresyjnych znajdujących się w każdej ze stref dzięki parametrom STEP1, STEP2, STEP3.

Przykład

<-- zobacz ustawienia na obrazku obok

Dla takich ustawień, dla głębokości większej niż 48 metrów przystanki będą w odległości 5 metrów od siebie. Przystanki między 48 a 15 metrów znajda się w odległości 5 metrów od siebie, podczas gdy przystanki pomiędzy 15 metrami a powierzchnią w odległości 3 metrów.

Czy wiesz że? Aby wymusić ostatni przystanek na wybranej głębokości (przykładowo 6 metrów) możesz ustawić STEP1 = 6mt i DEPTH1= 6m.

Czy wiesz że?: Naciśnięcie przycisków C i D sprawi, że zmiany zostaną wprowadzone szybciej.

Parametry przystanków można ustawić z dokładnością do 0,5 metra.
Parametry głębokości można ustawić z dokładnością do 1 metra.

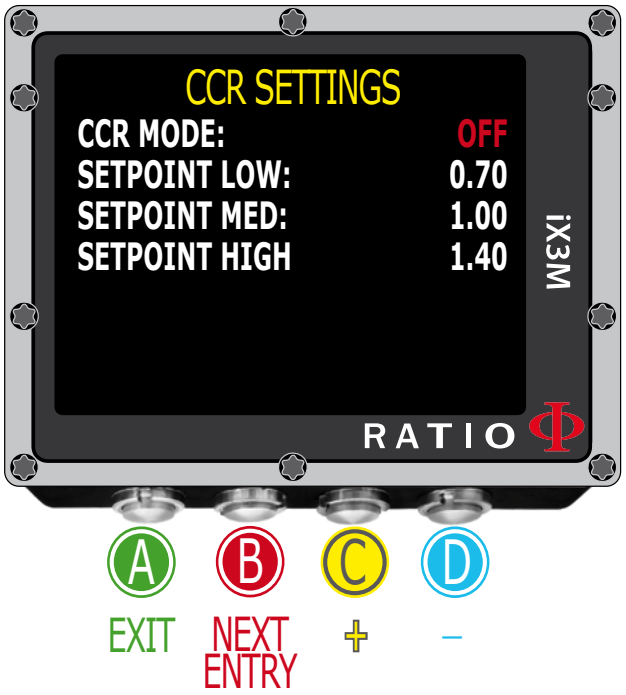
Czy wiesz że?: W razie jakichkolwiek wątpliwości możesz przywrócić ustawienia fabryczne za pomocą opcji DEFAULT.

Dla iX3M Tech+ iX3M Reb

Ustawienia CCR RATIO iX3M Tech+ oraz iX3M Reb

Aby uzyskać dostęp do menu, naciśnij:

A D D B



Skorzystaj z instrukcji na obrazku po lewej stronie, żeby poruszać się po menu.

Tryb CCR:
ON = CCR w trybie nurkowym
OFF = Nieaktywny

SETPOINT LOW: Między 0,40 a 1,60 (Step 0,05). To setpoint startowy

SETPOINT MED: Między 0,40 a 1,60 (Step 0,05)

SETPOINT HIGH: Między 0, 40 a 1,60 (Step 0,05)

Uwaga: Używaj trybu CCR tylko w czasie nurkowania z rebriderem. Nie nadaje się do planowania nurkowania na obiegu otwartym!

Uwaga: Nurkowanie z rebriderem wymaga odpowiedniego szkolenia. Nurkowanie bez takiego wyszkolenia może prowadzić do poważnych urazów lub śmierci.

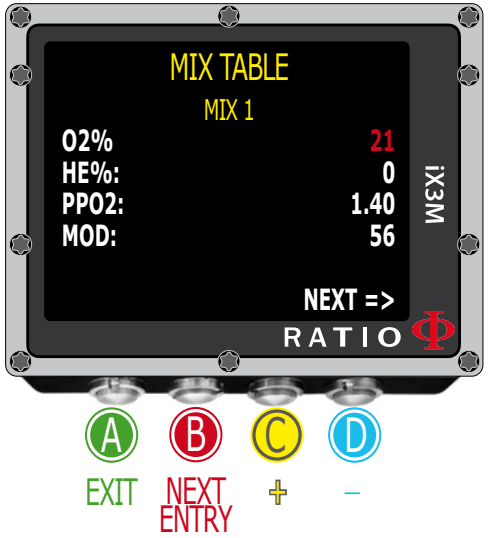
Poproś swojego instruktora rebriderowego o pomoc w ustawieniu SET POINTÓW.

Czy wiesz że? Naciśnięcie przycisków C i D sprawi, że zmiany zostaną wprowadzone szybciej.

Aby uzyskać dostęp do menu, naciśnij:

iX3M Deep: A D B

iX3M Tech+ iX3M Reb: A D D D B



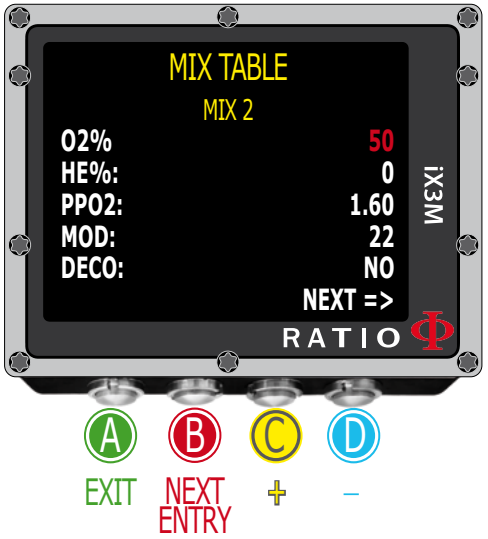


Tabela mieszanin gazowych (MIX)

Skorzystaj ze wskazówek na obrazku po lewej, żeby poruszać się po menu.

Możliwe jest ustawienie 10 mieszanin oddechowych (3 dla RATIO iX3M Deep). Użyj komendy NEXT, żeby przejść do kolejnej mieszaniny.

Uwaga: MIX 1 zawsze jest mieszaniną startową.

O2%: Określa % zawartość tlenu. Minimum 7%, maksymalnie 100%
HE%: Określa procentowa zawartość helu w mieszaninie Minimum 0%, maksymalnie 95% (dla iX3M Deep tylko 50% i tylko w mieszaninie startowej)

Uwaga: Mix nie może mieć więcej niż 100%. (przykładowo, jeśli ustawisz procentową zawartość helu na 95%, komputer automatycznie zmniejszy ilość tlenu do 5%).

PpO2: Określa ciśnienie parcjalne dla wybranej mieszaniny. Można je podać z dokładnością do 0,05 bara

MOD: Określa maksymalną głębokość dla wybranej mieszaniny. MOD liczony jest automatycznie, jeśli zostaną wprowadzone zmiany w procentowej zawartości O2 i He lub PpO2

DECO: Określa, czy mieszanina zostanie użyta jako gaz dekompresyjny. Jeśli tak, komputer uwzględni ją w wyliczeniach czasu dekompresji na głębokości wskazanej przez MOD. Jeśli nie, pozostanie nieaktywna

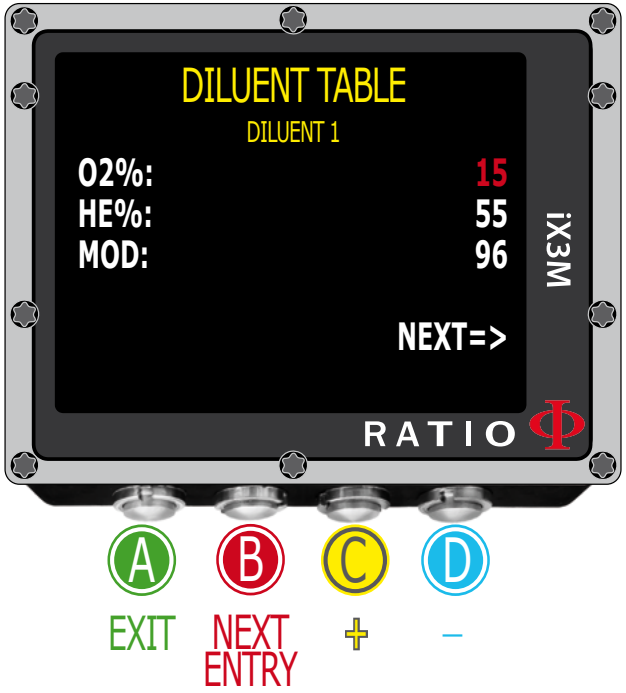
Czy wiesz że?: Naciśnięcie przycisków C i D sprawi, że zmiany zostaną wprowadzone szybciej.

Dla iX3M Tech+ iX3M Reb

Tabela diluentu RATIO iX3M Tech+ & iX3M Reb

Aby uzyskać dostęp do menu, naciśnij:

A D D D D B



Użyj wskazówek po lewej, żeby poruszać się po menu.

Uwaga: Diluenty są aktywne jedynie w połączeniu z trybem CCR.
Uwaga: Diluent 1 jest zawsze pozycją startową.

Możliwe jest ustawienie trzech diluentów.

Użyj komendy NEXT, żeby przejść do następnego.

O2%: Określa procentową zawartość tlenu w mieszaninie. Minimum 7%, maksymalnie 100%

HE%: Określa procentową zawartość helu w mieszaninie. Minimum 0%, maksymalnie 95%

MOD: Określa maksymalną głębokość operacyjną dla danej mieszaniny. MOD liczony jest automatycznie za każdym razem, gdy wprowadzone zostaną zmiany w O2% i HE%

Uwaga: Używaj trybu CCR tylko dla nurkowania z rebriderem. Nie nadaje się on do nurkowania na obiegu otwartym.

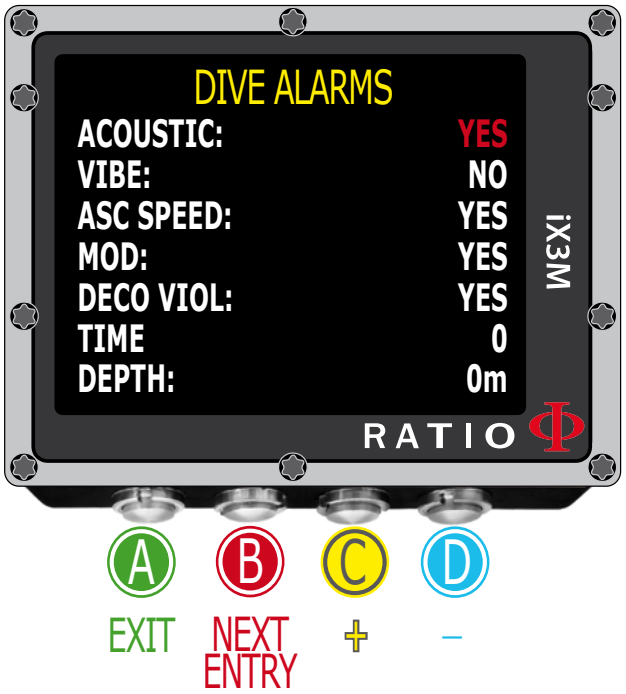
Uwaga: Nurkowanie na rebriderze wymaga specjalnego wyszkolenia. Nurkowanie z rebriderem bez odpowiedniego szkolenia może prowadzić do poważnych urazów lub śmierci.

Zapytaj swojego instruktora rebriderowego jak poprawnie ustawić diluenty.

Aby uzyskać dostęp do menu, naciśnij:

iX3M Deep A D D B

iX3M Tech+ iX3M Reb A C C C B



Alarmy

Skorzystaj ze wskazówek po lewej żeby poruszać się w menu.
RATIO iX3M wyposażony jest w wizualne, dźwiękowe i wibracyjne alarmy.

Czy wiesz że? RATIO iX3M jest pierwszym komputerem nurkowym z alarmem wibracyjnym na świecie.

Czy wiesz że? Możesz zmienić kolor alarmu w menu DISPLAY

Dźwiękowy: Włącz/wyłącza alarm dźwiękowy („bip”)

Wibracje: Włącza/wyłącza alarm wibracyjny

ASC SPEED: Włącza/wyłącza alarm w przypadku zbyt szybkiego wynurzenia

MOD: Włącza/wyłącza alarm w przypadku przekroczenia MOD dla aktualnie używanej mieszaniny

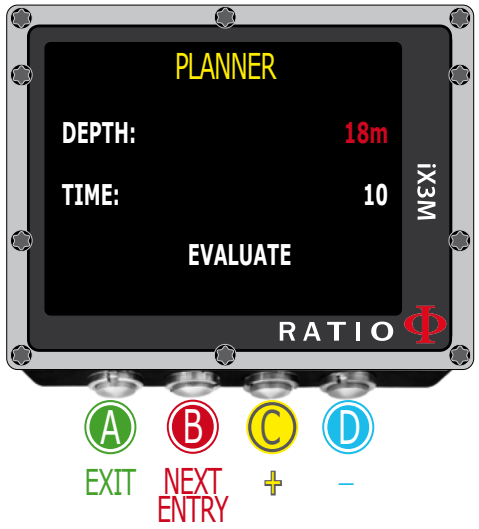
Deco Viol: Włącza/wyłącza alarm po pominięciu obowiązkowych przystanków dekompresyjnych. Alarm nie włączy się, jeśli ominięte zostaną zalecane przystanki lub przystanek bezpieczeństwa

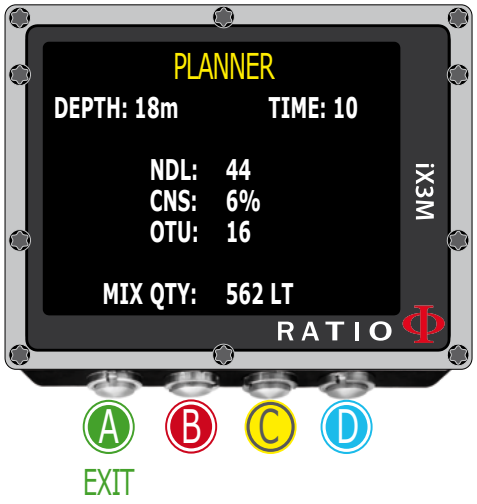
Time: Określa czas w minutach (maksymalnie 360 minut), po którym włączy się alarm dźwiękowy lub wibracyjny. Ustawienie wartości 0 oznacza dezaktywację alarmu

Depth: Określa głębokość w metrach (maksymalnie 300 m), po przekroczeniu, której włączy się alarm dźwiękowy lub wibracyjny. Ustawienie wartości 0 powoduje dezaktywację alarmu

Aby uzyskać dostęp do menu, naciśnij:

A C C B





Planer NDL

Użyj wskazówek z lewej strony, żeby poruszać się po menu.

RATIO iX3M zawiera planer nurkowań bezdekompresyjnych opartych na zarówno na BUL i VPM.

Uwaga: Aby zmieniać parametry nurkowania, wybierz pożądane ustawienia w menu DIVE SET i w menu MIX.

DEPTH: Ustawia maksymalną głębokość nurkowania

TIME: ustawia pożądany czas denny

Czy wiesz że? Naciśnięcie przycisków C i D sprawi, że zmiany zostaną wprowadzone szybciej.

EVALUATE: Rozpoczyna symulację (zaczekaj, aż zniknie słowo „w trakcie”)

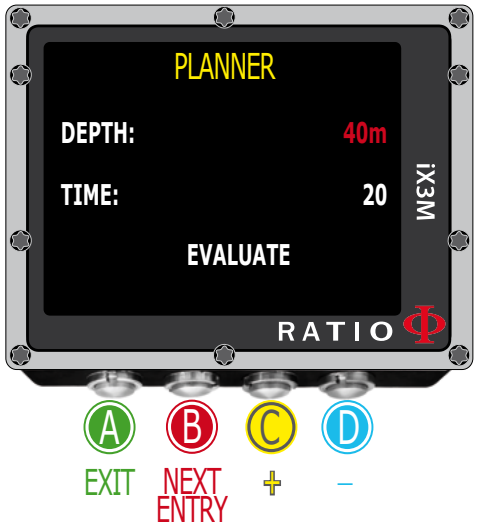
Jeśli nurkowanie mieści się w bezpiecznych limitach:
NDL: Pozostały czas bezdekompresyjny
CNS: % wartość CNS
OTU: % wartość OTU

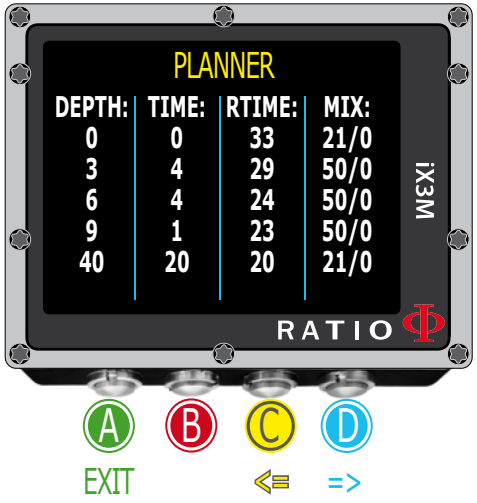
MIX QTY: Wyrażona w litrach przewidywana ilość mieszaniny oddechowej potrzebnej do wykonania nurkowania.

Uwaga: Podana wartość jest wartością szacunkową i odnosi się do standardowego zużycia. Weź pod uwagę informacje otrzymane w czasie swojego szkolenia, żeby prawidłowo określić potrzebną ilość gazu.

Aby uzyskać dostęp do menu, naciśnij:

A C C B





Planer nurkowań dekompresyjnych

Użyj wskazówek z lewej strony, żeby poruszać się po menu.

RATIO iX3M ma kompletny planer nurkowy zarówno BUL jak i VPM.

Uwaga: Aby zmieniać parametry nurkowania, wybierz pożądane ustawienia w menu DIVE SET i w menu MIX.

Dla DEPTH, TIME oraz EVALUATE odnieś się do Planera na poprzedniej stronie.

Czy wiesz że? Naciśnięcie przycisków C i D sprawi, że zmiany zostaną wprowadzone szybciej.

Jeśli nurkowanie mieści się w bezpiecznych limitach:

DEPTH: Określa głębokość przystanków dekompresyjnych (w metrach, jeśli nie wprowadzono zmian)
TIME: Określa czas trwania przystanków dekompresyjnych
RTIME: Określa run time (od początku nurkowania) do rozpoczęcia dekompresji
MIX: Określa mieszaniny oddechowe użyte do wykonania obliczeń (ustawione w menu MIX)
Naciśnij **D**, aby przejść do następnego ekranu i zobaczyć wartości CS i OTU

Uwaga: Planer zakłada wynurzenie z prędkością 18m/min. w fazie dennej i 9m/min. w fazie dekompresji.Planer nie weryfikuje planu nurkowego. Oznacza to między innymi, że nie bierze pod uwagę możliwości przekroczenia CNS, dostępności gazów, możliwej kontrdyfuzji izobarycznej wynikającej z użytych mieszanin lub MOD.

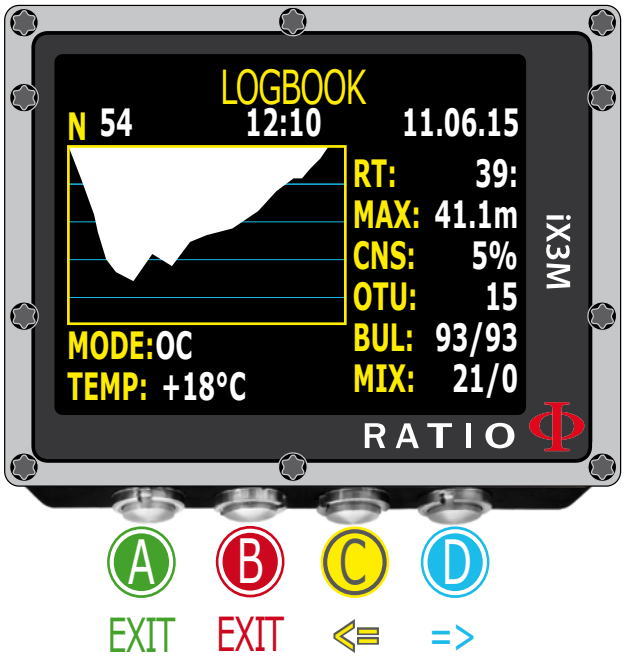
Aby uzyskać dostęp do menu, naciśnij:

A C B

Logbook

Skorzystaj ze wskazówek po lewej, żeby poruszać się w menu.
Na początku wyświetli się ostatnie nurkowanie.

Czy wiesz że? Wykres na ekranie RATIO iX3M wyświetlany jest w jakości HD i wykorzystuje maksymalne możliwości.



N> Numer nurkowania, czas rozpoczęcia i data

RT: RunTime (czas trwania)
MAX: Głębokość maksymalna
CNS: Wartość CNS w %
OTU: Warto OTU w %
BUL(VPM): Wybrany algorytm i konserwatyzm
MIX: Główna mieszanina oddechowa (denna)
MODE: Tryb nurkowania (OC - obieg otwarty, CC - rebrider)
TEMP: Minimalna odnotowana temperatura

Ustawienia systemowe

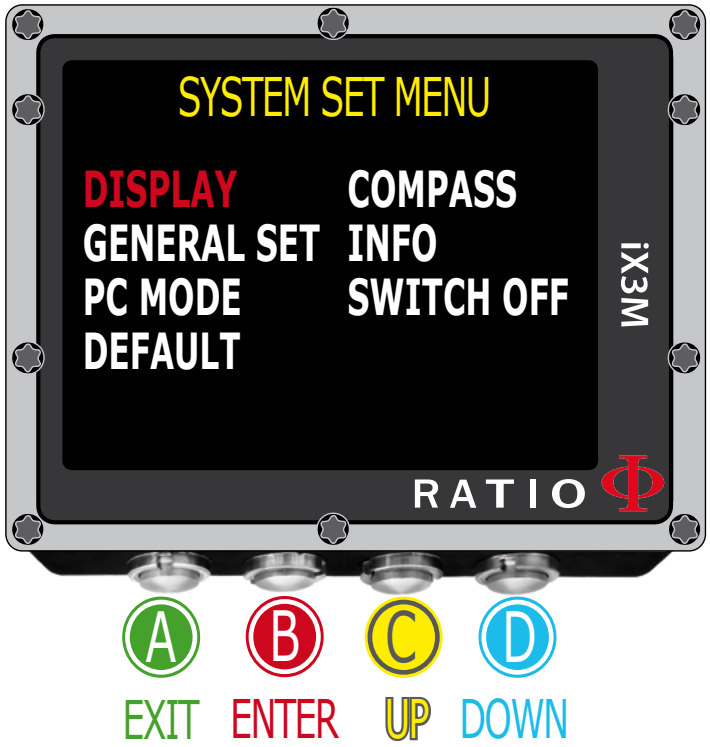


Żeby przejść do menu z ekranu powitalnego naciśnij B.

Użyj przycisków ABCD pokazanych na zdjęciu, żeby poruszać się po menu.

Wybrany punkt podświetlony jest na czerwono.

W zależności od twojego modelu RATIO iX3M niektóre funkcje mogą nie być wyświetlane.



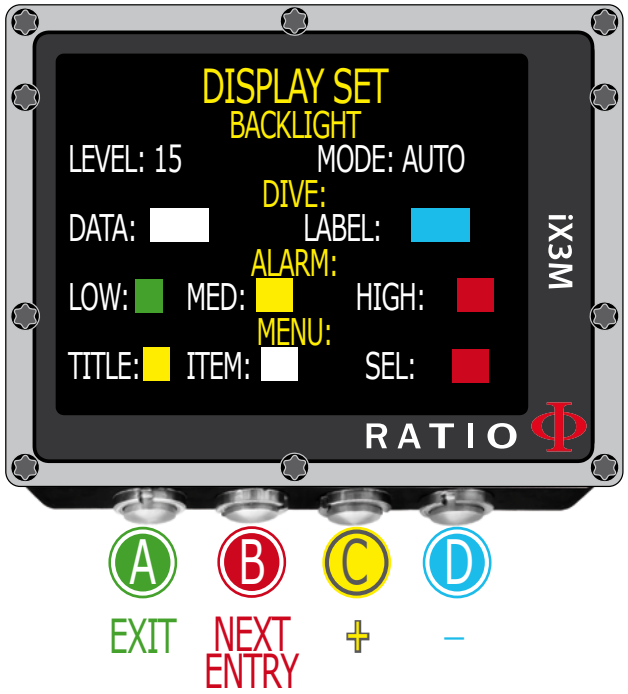
Czy wiesz że? Możesz zmienić menu RATIO iX3M, nagłówki i kolory wchodząc w menu DISPLAY.

Aby uzyskać dostęp do menu, naciśnij:

Ⓑ Ⓑ

Ustawienia wyświetlacza

Użyj wskazówek po lewej, żeby poruszać się w menu.



Level: Jasność komputera RATIO iX3M. Od 1 do 15
Mode: Włącza / wyłącza automatyczne (AUTO) lub ręczne (MAN) podświetlenie. W trybie Auto parametry Level są ignorowane

Uwaga: Czujnik światła znajduje się w dolnym, lewym rogu ekranu. Nie zakrywaj go.
Uwaga: Jasność ekranu wpływa na zużycie baterii. Sugerujemy ustawienie automatycznej opcji.

Kod kolorów: RATIO iX3M pozwala na zmianę kolorów wyświetlacza

DATA: Kolor daty
LABEL: Kolor parametrów nurkowania

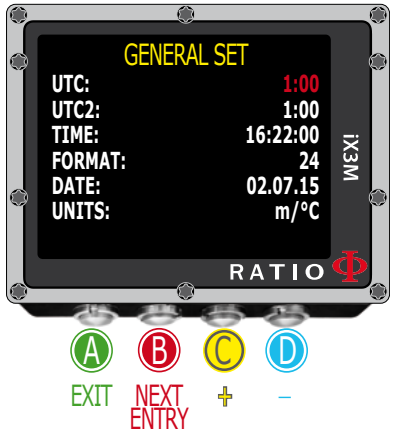
LOW: Kolor alarmów ostrzeżenia niskiego ryzyka
MED: Kolor alarmów ostrzeżenia średniego ryzyka
HIGH: Kolor alarmów ostrzeżenia wysokiego ryzyka

TITLE: Kolory nagłówków
ITEM: Różne kolory parametrów w menu
SEL: Kolor wybranego parametru w menu

Czy wiesz że? Jeśli masz jakiekolwiek wątpliwości, przywróć ustawienia fabryczne korzystając z opcji DEFAULT.

Aby uzyskać dostęp do menu, naciśnij:

B D B



Ustawienia ogólne (godzina i data)

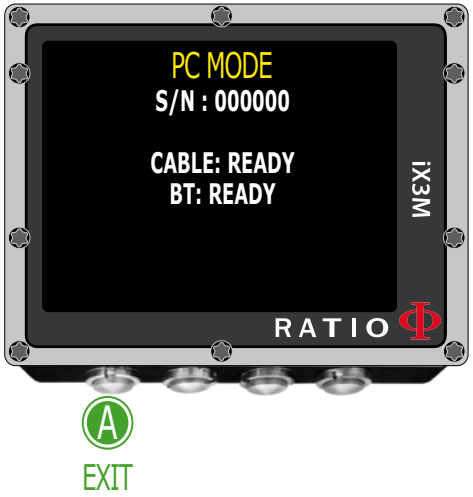
Skorzystaj ze wskazówek po lewej, żeby poruszać się w menu.

UTC: Główna strefa czasowa
UTC2: Druga strefa czasowa
Uwaga: W logbooku zapisana zostanie jedynie główna strefa czasowa.

TIME: Zmienia godzinę hh:mm:ss (sekundy można zresetować)
FORMAT: Zmienia format czasu (24h lub 12h)
DATA: Ustawienia daty
UNITS: Wybierz system metryczny lub imperialny

Aby uzyskać dostęp do menu, naciśnij:

B D D B



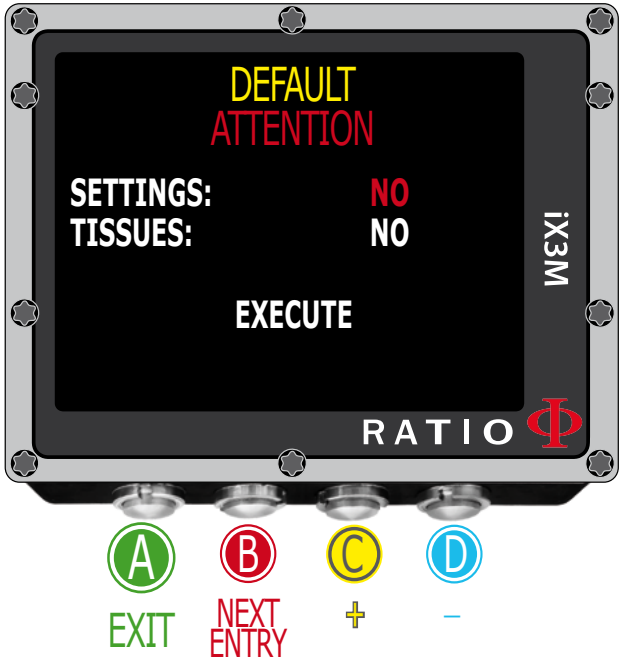
Tryb PC (jak podłączyć iX3M do PC)

Aby podłączyć iX3M do komputera zainstaluj najpierw program DiveLogger (dostępny za darmo na stronie www.ratio-computers.com/support

Otwórz program DiveLogger na PC lub MAC i wybierz model iX3M.
Włącz tryb PC na iX3M.
Podłącz kabel USB do iX3M i PC lub MAC.
Naciśnij „ustawienia” w DiveLoggerze i wybierz port COM (zwykle PC nadaje COM wyższą wartość).
Naciśnij „Połącz”.
W razie problemów, obejrzyj nagranie video dostępne w dziale „Support” na stronie www.ratio-computers.com

Aby uzyskać dostęp do menu, naciśnij:

B D D D B



Resetowanie do ustawień fabrycznych

Użyj wskazówek po lewej, żeby poruszać się po menu.

Ustawienia: Tak/Nie. Resetuje wszystkie ustawienia do wartości fabrycznych. Komenda SETTINGS resetuje wszystkie menu i ustawienia (MIX, alarmy, kolory, itp.). Nie resetuje danych dotyczących nasycenia tkanek nurka.
Tkanki: Tak/Nie. Resetuje nasycenie tkanek nurka.

Uwaga: Nigdy nie resetuj tkanek, jeśli urządzenie jest używane przez jedną i tę samą osobę! To nie pozwoli komputerowi na przeprowadzenie prawidłowych obliczeń!

EXECUTE: Przyjmuje, że wybrano Tak dla zaznaczonych pozycji.
Reset kolorów wyświetlacza można przeprowadzićnaciskaj ąc przycisk A.

Uwaga niebezpieczeństwo

Nie resetuj nasycenia tkanek (TISSUES = YES), jeśli urządzenie jest używane przez tę samą osobę!!! Możesz spowodować obrażenia prowadzące nawet do śmierci.

Możliwe jest zresetowanie danych dotyczących nasycenia, tylko, jeśli komputer będzie używany przez inną osobę, która nie nurkowała w ciągu ostatnich 48 godzin.

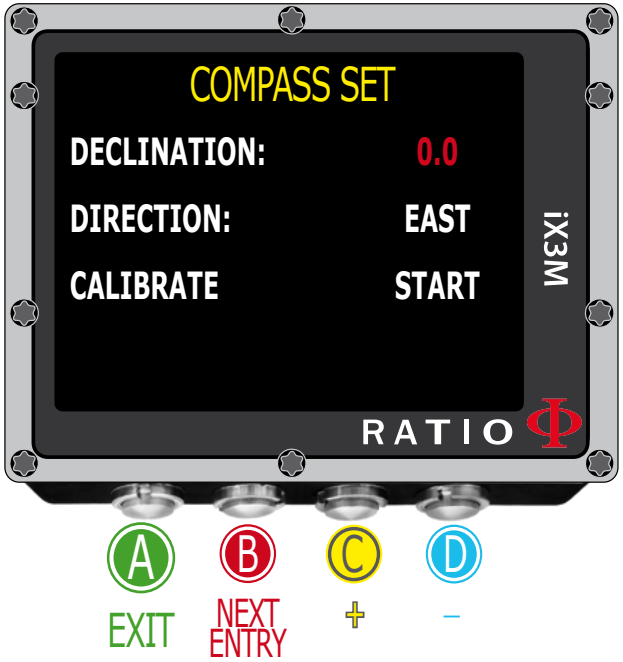
Uwaga! Możliwe nasycenie tkanek jest zapisane trwale w Logbooku RATIO iX3M. Użytkownik będzie w pełni odpowiedzialny za zresetowanie tych danych.

Aby uzyskać dostęp do menu, naciśnij:

B C C C B

Ustawienia kompasu

Użyj wskazówek po lewej, żeby poruszać się po menu.



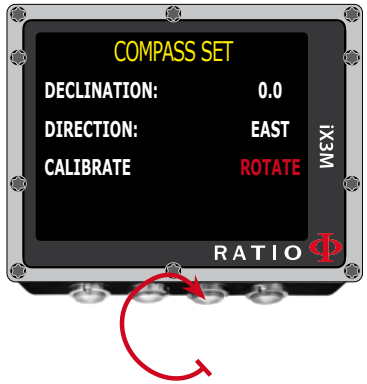
Deklinacja: Deklinacja ma za zadanie zrekompensować różnice między geograficznym a magnetycznym biegunem północy. Opis można odnaleźć na stronie producenta

Kierunek: Wschód/Zachód. Kierunek wyznaczany przez deklinacje pól magnetycznych

Czy wiesz że? Możesz uzupełnić swoją wiedzę dotyczącą kierunku i deklinacji kompasu na stronie:
en.wikipedia.org/wiki/Magnetic_declination

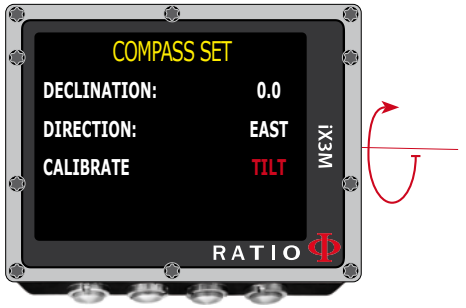
Kalibracja: Kalibruje kompas (spójrz obrazek poniżej):

ROTATE



Obróć powoli na płaskiej powierzchni.

TILT



Obróć powoli i w sposób ciągły wzdłuż osi pionowej.

Dla uzyskania poprawnego pomiaru przeprowadź kalibrację z daleka od źródeł promieniowania magnetycznego (PC, TV, latarki, itp.).

Aby uzyskać dostęp do menu, naciśnij:

B D D B

Model, numer seryjny i system operacyjny

Użyj wskazówek po lewej, żeby poruszać się po menu.

Na tej stronie możesz zobaczyć: nazwę modelu, numer seryjny (S/N) i zainstalowany system operacyjny (FW).

Te dane przydadzą się, jeśli będziesz potrzebował wsparcia technicznego dla swojego RATIO iX3M.



Aby uzyskać dostęp do menu, naciśnij:

B D B

Manualne wyłączanie komputera

RATIO iX3M wyłączy się automatycznie po pewnym czasie, jeśli nie jest używany. Możesz też wyłączyć urządzenie ręcznie.

Jeśli komputer wciąż się ładuje, komenda zostanie wykonana dopiero po naładowaniu baterii.

Jeśli urządzenie wciąż oblicza nasycenie tkanek po nurkowaniu, wyłączone zostaną jedynie zbędne funkcje systemu.

Wszystkie obliczenia zostaną wykonane poprawnie.



Aby uzyskać dostęp do menu, naciśnij:

C

Kompas

Użyj wskazówek po lewej, żeby poruszać się w menu.

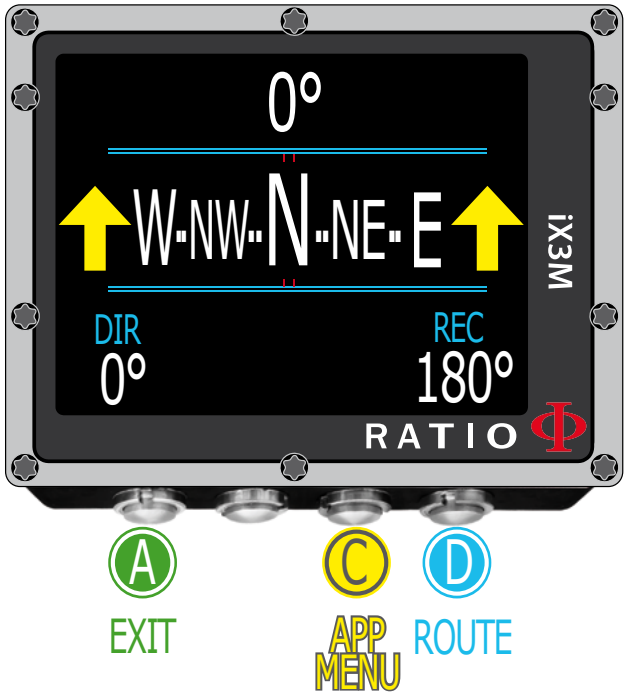
Rozdzielczość kompasu: 1
Dokładność kompasu: +/-1

Czy wiesz że? RATIO iX3M wyposażony jest w najbardziej innowacyjny kompas. Zawsze sprawdzaj rozdzielczość i dokładność, zanim z niego skorzystasz.

Naciśnij przycisk **D**, żeby zapamiętać wybraną trasę.

W trybie kompasu iX3M pokazuje:
Kierunek (środek, u góry): aktualny kierunek wyrażony w stopniach.

Kompas graficzny (na środku): kompas ze wskazaniem wybranej drogi.



Kierunek drogi (+/- 5 w porównaniu do ustawienia z D)

Kierunek, który należy wybrać, by podążać wybraną trasą

Kierunek przeciwny (+/- 5 stopni)

DIR: Aktualnie wybrany kierunek
REC: Droga powrotna

UWAGA
Kompas pracuje prawidłowo tyllko wtedy, gdy kalibracja została wykonana poprawnie

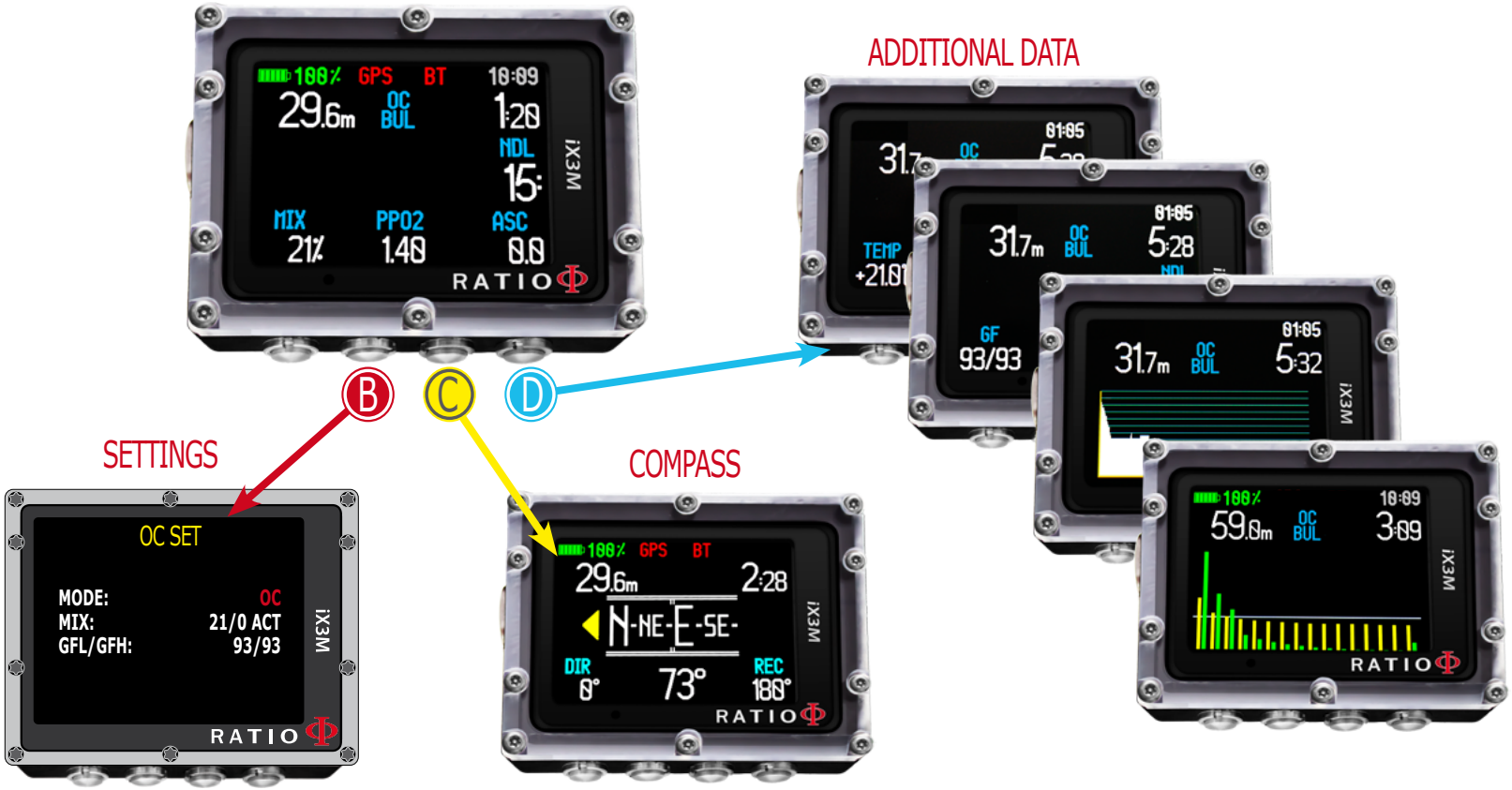
Czy wiesz że? Kompas RATIO iX3M jest obsługiwany przez dwa akcelerometry (przyspieszeniomierze). iX3M potrafi zrekompensować odchylenie twojej ręki nawet o 85% od pozycji horyzontalnej.

Tryb nurkowy RATIO iX3M

Użyj wskazówek po lewej, żeby poruszać się w menu.

Kiedy RATIO iX3M ma aktywny ekran powitalny lub jeśli jest wyłączony, po osiągnięciu pewnej głębokości automatycznie przejdzie w tryb nurkowania. Aby nurkować w trybie GAUGE lub FREE, wybierz je przed rozpoczęciem nurkowania.

Czy wiesz że? Możesz ustawić tryb domyślny w swoim RATIO iX3M, który zostanie włączony w czasie nurkowania, wybierając nurkowanie z akwalungiem (domyślne), nurkowanie z rebriderem (dla iX3M Tech+ i iX3M Reb) lub GAUGE lub Free z menu Dive Set.



Ekran nurkowania

Główne dane





Baterie: (górny, lewy róg) Stopień naładowania baterii w %
Czas: (górny, prawy róg) Główna strefa czasowa

Aktualna głębokość: (lewo) Z alarmem kolorystycznym przy przekroczeniu MOD, obowiązkowych przystanków i głębokości
Tryb nurkowania: (środek) Typ nurkowania i używany algorytm:OC - otwarty, CCR - rebrider
BUL - Buhlmann ZHL 16B, VPM - VPM - B
Czas nurkowania: (prawo) Runtime w minutach: sekundach

Jeśli nurkowanie odbywa się w limitach NDL:
NDL: Wyrażony w minutach czas, który można spędzić na danej głębokości, pozostając w bezpiecznych limitach bezdekompresyjnych, bez konieczności wykonywania obowiązkowych przystanków dekompresyjnych. Zalecamy przestrzegania bezpiecznych parametrów

Jeśli jest to nurkowanie dekompresyjne:
TTS: (lewo) Czas do powierzchni. Całkowity czas wynurzenia
STOP: (środek) Następny przystanek dekompresyjny
TIME: (prawo) Czas do kolejnego przystanku dekompresyjnego

Jeśli przystanek bezpieczeństwa jest aktywny:



Jeśli przystanek bezpieczeństwa 9 (zalecany po każdym nurkowaniu) jest włączony, pokaże się na ekranie w czasie wynurzania z głębokości 9 metrów.

Czy wiesz że? Możesz ustawić głębokość przystanku w menu DIVE SET.

Jeśli Deep Stop jest aktywny:



Jeśli funkcja deep stopów została włączona, pojawi się 5 metrów przed osiągnięciem głębokości przystanku w środkowej części ekranu i zniknie po jej przekroczeniu o kolejne 5 metrów (jeśli przystanek nie zostanie wykonany).

Jeśli Deep Stop robiony jest podczas nurkowania w limitach NDL, pozostały czas bezdekompresyjny wyświetli się po prawej tronie ekranu na czarnym tle.

Jeśli Deep Stop pojawi się na nurkowaniu z obowiązkową dekompresją (niezalecane), odnośne informacje pojawią się na białym tle w miejscu STOP i DATY.

Deep Stop nie jest obowiązkowy i pominiecie go, jeśli jest aktywny na komputerze, nie wpłynie w żaden sposób na poprawność wyliczeń dekompresyjnych komputera iX3M.

Czy wiesz że? Dzięki działającemu w czasie rzeczywistym algorytmowi, iX3M potrafi automatycznie dopasować się do zachowania nurka, niezależnie od tego czy Deep Stop został pominięty, wykonany częściowo, czy też w całości.







MIX: Aktualnie używana mieszanina oddechowa (świeci się na czerwono, jeśli dostępna jest bardziej optymalna mieszanina)
PPO2: Ciśnienie parcjalne tlenu aktualnie używanej mieszaniny
ASC: Prędkość zanurzania lub wynurzania wyrażona w metrach na minutę

Alarm niskiego ryzyka: jeśli prędkość wynurzania jest większa niż 8 m/min
Alarm średniego ryzyka: jeśli prędkość wynurzania jest większa niż 9m/min
Alarm wysokiego ryzyka: jeśli prędkość wynurzania jest większa niż 10m/min

Naciśnij przycisk D, żeby zobaczyć:

TEMP: Aktualna temperatura wody
AVG: Średnia głębokość nurkowania
MAX: Maksymalna osiągnięta głębokość
GF (R0) (PS): Ustaw konserwatyzm (Gradienty, krytyczna średnica pęcherzyka lub poziom)
OTU: Zgromadzone OUT
CNS: Zgromadzony CNS

Aby uzyskać dostęp do menu, naciśnij:







FOLLOWING DATA

Aby uzyskać dostęp do menu, naciśnij:







FOLLOWING DATA

Aktualny profil nurkowania

Aktualna głębokość: (lewo) Pojawi się się kolorystyczny alarm po przekroczeniu MOD, obowiązkowego przystanku i głębokości.

Tryb nurkowy: (środek) Typ nurkowania i używany algorytm
OC - obieg otwarty, CCR - rebrider
BUL - Buhlmann ZHL 16 B, VPM - VPM B

Czas nurkowania: (prawo) Runtime w minutach: sekundach

Wykres: Aktualny profil nurkowania w HD

Nasycenie tkanek podczas nurkowania

Wykres przedstawia 16 tkanek, które zostały wzięte pod uwagę przez dwa algorytmy dekompresyjne (Bul lub VPM).

Żółta linia przedstawia poziom azotu
Zielona linia przedstawia poziom helu (jeśli obecny)
Niebieska linia przedstawia ciśnienie otoczenia na powierzchni przed rozpoczęciem nurkowania
Nasycenie różnych tkanek przedstawiane przez żółte/zielone linie przedstawia ciśnienie parcjalne wewnętrzne w odniesieniu do ciśnienia atmosferycznego panującego na powierzchni.

W przypadku nurkowania dekompresyjnego, tkanka kontrolna będzie podkreślona przez czerwony trójkąt.

Aby uzyskać dostęp do menu, naciśnij:

D D D D D

Tabela dekompresji

Menu jest aktywne w czasie nurkowania tylko, jeśli znajdziesz się pod stropem dekompresyjnym.

W tym menu można zobaczyć wszystkie przystanki dekompresyjne i mieszaniny oddechowe, które prawdopodobnie zostaną użyte na danych głębokościach. Przystanki dekompresyjne są liczone w czasie rzeczywistym. Dla każdego obowiązkowego przystanku iX3M pokazuje:



D
FOLLOWING DATA

Stop Depth	Stop Time	Suggested Mix
12m	1:	50/0

Możliwe przystanki bezpieczeństwa oraz deep stopy, jako nieobowiązkowe, nie pokazują się w tabeli dekompresji, nawet jeśli zostały zasugerowane w trakcie nurkowania.

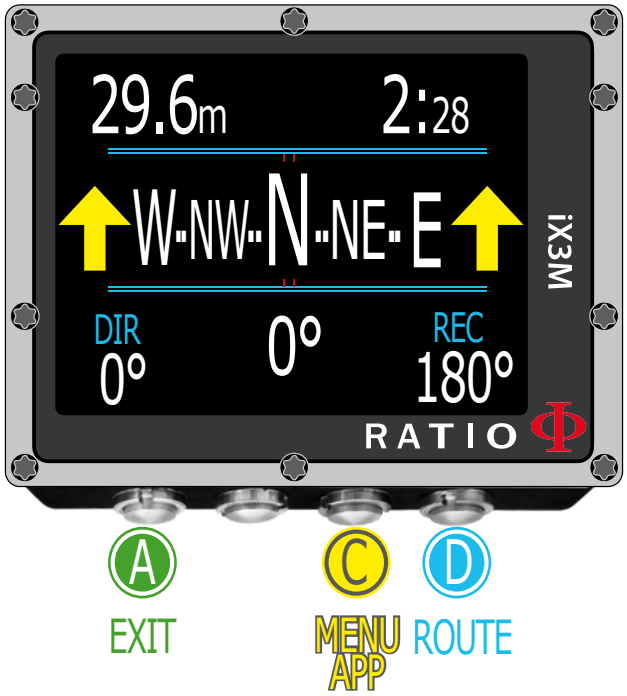
Aby uzyskać dostęp do menu, naciśnij:

Ⓒ

Kompas w czasie nurkowania

Użyj wskazówek po lewej, żeby poruszać się w menu.

Rozdzielczość kompasu: 1
Dokładność kompasu: +/-1



Czy wiesz że? RATIO iX3M wyposażony jest w najbardziej innowacyjny kompas. Zawsze

W trybie kompasu iX3M pokazuje:

Aktualną głębokość (u góry, po lewej stronie).
Czas nurkowania (prawo) Runtime w minutach: sekundach.
Kierunek (środek, u góry) kierunek wyrażony w stopniach.
Kompas graficzny (na środku) kompas ze wskazaniem wybranej drogi.

Kierunek drogi (+/- 5 w porównaniu do ustawienia z D)

Kierunek, który należy wybrać, żeby podążać wybraną trasą

Kierunek przeciwny (+/- 5 stopni)

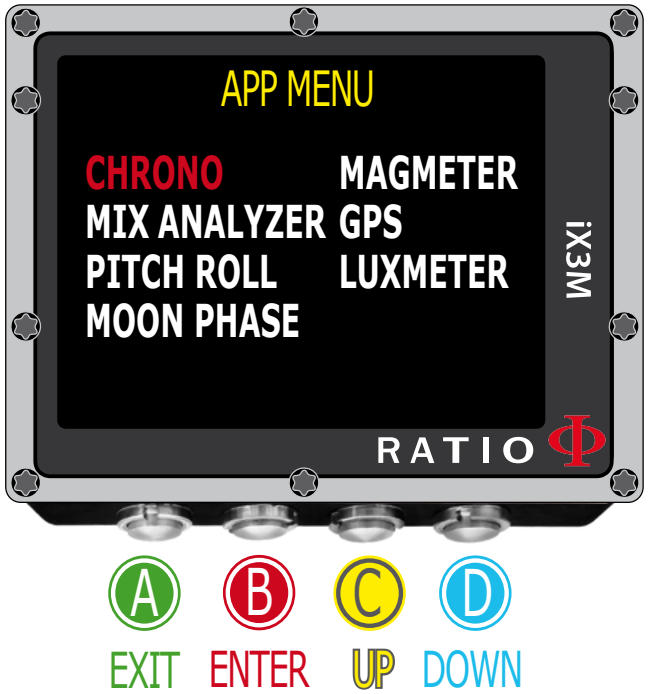
DIR: Aktualnie wybrany kierunek
REC: Droga powrotna

UWAGA
Kompas pracuje prawidłowo tyllko wtedy, gdy kalibracja została wykonana poprawnie

Czy wiesz że? Kompas RATIO iX3M jest obsługiwany przez dwa akcelerometry (przyspieszeniomierze). iX3M potrafi zrekompensować odchylenie twojej ręki nawet o 85% od

Aby uzyskać dostęp do menu, naciśnij:

C C



Aplikacje w czasie nurkowania

Użyj wskazówek po lewej, żeby poruszać się po menu.

W czasie nurkowania możliwy jest dostęp do następujących aplikacji:
CHRONO (czasomierz)
PITCH & ROLL (poziom)
MOON PHASE (kalendarz księżycowy)
MAGMETER (magnetometr)
LUXIMETER (luksometr)
GPS (Niezbędne jest wynurzenie do powierzchni, żeby iX3M połączył się z satelitą. Sygnał GNSS nie przenika przez powierzchnię wody

Czy wiesz że? iX3M wyposażony został w odbiornik GNSS z „hot start", który automatycznie ściągnie mapę satelitów krążących na orbicie, pozwalając iX3M na sprawdzenie wyłącznie tej części nieba, na której się znajdują. Dzięki temu iX3M potrzebuje zaledwie 3 sekund, żeby ponownie połączyć się z satelitą.

Czy wiesz że? GNSS - Global Navigation Satellite System - Globalby System Nawigacji Satelitarnej -obejmuje wszystkie dostępne w danej chwili systemy satelitarne (GPS, GLONASS, QZSS, BEIDOU).

Czy wiesz że? Użyto skrótu GPS dla prostszego i bardziej intuicyjnego działania, jednak system satelitarny, z którego korzysta iX3M jest zdecydowanie lepszy od pojedynczego GPS.

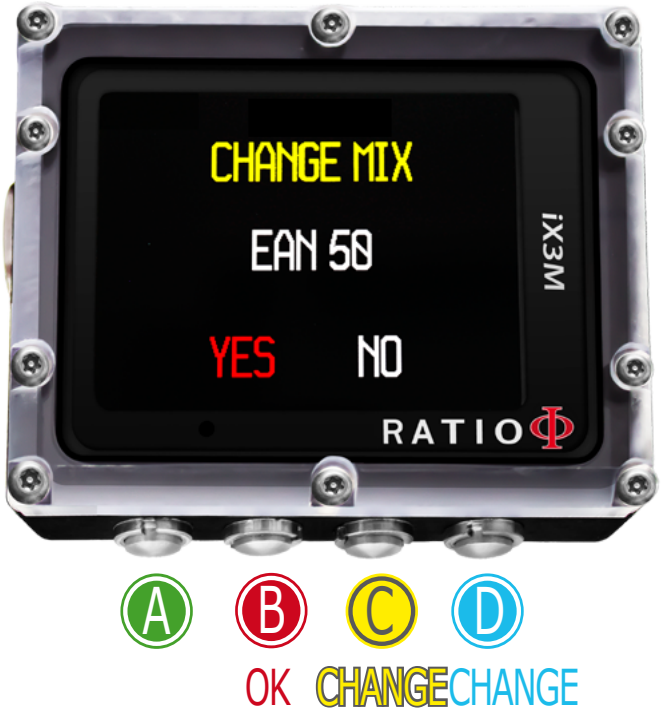
W czasie nurkowania nie istnieje możliwość korzystania z analizatora.

Podręcznik dotyczący poszczególnych aplikacji znajduje się na stronie www.ratio-computers.com

Aby uzyskać dostęp do menu, naciśnij:

B

Uwaga: działa tylko, jeśli lepsza mieszanka jest dostępna.



Zmiana gazów w czasie nurkowania

Jeśli poza mieszanką denną, ustawiono gazy dekompresyjne, komputer poinformuje użytkownika, kiedy nadejdzie moment na zmianę gazu. Strefa zmiany gazu (lewy dolny róg ekranu) podświetli się na czerwono.

Naciskając B uzyskasz dostęp do ekranu zmiany gazu (tylko jeśli dostępna jest lepsza mieszanina i parametry MIX zostały podświetlone).

Aby potwierdzić zmianę gazu, wybierz YES (na czerwono) i naciśnij B.
Aby odrzucić propozycje wybierz NO (na czerwono) za pomocą C lub D i naciśnij B.

Aby potwierdzić zmianę, naciśnij w kolejności, kiedy zmiana gazu podświetlona jest na czerwono.

B C

Aby odrzucić propozycje, naciśnij w kolejności, kiedy zmiana gazu podświetlona jest na czerwono.

B B C

Czy wiesz że? Jeśli nie chce dokonać zmiany, zignoruj propozycje podsunięta przez iX3M.

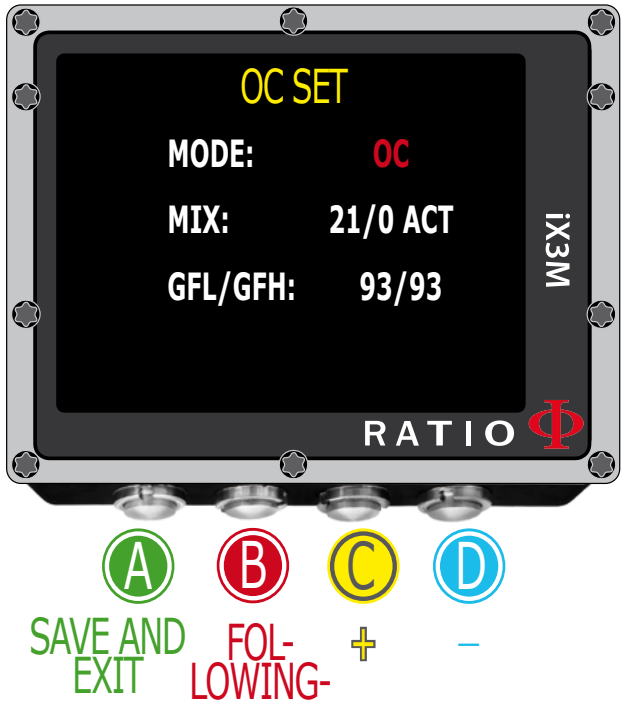
Aby uzyskać dostęp do menu, naciśnij:

B

Zmiana ustawień w czasie nurkowania

Użyj wskazówek po lewej, żeby poruszać się w tym menu.

Aby otrzymać dostęp do tego menu, naciśnij:
MODE: OC/ CCR (tylko dla iX3M Tech+ i iX3M Reb)
MIX: Procentowe wartości O2 i He i status
ACT: Aktualnie używana mieszanina
YES: Aktywna, ale nieużywana mieszanina
NO: Nieaktywna mieszanina
GFL/ GFH (R0 przy VPM): Modyfikuje Wysoki i Niski Gradient Factor w przypadku BUL albo krytyczna średnicę pęcherzyka w przypadku VPM (Jeśli iX3M Deep PS zmienia poziom konserwatyzmu)



Naciśnij przycisk A, żeby w dowolnej chwili zapisać wprowadzone zmiany i wrócić do trybu nurkowania.

Aby dowiedzieć się jak modyfikować parametry MIX oraz GFL/ GFH (R0) (PS) zajrzyj do rozdziału DIVE SET w tym podręczniku.

Uwaga: Na kolejnych stronach objaśnimy jak modyfikować mieszaniny i algorytm w trakcie nurkowania.
Musisz jednak pamiętać, że aby zmieniać Gradienty i średnicę pęcherzyka potrzebujesz odpowiedniego wyszkolenia!
Aby używać więcej niż jednej mieszaniny oddechowej potrzebujesz odpowie-dniego wyszkolenia! Nie zmieniaj tych parametrów, jeśli go nie masz.

Aby używać więcej niż jednej mieszaniny oddechowej potrzebujesz odpowiedniego wyszkolenia! Nie zmieniaj tych parametrów, jeśli go nie masz.

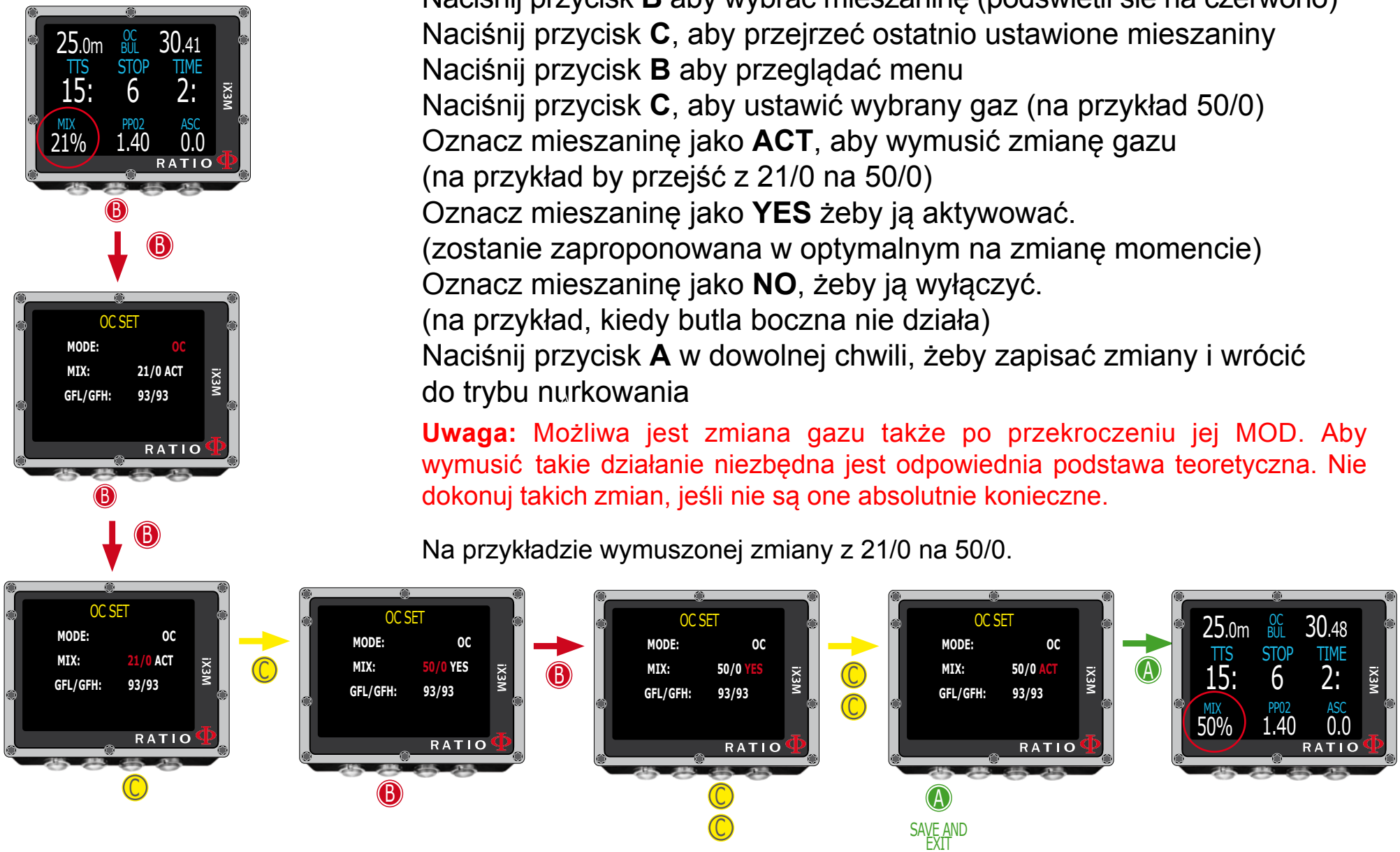
Zmiana mieszanin w czasie nurkowaia

Użyj wskazówek po lewej, żeby poruszać się po menu.

Naciśnij przycisk **B** aby wybrać mieszaninę (podświetli sie na czerwono)
Naciśnij przycisk **C**, aby przejrzeć ostatnio ustawione mieszaniny
Naciśnij przycisk **B** aby przeglądać menu
Naciśnij przycisk **C**, aby ustawić wybrany gaz (na przykład 50/0)
Oznacz mieszaninę jako **ACT**, aby wymusić zmianę gazu
(na przykład by przejść z 21/0 na 50/0)
Oznacz mieszaninę jako **YES** żeby ją aktywować.
(zostanie zaproponowana w optymalnym na zmianę momencie)
Oznacz mieszaninę jako **NO**, żeby ją wyłączyć.
(na przykład, kiedy butla boczna nie działa)
Naciśnij przycisk **A** w dowolnej chwili, żeby zapisać zmiany i wrócić do trybu nurkowania

Uwaga: Możliwa jest zmiana gazu także po przekroczeniu jej MOD. Aby wymusić takie działanie niezbędna jest odpowiednia podstawa teoretyczna. Nie dokonuj takich zmian, jeśli nie są one absolutnie konieczne.

Na przykładzie wymuszonej zmiany z 21/0 na 50/0.



Aby zmieniać GF albo R0 potrzebujesz odpowiedniego wyszkolenia!
Nie zmieniaj tych parametrów, jeśli go nie masz.

Zmiana konserwatyzmu w czasie nurkowania

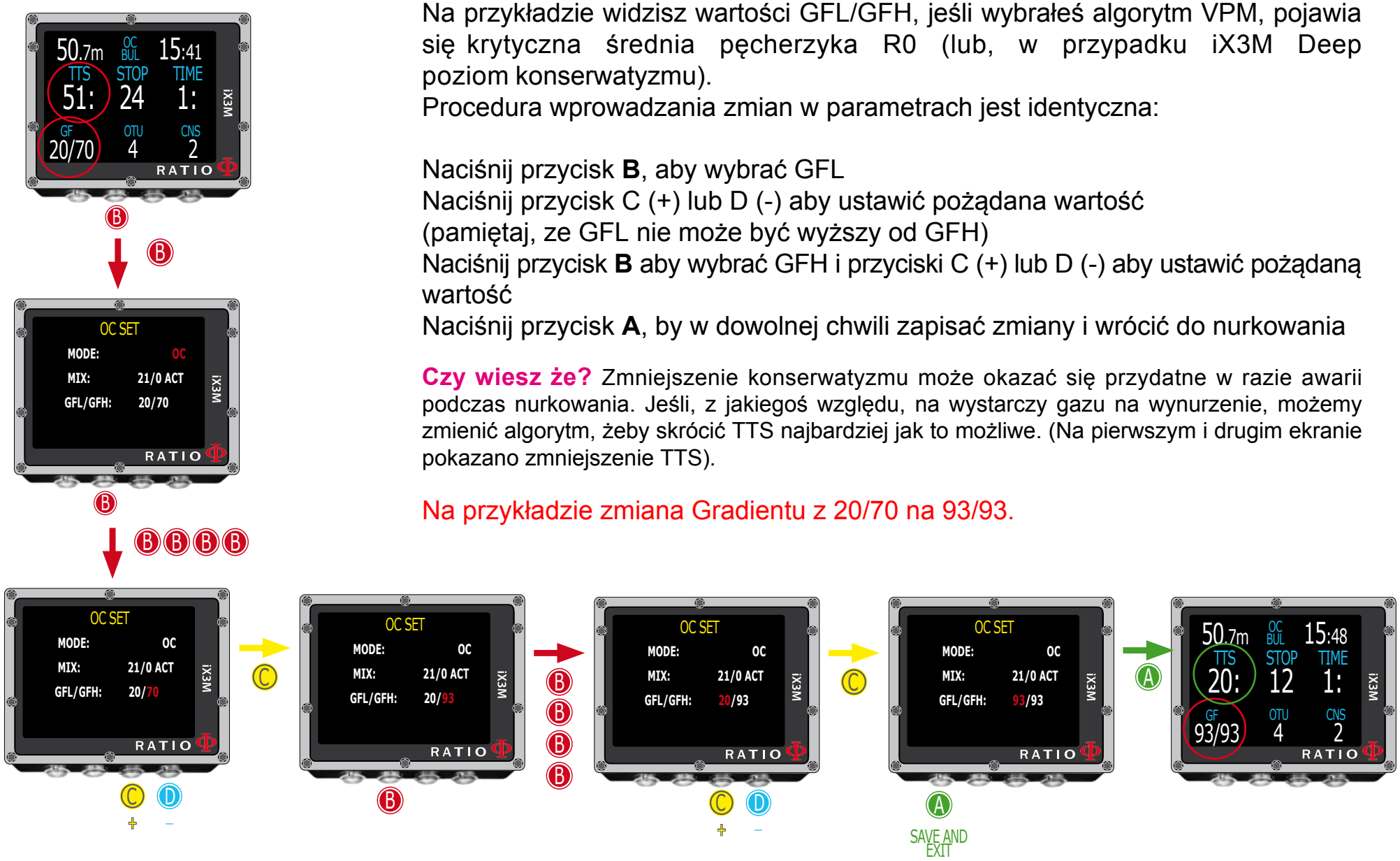
Użyj wskazówek po lewej, żeby poruszać się po menu.

Na przykładzie widzisz wartości GFL/GFH, jeśli wybrałeś algorytm VPM, pojawia się krytyczna średnia pęcherzyka R0 (lub, w przypadku iX3M Deep poziom konserwatyzmu).
Procedura wprowadzania zmian w parametrach jest identyczna:

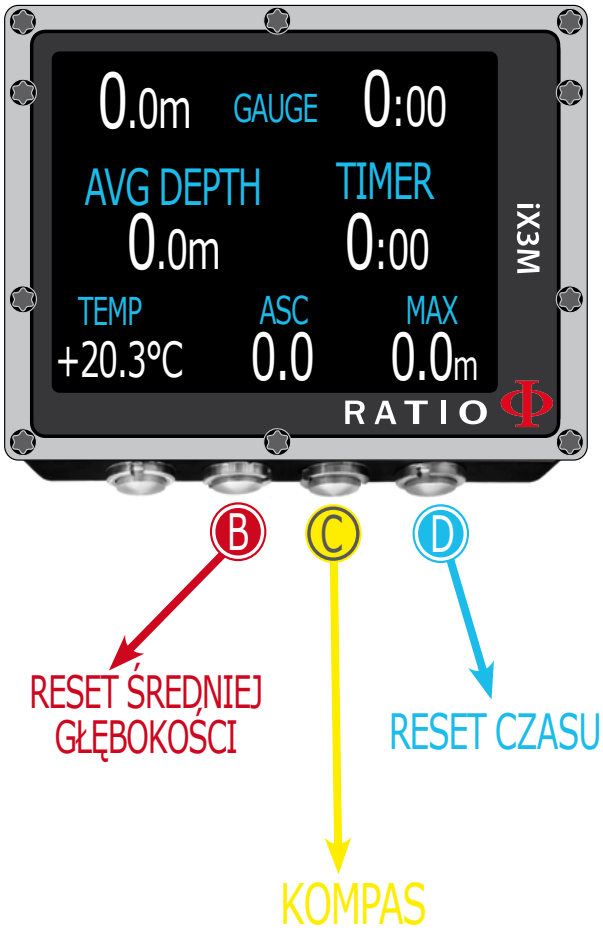
Naciśnij przycisk **B**, aby wybrać GFL
Naciśnij przycisk C (+) lub D (-) aby ustawić pożądana wartość
(pamiętaj, ze GFL nie może być wyższy od GFH)
Naciśnij przycisk **B** aby wybrać GFH i przyciski C (+) lub D (-) aby ustawić pożądaną wartość
Naciśnij przycisk **A**, by w dowolnej chwili zapisać zmiany i wrócić do nurkowania

Czy wiesz że? Zmniejszenie konserwatyzmu może okazać się przydatne w razie awarii podczas nurkowania. Jeśli, z jakiegoś względu, na wystarczy gazu na wynurzenie, możemy zmienić algorytm, żeby skrócić TTS najbardziej jak to możliwe. (Na pierwszym i drugim ekranie pokazano zmniejszenie TTS).

Na przykładzie zmiana Gradientu z 20/70 na 93/93.



iX3M w trybie GAUGE



Korzystaj z trybu gauge jak pokazano na przykładzie po lewej.

Uwaga: Niezbędne jest odpowiednie przszkolenie, aby korzystać z trybu gauge iX3M!

Aby zanurkować w trybie Gauge, wybierz go za pomocą przycisku D i rozpocznij nurkowanie.

Jeśli chcesz, żeby iX3M przyjął tryb Gauge za domyślny (i rozpoczynał nurkowanie w nim, nawet, jeśli wejdziesz do wody z wyłączonym komputerem) zajrzyj do rozdziału DIVE SET w tym podręczniku.

Czy wiesz że? W iX3M możesz ustalić tryb domyślny, w którym urządzenie włączy się w momencie wejścia do wody. Możesz wybierać między trybami: nurkowanie z akwalungiem (domyślne), nurkowanie z rebriderem (tylko dla iX3M Tech+ i iX3M Reb), Gauge i Free, znajdującymi się w menu DIVE SET.

Czy wiesz że? iX3M prowadzi wyliczenia dekompresyjne i zapisuje nasycenie tkanek także w trybie Gauge, wykorzystując sztuczną mieszaninę z wysoką zawartością gazu obojętnego. Jeśli po nurkowaniu w trybie Gauge postanowisz ponownie wejść do wody i nurkować w trybie OC używając obliczeń dekompresyjnych iX3M, komputer uzna to nurkowanie za powtórzeniowe.

Czy wiesz że? Nawet, jeśli iX3M prowadzi wyliczenia dekompresyjne w tle, nie będą one widoczne na ekranie i nie wpłyną w żaden sposób na tryb Gauge.

OSTRZEŻENIA

Aby otrzymywać wszystkie aktualizacje tego podręcznika i informacje o aktualizacja iX3M za pomocą poczty email, prosimy o wysłanie wiadomości o treści „iX3M” na podany adres:
update@ratio-computers.com

To wysoce zalecana i całkowicie darmowa usługa.
Zapraszamy do zapoznania sie z tutorialami video znajdującymi sie na stronie:
www.ratio-computers.com

Jeśli potrzebujesz pomocy, prosimy o kontakt mailowy pod adresem:
support@ratio-computers.com

© 2015
Kopiowanie, nawet częściowe, bez wyraźnej zgody jest zabronione.