

HALCYON™ CHAMBIOS

Photo: Michael Westreicher



Spis treści

1 Wprowadzenie	3
1.1 Zagadnienia bezpieczeństwa	3
1.2 Ostrzeżenia	4
1.3 Filozofia projektowania	6
1.4 Działanie	6
Włączanie zasilania	6
Obsługa dwoma przyciskami	6
Pole niestandardowe	7
Funkcja niestandardowa	7
1.5 Tryb powierzchniowy	7
1.6 Pielęgnacja i konserwacja	8
1.6.1 Ładowanie/Połączenie USB	9
2 ustawienia	10
2.1 Menu	10
2.2 Wybór gazu	15
2.3 Edycja gazu w tabeli gazów	16
Edycja zawartości gazu	16
Włączanie/wyłączanie gazu	16
Ustawienia wstępne	16
2.4 Parowanie	17
Interfejs bezprzewodowy	17
Parowanie zbiornika SYMBIOS	17
Parowanie SYMBIOS CM ECCR	19
2.5 Kalibracja kompasu	20
3 Nurkowanie	20
3.1 Przygotowania przed nurkowaniem	22
3.2 Model dekompresji	23
3.3 Obliczanie czasu wynurzenia (TTS)	24
3.4 Tryb szkoleniowy	24
3.5 Tryby nurkowania	24
3.6 Nurkowanie na obiegu otwartym	25
Nurkowanie z powietrzem (NX21)	25
Nurkowanie dekompresyjne	27
Wskaźnik zatrzymania bezpieczeństwa	28
Ekran pomocniczy	28
Nurkowanie z NITROXEM	28
Nurkowanie z TRIMIX	29
Przełączniki gazowe	29
Ekran harmonogramu dekompresji	30

Ekran ładowania chusteczek	30
Po nurkowaniu	31
3.7 Nurkowanie w obiegu zamkniętym	32
Przygotowanie	32
Kalibracja czujnika O2	32
Nurkowanie	32
Ratunek	33
3.8 Nurkowanie w obiegu zamkniętym ze stałym punktem odniesienia	35
3.9 Timer dolny	35
3.10 Nurkowanie sidemount	36
3.11 Nawigacja	38
3.12 Alarmy i powiadomienia	38
Powiadomienia w trybie Sidemount	40
Alarmy w trybie CCR	41
3.13 Alarm wibracyjny	42
4 Specyfikacje	43
4.1 Specyfikacje ogólne	43
4.2 Algorytm dekompresji	43
4.3 Specyfikacje elektryczne	43
4.4 Przechowywanie danych nurkowych	43
4.5 Testowanie i walidacja	43
5 Rozwiązywanie problemów	44
6 Aktualizacja oprogramowania układowego	44
7 Gwarancja	45
7.1 Ograniczenia odpowiedzialności	45
8 n.e.	47
9 Identyfikacja	48
9.1 FCC	48
10 informacji	48

1 Wstęp

Dziękujemy za zakup komputera nurkowego SYMBIOS HANDSET. SYMBIOS HANDSET to zaawansowany komputer nurkowy wybudowany z najtwardszych materiałów i wysoce zaawansowanych podzespołów elektronicznych. Hybrydowy transfleksyjny ekran kolorowy Wyświetlacz jest niezwykle łatwy do odczytania, nawet w jasnym świetle słonecznym.

SYMBIOS HANDSET może być używany jako komputer nurkowy do nurkowania z użyciem powietrza, NITROX, TRIMIX i respiratora o obiegu zamkniętym.

SYMBIOS HANDSET posiada również innowacyjny interfejs bezprzewodowy. Interfejs ten umożliwia odbiór danych z wielu źródeł, w tym z maksymalnie siedmiu nadajników ciśnienia w butli, bezprzewodowych interfejsów rebreatherów, systemów nawigacyjnych lub na przykład z pojazdu nurkowego (DPV).

Obecnie urządzenie może odbierać dane bezprzewodowo z:

- SYMBIOS Tank Pod
- SYMBIOS pO₂ Nadajnik
- SYMBIOS pO₂ Nadajnik, wersja P-Port
- SYMBIOS CM ECCR
- Boja GPS SYMBIOS
- DPV wyposażony w bezprzewodowy nadajnik zgodny z systemem Halcyon Symbios
- Kompas zewnętrzny
- Bezprzewodowy interfejs OEM SYMBIOS

Zestaw słuchawkowy SYMBIOS HANDSET wraz z kompatybilnym zbiornikiem SYMBIOS Tank Pod, Jest klasyfikowany jako środek ochrony indywidualnej zgodnie z rozporządzeniem UE 2016/425 i chroniący przed zagrożeniami wymienionymi w

kategoriach ryzyka ŚOI III (a): substancje i mieszaniny, które stwarzają zagrożenie dla zdrowia.

Zgodnie z rozporządzeniem UE w sprawie środków ochrony indywidualnej 2016/425, załącznik I, SYMBIOS HANDSET chroni użytkownika/nurka przed ryzykiem utonięcia (kategoria III (i)), wyświetlając istotne informacje o ciśnieniu w butli, co pozwala na podjęcie odpowiednich działań ratujących życie.

1.1 Zagadnienia bezpieczeństwa

Przed użyciem SYMBIOS HANDSET prosimy o dokładne zapoznanie się z informacjami zawartymi w niniejszej instrukcji. Należy pamiętać, że nurkowanie wiąże się z wieloma nieodłącznymi zagrożeniami. Komputer nurkowy znacznie zwiększa bezpieczeństwo nurkowania, ale nie eliminuje ryzyka poważnych obrażeń lub śmierci spowodowanych chorobą dekompresyjną, toksycznością tlenową lub innymi nieodłącznymi zagrożeniami związanymi z nurkowaniem.

Nie należy używać TELEFONU SYMBIOS, jeśli nie jesteś świadomy tych zagrożeń lub ich nie akceptujesz.

W niniejszej instrukcji zastosowano trzy następujące symbole ostrzegawcze: OSTRZEŻENIE, UWAGA i UWAGA zapewnić użytkownikom niezbędne informacje o potencjalnych zagrożeniach i prawidłowych procedurach.



OSTRZEŻENIA opisują potencjalnie niebezpieczne sytuacje, które, jeśli się ich nie uniknie, mogą spowodować poważne obrażenia, a nawet śmierć.

! CAUTION

UWAGA oznacza niebezpieczną sytuację, która, jeśli się jej nie uniknie, może spowodować niewielkie lub umiarkowane obrażenia.

NOTICE

Oświadczenia NOTICE służą do przekazywania ważnych informacji dotyczących instalacji, obsługi, konserwacji, wydajności, ogólnych ważnych wskazówek lub instrukcji dotyczących procedury lub sytuacji, która, jeśli nie zostanie wykonana prawidłowo, może spowodować uszkodzenie urządzenia, lecz nie jest związana z obrażeniami fizycznymi.

1.2 Ostrzeżenia**! WARNING**

Przed użyciem SYMBIOS HANDSET należy dokładnie przeczytać instrukcję obsługi, aby zapoznać się ze wszystkimi funkcjami urządzenia.

! WARNING

Nie używaj SYMBIOS HANDSET, jeśli wykazuje jakiegokolwiek oznaki uszkodzenia lub nieprawidłowego działania. Skontaktuj się z HALCYON lub autoryzowanym serwisem.

! WARNING

Musisz ukończyć kurs nurkowania z akwalungiem. Musisz posiadać wiedzę na temat potencjalnych zagrożeń i ryzyka związanego z nurkowaniem.

! WARNING

Ryzyko choroby dekompresyjnej (DSC) lub zatrucia tlenem, nawet jeśli stosujesz się do tabel nurkowych lub komputera nurkowego, nie może być całkowicie wyeliminowane. Ryzyko to zależy również od...fizjologicznyStan ten może się zmieniać z dnia na dzień. Słuchawka SYMBIOS nie jest w stanie uwzględnić tych wahań.

! WARNING

Zdecydowanie zalecamyNależy przestrzegać limitów ekspozycji podanych przez przyrząd, aby zminimalizować ryzyko wystąpienia DCS.

! WARNING

Żaden algorytm dekompresyjny nie gwarantuje bezpiecznej dekompresji. Twoim obowiązkiem jest odbycie szkolenia, bezpieczne nurkowanie, posiadanie zapasowych tabel i przyrządów oraz porównywanie harmonogramów dekompresji wygenerowanych za pomocą SYMBIOS HANDSET z obowiązującymi tabelami nurkowymi.

! WARNING

Nie ignoruj znaków ostrzegawczych i wskaźników na SŁUCHAWCE SYMBIOS. Może to spowodować poważne obrażenia, a nawet śmierć.

! WARNING

Nigdy nie należy dzielić się komputerem nurkowym SYMBIOS HANDSET z innymi nurkami. Zawsze używaj tego samego komputera nurkowego do nurkowań powtórzeniowych. Komputer SYMBIOS HANDSET posiada wbudowaną funkcję pamięci, która zapisuje historię nurkowań. Zamiana komputera SYMBIOS HANDSET

między seriami nurkowań powtórzeniowych może skutkować nieprawidłowymi obliczeniami dekompresji.

WARNING

Nie lataj ani nie podróżuj na dużych wysokościach, gdy wskaźnik NO-FLY jest aktywny. Lot, gdy na wyświetlaczu SYMBIOS HANDSET wyświetla się komunikat NO-FLY, może spowodować poważne obrażenia lub śmierć.

WARNING

Jeżeli pominiesz jeden lub więcej przystanków dekompresyjnych, symbol wskaże aktualny pułap do którego powinieneś zejść. Jeśli nadal będziesz ignorować te ostrzeżenia, NIE WYSTĄPI ŻADEN BŁĄD ani BLOKADA. Nie ignoruj tych ostrzeżeń. Przystanki dekompresyjne są Twoją odpowiedzialnością i muszą być wykonywane dla Twojego bezpieczeństwa.

WARNING

Ze względów bezpieczeństwa zawsze nurkuj z urządzeniami zapasowymi: głębokościomierzami, manometrami, zegarkami nurkowymi lub komputerami nurkowymi. Planując nurkowanie z SYMBIOS HANDSET, zaleca się dostęp do tabel dekompresyjnych.

WARNING

Przed nurkowaniem z SYMBIOS HANDSET skontaktuj się ze swoim instruktorem lub autoryzowanym sprzedawcą, jeśli nie do końca rozumiesz, jak go używać lub masz jakiegokolwiek pytania.

WARNING

Nie przekraczaj limitów swojego poziomu szkolenia/certyfikacji.

WARNING

Zawsze noś przy sobie i często sprawdzaj zapasowy portfel₂ urządzenie monitorujące.

WARNING

Zawsze noś przy sobie i regularnie sprawdzaj zapasowy komputer nurkowy.

WARNING

Zdecydowanie zalecamy przestrzeganie limitów ekspozycji określonych przez komputer nurkowy, aby zminimalizować ryzyko wystąpienia DCS. Jednak nawet jeśli nie przekroczysz limitów rekreacyjnych ani limitów bezdekompresyjnych określonych przez ten komputer nurkowy, DCS może wystąpić.

WARNING

Przed nurkowaniem należy skonsultować się z lekarzem w celu ustalenia, czy pacjent jest zdolny do nurkowania.

WARNING

W nurkowaniu rekreacyjnym nie należy nurkować z butlą tlenową₂ > 1,4 bara. Nurkowanie z wysokim ciśnieniem parcjalnym₂ może prowadzić do O₂zatrucia. Nigdy nie nurkuj z urządzeniem PO₂ > 1,6 bara. Nurkowanie z ciśnieniem pary wodnej₂ > 1,6 bara spowoduje O₂zatrucie.

WARNING

Nie nurkuj głębiej, niż pozwalają na to Twoje obecne kwalifikacje nurkowe.

WARNING

Nurkowanie z użyciem NITROX wymaga odpowiedniego przeszkolenia. Nie nurkuj z użyciem NITROX bez certyfikatu NITROX.

WARNING

Nurkowanie z TRIMIX wymaga odpowiedniego przeszkolenia. Nie nurkuj z TRIMIX bez certyfikatu TRIMIX.

WARNING

Nie należy używać gazów oddechowych innych niż powietrze, w tym gazów oddechowych TRIMIX hipoksyjnych z zawartością O_2 frakcji mniejszej niż 20%, chyba że przeszedłeś odpowiednie szkolenie w zakresie korzystania z tych gazów lub posiadasz certyfikat TRIMIX.

WARNING

Nie przekraczaj głębokości sufitu podczas dekompresji. Aby uniknąć przypadkowego przekroczenia, pozostań nieco poniżej głębokości sufitu. Pozostanie głębiej niż wymagana głębokość sufitu wydłuży całkowity czas wynurzenia.

1.3 Filozofia projektowania

Komputer nurkowy Halcyon SYMBIOS HANDSET łączy w sobie prostotę, niezawodność i funkcjonalność zorientowaną na użytkownika. Zaprojektowany z myślą o płynnej integracji z procesem nurkowym, priorytetowo traktuje intuicyjną obsługę i solidną wydajność w trudnych warunkach podwodnych. Opracowany we współpracy z nurkami eksploracyjnymi z wieloletnim doświadczeniem, komputer SYMBIOS HANDSET odzwierciedla dogłębne zrozumienie praktycznych potrzeb nurków

w najbardziej wymagających warunkach. Jego przejrzysty, łatwy w odczycie interfejs z konfigurowalnymi wyświetlaczami prezentuje informacje w przemyślany sposób, umożliwiając nurkom dostęp do konkretnych danych wymaganych w każdej fazie nurkowania, a jednocześnie zapewniając szybki dostęp do informacji dodatkowych za pośrednictwem różnych stron. Ergonomiczna konstrukcja zapewnia komfort i łatwość obsługi, nawet w grubych rękawicach, a trwała konstrukcja sprosta wymaganiom nurkowania technicznego i rekreacyjnego. Łącząc zaawansowaną technologię z wiedzą doświadczonych profesjonalistów, komputer Halcyon SYMBIOS HANDSET pozwala nurkom skupić się na nurkowaniu i wzbudza zaufanie do wydajności sprzętu.

1.4 Działanie

Włączanie zasilania

Gdy telefon SYMBIOS HANDSET nie jest używany, znajduje się w trybie czuwania. W trybie czuwania wyświetlacz jest wyłączony, aby zminimalizować zużycie energii.

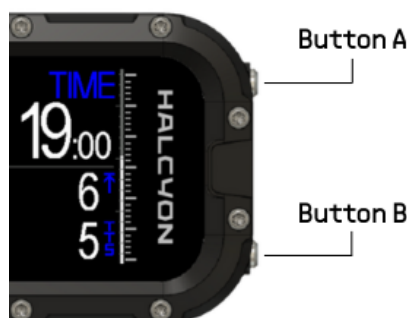
Aby aktywować komputer, naciśnij i zwolnij górny lub dolny przycisk.

Urządzenie SYMBIOS HANDSET automatycznie wyłączy się i przejdzie w tryb czuwania, jeżeli nie będzie używane na powierzchni lub nie odbierze danych bezprzewodowych z centrali CCR przez ponad dwie minuty.

Obsługa dwoma przyciskami

Do obsługi telefonu SYMBIOS HANDSET służą dwa dotykowe przyciski, które można nacisnąć krótko i długo. Krótkie naciśnięcie umożliwia przełączanie się między ekranami, nawigację po menu oraz zwiększanie lub zmniejszanie ustawień użytkownika. Długie naciśnięcie umożliwia potwierdzanie wyboru, wejście do menu głównego lub aktywację funkcji użytkownika.

W menu funkcje długiego naciśnięcia są oznaczone w ramkach u góry i u dołu ekranu. Długie naciśnięcie przycisku ma różne funkcje.



Podczas nurkowania przyciski działają następująco:

- Naciśnij krótko przycisk A, aby przełączać się pomiędzy różnymi ekranami informacyjnymi.
- Naciśnij i przytrzymaj przycisk A, aby uzyskać dostęp do menu.
- Naciśnij krótko przycisk B, aby przełączyć pole niestandardowe.
- Naciśnij i przytrzymaj przycisk B, aby wykonać funkcję niestandardową ustawioną w MENU → SYSTEM → FUNKCJE NIESTANDARDOWE.
- Aby potwierdzić lub zresetować różne ostrzeżenia i alarmy, naciśnij i przytrzymaj oba przyciski jednocześnie.

Pole niestandardowe

Informacje prezentowane w polu niestandardowym zależą od trybu nurkowania. Możesz wybrać niektóre parametry, które będą wyświetlane w polu niestandardowym (lewe dolne pole), w tym:

- Ciśnienie w zbiorniku wybranego gazu
- Ciśnienie w zbiorniku T1 – T4 (dostępne tylko wtedy, gdy zbiornik jest sparowany odpowiednio z T1 – T4)
- ASC – Prędkość wznoszenia w m/min
- BAT – Pozostały poziom naładowania baterii w % lub woltach (w zależności od trybu pracy może to obejmować stan baterii Symbios CCR i Greenflash)™ cyfrowy czujnik tlenu)
- CNS – Ośrodkowy układ nerwowy₂ Toksyczność w %
- AVG – średnia głębokość
- COMP – Kierunek kompasu w °
- TEMP – Temperatura
- GF Now – Aktualny współczynnik gradientu
- GF Surf – współczynnik gradientu, jeśli nurek natychmiast wynurzy się na powierzchnię
- Pułap – pułap głębokości, na który nurek może się wynurzyć bez zanurzania się.
- Gęstość gazu – gęstość gazu oddechowego
- CCR FO₂ – Frakcja tlenu aktualnie znajdująca się w pętli oddechowej CCR
- CCR Dil PO₂ – Ciśnienie parcjalne tlenu w diluencje na aktualnej głębokości
- CCR SP – punkt nastawy CCR dla tlenu
- SKRUBBER – Pozostały czas użytkownika CO₂ materiał chłonny w reaktorze CCR
- TTS+5: przewidywany czas wynurzenia, jeśli nurek pozostanie na tej samej głębokości przez kolejne pięć minut
- TRIM – trym nurka w ° (wymaga zbiornika Symbios)
- Lampa RRT: Obecnie niedostępna
- Lampa SOC: Obecnie niedostępna

NF – Czas bez lotu. (Wyświetlany tylko na powierzchni po nurkowaniu i dopóki nie pozostał już czas bez lotu)

Funkcja niestandardowa

Naciśnij i przytrzymaj przycisk B, aby wykonać predefiniowaną funkcję niestandardową. Użytkownicy mogą ustawić tę funkcję, przechodząc do MENU → SYSTEM → FUNKCJE NIESTANDARDOWE. Dostępne są następujące funkcje:

Wyłączony (brak funkcji)

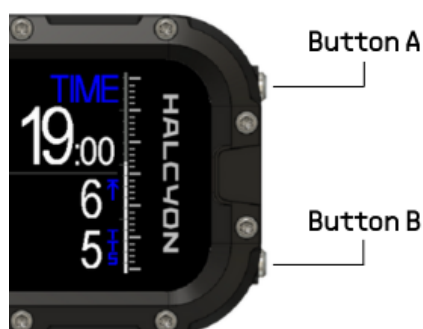
Uruchom/Zresetuj stoper

Wybierz najlepszy gaz (oblicza się go na podstawie tabeli gazu i maksymalnego pO_2)

Zapisz punkt trasy (dostępne tylko po odebraniu bezprzewodowego sygnału GPS)

BO/SP Low/SP Hi: W trybie CCR FSP słuchawka przełącza się między Ratunek (OC), dolna wartość zadana i górna wartość zadana.

1,5 Tryb powierzchniowy



Na pierwszy rzut oka, SYMBIOS HANDSET zazwyczaj znajduje się w trybie czuwania, aby zminimalizować zużycie energii. W

trybie czuwania w pełni naładowana bateria wystarcza nawet na sześć miesięcy. Należy jednak pamiętać o zapewnieniu ładowania podtrzymującego w przypadku długotrwałego przechowywania. Naciśnij i zwolnij przycisk A lub B, aby aktywować urządzenie.



Na powyższym obrazku, górny wiersz ekranu powierzchniowy wyświetla maksymalną głębokość ostatniego nurkowania oraz jego czas trwania. Taśma kompasu znajduje się poniżej pierwszego wiersza. Informacje o gazie użytym podczas ostatniego nurkowania są wyświetlane w trzecim wierszu po lewej stronie; przerwa powierzchniowa (SI) jest wyświetlana po prawej stronie. Ciśnienie gazu oddechowego jest wyświetlane w dolnym wierszu; wskaźnik prędkości wynurzenia jest wyświetlany w prawym dolnym rogu.

1.6 Pielęgnacja i konserwacja

Słuchawka SYMBIOS HANDSET jest wykonana z wysokiej jakości materiałów odpornych na działanie wody morskiej. Słuchawka SYMBIOS HANDSET została zaprojektowana tak, aby wytrzymać nurkowanie w trudnych warunkach. Użytkownicy powinni jednak chronić słuchawkę SYMBIOS HANDSET przed wstrząsami, wysoką temperaturą, chemikaliami i ingerencją mechaniczną.

NOTICE

Po nurkowaniu należy opłukać SYMBIOS HANDSET w słodkiej wodzie, aby zapobiec korozji.

NOTICE

Przed podłączeniem słuchawki SYMBIOS do kabla USB należy upewnić się, że złącze USB słuchawki SYMBIOS jest czyste i suche. Niezastosowanie się do tego zalecenia może doprowadzić do korozji styków.

CAUTION

Chroń SŁUCHAWKĘ SYMBIOS podczas transportu i przed wstrząsami mechanicznymi.

CAUTION

Nigdy nie próbuj samodzielnie otwierać ani naprawiać TELEFONÓW SYMBIOS. TELEFON SYMBIOS nie zawiera żadnych części podlegających naprawie przez użytkownika. Serwis może być wykonywany wyłącznie przez firmę HALCYON lub autoryzowany serwis.

CAUTION

Przed każdym nurkowaniem i po nim należy sprawdzić, czy SYMBIOS HANDSET nie ma uszkodzeń mechanicznych ani pęknięć, aby mieć pewność, że działa prawidłowo.

NOTICE

Nieprzestrzeganie powyższych środków ostrożności skutkuje utratą gwarancji i wszelkiej odpowiedzialności związanej z produktem ze strony firmy HALCYON.

1.6.1

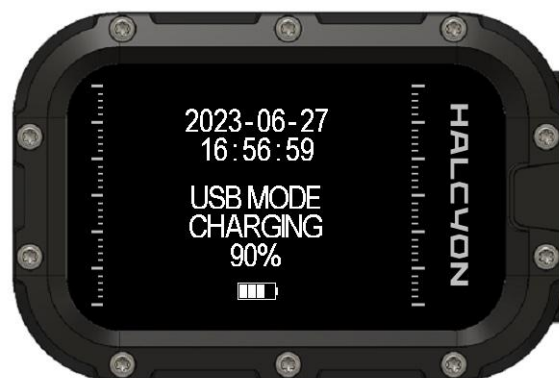
Ładowanie/Połączenie

USB



Rys. D

SYMBIOS HANDSET posiada port USB, który służy również do ładowania.



Rys. E

Jeśli słuchawka SYMBIOS jest podłączona, wyświetli się ekran ładowania. Urządzenie SYMBIOS HANDSET można ładować przy użyciu różnych źródeł zasilania: na przykład gniazda USB w komputerze, ładowarki USB lub powerbanku.

Po podłączeniu do komputera PC, SYMBIOS HANDSET pojawi się na nim jako dysk

wymienny i będzie można uzyskać do niego dostęp jak do dysku USB.

WARNING

Jeśli wskaźnik baterii miga na czerwono podczas nurkowania, oznacza to, że poziom naładowania baterii jest niski i komputer nurkowy może wkrótce się wyłączyć lub zresetować. Po zresetowaniu dane nurkowania, takie jak głębokość, czas nurkowania i wymagania dotyczące dekompresji, są nieprawidłowe.

WARNING

Nie nurkuj, gdy wskaźnik baterii SYMBIOS HANDSET świeci na czerwono. Komputer nurkowy może się rozładować. W takim przypadku SYMBIOS HANDSET może podawać nieprawidłowe odczyty głębokości, nieprawidłowe dane dekompresji lub całkowicie się wyłączyć. W przypadku czerwonego wskaźnika baterii, naładuj SYMBIOS HANDSET przed kolejnym nurkowaniem.

WARNING

Nigdy nie rozładowuj całkowicie SŁUCHAWKI SYMBIOS, ponieważ może to doprowadzić do jej uszkodzenia. litowo-jonowyakumulator.

WARNING

Jeśli bateria jest całkowicie rozładowana, komputer nurkowy może się zresetować i utracić wszystkie dane dekompresyjne. Jeśli reset nastąpił pomiędzy nurkowaniami powtórzeniowymi, należy pamiętać, że komputer SYMBIOS HANDSET traci dane dekompresyjne i dane dotyczące ciśnienia gazu obojętnego w komorach z poprzednich nurkowań. W związku z tym żadne odczyty dekompresji ani obliczenia dekompresji dla kolejnych nurkowań nie powinny zostać uznane za prawidłowe.

NOTICE

Po nurkowaniu, przed podłączeniem kabla, opłucz słuchawkę SYMBIOS HANDSET w słodkiej wodzie. Przed podłączeniem kabla USB upewnij się, że złącze USB jest czyste i suche.

NOTICE

Nie rozmontowuj ani nie przerabiaj żadnych kabli ani złączy. Używaj wyłącznie oryginalnego kabla USB dołączonego do zestawu SYMBIOS HANDSET. Przed użyciem sprawdź kompatybilność.

NOTICE

Używaj wyłącznie czystego i suchego kabla USB. Wyczyść i osusz powierzchnie styków kabla.

NOTICE

Jeżeli słuchawka SYMBIOS HANDSET jest całkowicie rozładowana, należy ładować ją przez co najmniej trzy godziny przed użyciem.

NOTICE

Przed pierwszym użyciem słuchawki SYMBIOS HANDSET należy ładować ją przez co najmniej trzy godziny.

NOTICE

Napięcie znamionowe gniazda/ładowarki USB powinno wynosić 5 V, a natężenie prądu powinno wynosić co najmniej 500 mA.

2 Ustawienia



Rys. F

Słuchawka SYMBIOS posiada intuicyjne menu, które umożliwia szybką zmianę ustawień.

NOTICE

Aby uzyskać dostęp do menu, naciśnij i przytrzymaj przycisk A.

NOTICE

Naciśnij i zwolnij przycisk A lub B, aby poruszać się po menu lub zwiększyć bądź zmniejszyć ustawienie.

NOTICE

W menu funkcje długiego naciśnięcia obu przycisków są oznaczone w ramkach u góry i u dołu menu.

Naciśnij i przytrzymaj przycisk A, aby wykonać funkcję wskazaną u góry menu. Naciśnij i przytrzymaj przycisk B, aby wykonać funkcję wskazaną na dole menu.

2.1 Menu

Naciśnij i przytrzymaj przycisk A, aby wejść do menu.

Po wejściu do menu:

Krótkie naciśnięcie i zwolnij przycisk A, aby przejść w górę menu.

Naciśnij i puść przycisk B, aby przejść w dół menu.

Długie naciśnięcie przycisku A powoduje wykonanie funkcji wskazanej w górnym rzędzie ekranu.

Długie naciśnięcie przycisku B powoduje wykonanie funkcji wskazanej w dolnym rzędzie ekranu.

STOPER

Uruchom/Zresetuj stoper.

ZRESETUJ ŚREDNIĄ GŁĘBOKOŚĆ

Zresetuj średnią głębokość.

WYBÓR GAZU

Wybierz aktywny gaz z tabeli gazów.

Ratowanie CCR

AUTOMATYCZNY

Automatyczne przełączanie między Ratunek tryb obiegu zamkniętego (dostępny wyłącznie w Symbios CCR z automatycznym czujnikiem BO/CC).

CC

Tryb obwodu zamkniętego (zastępuje ustawienia automatyczne).

Ratunek

Tryb awaryjny (zastępuje ustawienia automatyczne).

CCR SETPOINT (tylko dla trybu CCR FSP)

WYSOKA WARTOŚĆ NASTAWY

Wartość zadana wysoka dla stałego pO_2 obliczenia dekodowane.

pO_2 można ustawić w zakresie od 1 do 1,6 bara.

PUNKT NASTAWY NISKI

Wartość zadana niska do obliczenia stałego pO_2 w trybie deco.

pO_2 można ustawić w zakresie od 0,5 do 0,9 bara.

NAGŁÓWEK

Wybierz lub edytuj maksymalnie trzy nagłówki.

PUNKT TRASY

Wybierz lub zapisz do 64 punktów trasy.
Funkcja ta wymaga sygnału GPS.

USTAWIENIA**TRYB NURKOWANIA****OC**

Tryb nurkowania w obiegu otwartym.

CCR

Tryb nurkowania z respiratorem o obiegu zamkniętym.

CCR FIX SP

Tryb nurkowania z respiratorem o obiegu zamkniętym ze stałymi punktami nastaw.

MONTAŻ BOCZNY

Nurkowanie sidemount.

CZASOMIERZ DOLNY

Tryb dolnego timera.

W tym trybie nie są wykonywane żadne obliczenia dekompresyjne.

Po nurkowaniu z użyciem trybu timera dennego, przez okres 24 godzin nie będzie można włączyć innych trybów nurkowania.

EDYCJA GAZU**MODYFIKOWAĆ****REDAGOWAĆ**

Umożliwia nurkowi edycję O_2 i frakcja He wybranego gazu.

WŁĄCZ/WYŁĄCZ

Włącza lub wyłącza wybrany gaz.

W MENU → można wybrać tylko włączone gazy

WYBIERZ GAZ**USTAWIENIE WSTĘPNE**

Umożliwia nurkowi wybór gazu z zaprogramowanej biblioteki gazów.

GFL/GFH

Umożliwia nurkowi wybór lub modyfikację Niski współczynnik gradientu i wysoki współczynnik gradientu Ustawienie domyślne to 45/80.

OC PO_2 DECO

Maksymalne dopuszczalne ciśnienie parcjalne tlenu do obliczeń dekompresji i zmiany gazu w trybie nurkowania w obiegu otwartym.

OC PO_2 SPÓD

Maksymalne dopuszczalne ciśnienie parcjalne tlenu do obliczenia MOD gazu dennego. Gaz denny jest definiowany jako gaz o najniższej zawartości tlenu spośród gazów dostępnych dla danego nurkowania.

USTAWIENIA CCR **PO_2 CZUJNIKI (tylko dla Symbios CCR)**

Włączanie lub wyłączanie O_2 czujników, aby uwzględnić je lub wykluczyć z obliczeń dekompresji.

SZORKAREGULATOR CZASOWY

Pokazuje pozostały czas pracy pochłaniacza w minutach i umożliwia nurkowi zresetowanie timera.

WŁĄCZ/WYŁĄCZ

Włącza lub wyłącza licznik czasu czyszczenia.

CZASOMIERZ MAX

Ustawia maksymalny dopuszczalny czas użytkowania skrubera.

 PO_2 SETPOINT (tylko w trybie CCR FSP)

Ustawia pO_2 górny i dolny punkt nastawy, które będą używane do obliczania dekompresji podczas nurkowania w trybie CCR FSP.

CZUJNIK TRYMOWANIA**POZIOMY**

TTa funkcja wymaga, aby komputer nurkowy był sparowany z czujnikiem ciśnienia i trymu butli oraz aby czujnik był pod ciśnieniem.

Unieś butlę nurkową do pozycji poziomej, tak aby butla(y) nurka leżała(y) poziomo na plecach.

Użyj tej pozycji menu, aby wykonać kalibrację poziomą czujnika trymu.

PIONOWY

TTa funkcja wymaga, aby komputer nurkowy był sparowany z czujnikiem ciśnienia i trymu butli oraz aby czujnik był pod ciśnieniem.

Ustaw butlę nurkową w pozycji pionowej, tak aby butla(y) nurka stała(y) pionowo z zaworami skierowanymi do góry.

Użyj tej pozycji menu, aby wykonać kalibrację pionową czujnika trymu.

ŁĄCZENIE W PARY

TANK POD

DO GAZU

Sparuj zbiornik z aktywnym gazem z tabeli gazowej

DO NUMERU

Sparuj zbiornik z T1, T2, T3 lub T4 (niezależnie od gazów w tabeli gazów)

INTERFEJS CCR

Sparuj interfejs Symbios CCR

GPS

Sparuj boję GPS

KOMPAS

Sparuj z zewnętrznym modułem kompasu. Ta funkcja zostanie włączona, gdy zewnętrzny moduł kompasu stanie się dostępny.

CZUJNIK TRYMOWANIA

Sparuj z czujnikiem przycinania

DPV

Sparuj pojazd napędowy Diver

ANALIZATOR GAZU

Połącz z analizatorem gazów Symbios
Funkcja ta zostanie włączona, gdy analizator gazów Symbios stanie się dostępny

DZIENNIK OKRĘTOWY

To podmenu zawiera wszystkie poprzednie nurkowania

Podczas każdego nurkowania można wybrać wyświetlanie informacji istotnych dla nurkowania, w tym profilu głębokości i temperatury lub pO₂ sygnały czujników w trybie CCR

SYSTEM

JASNOŚĆ

Jasność wyświetlacza

Ustawienie domyślne to 5

CZAS

Ustaw czas

DATA

Ustaw datę

UTC

Ustaw strefę czasową UTC

PRZYSTANEK BEZPIECZEŃSTWA

Włączanie/wyłączanie zatrzymania awaryjnego

Jeśli ta opcja jest włączona, podczas każdego nurkowania o maksymalnej głębokości >10 m/30 stóp nurek będzie proszony o wykonanie 3-minutowego przystanku bezpieczeństwa na głębokości od 3 do 6 m/10-16 stóp

OSTATNI PRZYSTANEK

Umożliwia użytkownikowi wybór głębokości ostatniego przystanku dekompresyjnego

ALARMY WIBRACYJNE

Włączanie/wyłączanie alarmów wibracyjnych

KOMP. KAL.

Kalibracja wewnętrznego kompasu

Aktywuj tę pozycję menu, a następnie przesunij komputer przed siebie w kształcie ósemki

SPADEK KOMP.

Ustawienie deklinacji kompasu

JĘZYK

Ustawienia języka

JEDNOSTKI

Mjednostki etniczne/imperialne

GĘSTOŚĆ

EN13319

Obliczenia głębokości oparte są na normie EN13319, gdzie wzrost ciśnienia o 1 bar odpowiada 10 m/33 ft

WODA MORSKA

ŚWIEŻA WODA

STYL

KLASYCZNY NOWOCZESNY

SPAĆ

Czas, po którym komputer nurkowy przechodzi w tryb uśpienia (2 - 59 min)

PRZERWA NA NURKOWANIE

Czas, po którym komputer nurkowy przełącza się z trybu nurkowania na tryb powierzchniowy

ORIENTACJA

Zmień orientację przycisków, aby używać ich po lewej lub prawej stronie

EKRAN BEZPRZEWODOWY

WYŁĄCZONY

Bezprzewodowy ekran danych jest nieaktywny

DODATKOWY

Umożliwia bezprzewodowy ekran wyświetlający informacje ze wszystkich nadajników w pobliżu, które NIE są sparowane z komputerem nurkowym
To jest preferowane ustawienie do monitorowania np. ciśnienia w butli partnera nurkowego

WSZYSTKO

Umożliwia bezprzewodowy ekran wyświetlający informacje ze wszystkich nadajników w pobliżu

EKRAN KUMPLA

Włącz lub wyłącz ekran znajomego, który umożliwia wyświetlanie informacji z centrali Symbios CCR, która nie jest sparowana z telefonem użytkownika, gdy jednostka znajduje się w zasięgu odbioru.

DECO SCRIN

Włącz lub wyłącz ekran dekompresji, który wyświetla szczegółowe informacje o

dekompresji, w tym czas i głębokość przystanków dekompresyjnych oraz pułap
W polu niestandardowym (lewe dolne pole) wyświetlane są etykiety z informacjami wybranymi przez użytkownika

WYKRES GF

Włącz lub wyłącz ekran GF, który pokazuje graficzną reprezentację 16 przedziałów używanych w algorytmie dekompresji i ich odpowiedniego obciążenia gazem w czasie rzeczywistym

TABELA GŁĘBOKOŚCI

Włącz lub wyłącz ekran wykresu głębokości, który przedstawia graficzną reprezentację profilu nurkowania w czasie rzeczywistym

SZKOLENIE

Włącz lub wyłącz funkcję symulacji szkolenia, która umożliwia użytkownikom tworzenie i wykonywanie symulowanych przystanków dekompresyjnych

FUNKCJA NIESTANDARDOWA

Ustawianie domyślnej funkcji „Naciśnij i przytrzymaj przycisk B”

NAJLEPSZY GAZ

Naciśnij i przytrzymaj dolny przycisk, aby potwierdzić sugerowaną zmianę gazu

STOPER

Naciśnij i przytrzymaj dolny przycisk, aby uruchomić/zresetować stoper

PUNKT TRASY

Naciśnij i przytrzymaj dolny przycisk, aby zapisać punkt trasy
(Wymaga odbioru sygnału GPS)

BAILOUT/SET POINT (tylko w trybie CCR FSP)

Naciśnij i przytrzymaj dolny przycisk, aby przełączać się między trybami Low Setpoint/High Setpoint/Bailout podczas korzystania z trybu CCR FSP

WYŁĄCZONY

CF DOMYŚLNE

Ustaw domyślny element dla pola niestandardowego (dolne pole po lewej stronie)

NIE/DOMYŚLNE

Dezaktywowany

GAZ AKTYWNY

Pole niestandardowe pokazuje aktywny gaz i ciśnienie w zbiorniku aktywnego gazu

T1

Pole niestandardowe pokazuje ciśnienie nadajnika zbiornika T1

T2

Pole niestandardowe pokazuje ciśnienie nadajnika zbiornika T2

T3

Pole niestandardowe pokazuje ciśnienie nadajnika zbiornika T3

T4

Pole niestandardowe pokazuje ciśnienie nadajnika zbiornika T4

TREŚĆ CF

Włącza lub wyłącza wybrane przez użytkownika elementy wyświetlane w polu niestandardowym (pole w lewym dolnym rogu ekranu)

Należy pamiętać, że dostępne opcje zależą od wybranego trybu nurkowania.

ŚREDNIA GŁĘBOKOŚĆ**SOC BATERII**

Stan naładowania baterii słuchawki

OUN**TEMPERATURA****PRĘDKOŚĆ WZNOSZENIA****P02**

W trybie dolnego timera i ze zbiornikiem sparowanym z gazem, na wyświetlaczu pilota pojawi się wartość pO_2 wybranego gazu

CZAS

W trybie dolnego timera na słuchawce wyświetlana jest data i godzina.

NAGŁÓWEK**GF TERAZ**

Aktualny współczynnik gradientu

POWIERZCHNIA GF

Hipotetyczny współczynnik gradientu, gdyby nurek wynurzył się w tym momencie nurkowania

GĘSTOŚĆ GAZU**CCR FO_2**

THE_2 frakcja gazu oddechowego w pętli

CZAS / DATA

Dostępne tylko w trybie dolnego timera

ROZCIEŃCZALNIK PO_2

PO_2 gazu rozcieńczającego na obecnej głębokości

PUNKT NASTAWY

Wartość zadana pO_2 kontroler

SUFIT:

Maksymalna głębokość, na jaką nurek może się wynurzyć bez zanurzania się

TTS+5:

Przewidywany czas do wynurzenia, jeśli nurek pozostanie na tej samej głębokości przez kolejne pięć minut

LAMPA SOC

Stan naładowania nadchodzących latarek nurkowych Halcyon

LAMPA RRT

Pozostały czas działania nadchodzących latarek nurkowych Halcyon

INFORMACJE O SYSTEMIE**ID SERYJNY**

Numer seryjny Twojego telefonu SYMBIOS

OPROGRAMOWANIE FIRMOWE

Numer oprogramowania układowego Twojego telefonu SYMBIOS

DATA BUDOWY

Data kompilacji oprogramowania układowego Twojego

SYMBIOS SŁUCHAWKA**KOD BT**

Sześciocyfrowy Kod BT Twojego telefonu SYMBIOS

ZRESETUJ KOMPLETY

Można go użyć do zresetowania przegródek w telefonie SYMBIOS HANDSET

Naciśnij i przytrzymaj oba przyciski przez pięć sekund, aby potwierdzić

ZRESETUJ USTAWIENIA

Można go użyć do zresetowania ustawień telefonu SYMBIOS HANDSET

Naciśnij i przytrzymaj oba przyciski przez pięć sekund, aby potwierdzić

RESET SYSTEM

Można go użyć do zresetowania słuchawki SYMBIOS

Nie resetuje to ustawień ani przedziałów

Naciśnij i przytrzymaj oba przyciski przez pięć sekund, aby potwierdzić

DIAGNOZA

Informacje o czujnikach Twojego telefonu komórkowego

DIAGNOZA CCR

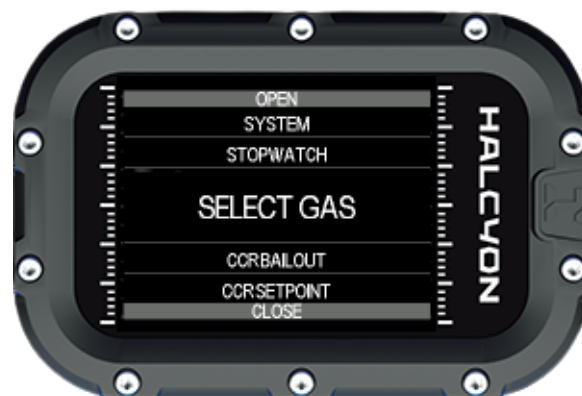
Aktualny stan operacyjny centrali Symbios CCR sparowanej ze słuchawką. Dotknięte komponenty będą wyświetlane na czerwono.

SPAĆ

Naciśnij i przytrzymaj przycisk A, aby przełączyć telefon w tryb uśpienia (tylko na powierzchni).

2.2 Wybór gazu

Nurkowie mogą wybrać gaz używany podczas nurkowania za pomocą opcji menu WYBIERZ GAZ. Alternatywnie, nurkowie mogą przełączyć się na wybrany gaz podczas nurkowania, naciskając i przytrzymując przycisk B. Aby ta opcja była dostępna, nurkowie muszą wybrać NAJLEPSZY GAZ jako funkcję niestandardową przycisku B. Można wybrać dowolny gaz aktywowany w tabeli gazów.



Aby wybrać gaz z jednego z głównych ekranów:

Długie naciśnięcie przycisk A, aby wejść do menu

Naciśnij krótko przycisk B, aby przejść do pozycji menu WYBIERZ GAZ

Naciśnij i przytrzymaj przycisk A, aby otworzyć MENU WYBORU GAZU



W menu WYBIERZ GAZ:

Naciśnij krótko dowolny przycisk, aby przełączać się między pięcioma ustawieniami gazu w obiegu otwartym i trzema ustawieniami gazu rozcieńczającego

Naciśnij i przytrzymaj przycisk A, aby wybrać jeden z ustawień gazu. Naciśnij i przytrzymaj przycisk B, aby wrócić do menu.

Można wybrać tylko te gazy, które są aktywowane. Aktywuj gaz podczas nurkowania za pomocą pozycji menu TABELA GAZÓW.

2.3 Edycja gazu w tabeli gazów

Aby edytować zawartość gazów w tabeli gazów lub aktywować i dezaktywować gazy, przejdź do menu TABELA GAZÓW w USTAWIENIACH.



Naciśnij krótko dowolny przycisk, aby przejść do wpisu gazu, który chcesz zmodyfikować. Naciśnij długo przycisk A, aby zmodyfikować wpis gazu.

Naciśnij i przytrzymaj przycisk B, aby powrócić do menu.



Naciśnij krótko dowolny z przycisków, aby przejść do opcji EDYCJA, WŁĄCZ/WYŁĄCZ lub USTAWIENIE WSTĘPNE w menu MODYFIKACJA.

Naciśnij i przytrzymaj przycisk A, aby wybrać aktualnie podświetloną funkcję na środku ekranu. Naciśnij i przytrzymaj przycisk B, aby powrócić do menu.

Edycja zawartości gazu



Aby edytować zawartość gazu w tabeli gazów, naciśnij krótko dowolny przycisk, aby zwiększyć lub zmniejszyć cyfrę. Naciśnij i przytrzymaj przycisk A, aby ustawić cyfrę i przejść do następnej. Naciśnij i przytrzymaj przycisk B, aby usunąć wpis dotyczący gazu.

Włączanie/wyłączanie gazu

Włącz, wyłącz lub wybierz gaz z wstępnie zaprogramowanej biblioteki gazów w menu modyfikacji gazu.

W opcji można wybrać tylko włączone gazy. WYBIERZ menu GAZ.

Ustawienia wstępne

W menu PRESET znajdują się następujące wstępnie zaprogramowane gazy:

- _TX10/85
- _TX10/50
- _TX15/55
- _TX18/45
- _NX21/35
- _NX21(Wł.)
- _NX32
- _NX35
- _NX50
- _NX80
- _NX99(O2)

⚠ WARNING

Nie zmieniaj ustawień gazu, jeśli nie masz doświadczenia w nurkowaniu z użyciem NITROX-u i TRIMIX-u/mieszanek gazowych.

2.4 Łączenie w pary

Interfejs bezprzewodowy

Słuchawka SYMBIOS HANDSET jest wyposażona w innowacyjny odbiornik bezprzewodowy, który może odbierać dane z wielu źródeł. Należą do nich:

- SYMBIOS Tank Pod
- SYMBIOS pO₂Nadajnik
- SYMBIOS pO₂Nadajnik, wersja P-Port
- SYMBIOS CM ECCR
- Boja GPS SYMBIOS
- Bezprzewodowy interfejs OEM SYMBIOS



Parowanie urządzeń bezprzewodowych wykonuje się w menu/USTAWIENIA/PAROWANIE.

Parowanie zbiornika SYMBIOS



Łączenie zbiornika SYMBIOS z gazem w tabeli gazu

Sparuj SYMBIOS Tank Pod w MENU → USTAWIENIA → PAROWANIE → Zbiornik

1. Zainstaluj zbiornik SYMBIOS napierwszy etap.SYMBIOS Tank Pod jest odpowiedni do zbiorników o ciśnieniu do 300 barów.
2. Podłącz pierwszy stopień do zbiornika i otwórz zawór zbiornika.
3. Poczekaj około 15 sekund, aż nadajnik się włączy.
4. SYMBIOS HANDSET i SYMBIOS Tank Pod powinny znajdować się w bliskiej odległości (najlepiej <40 cm/16 cali).
5. Przejdź do MENU → USTAWIENIA → PAROWANIE → TANK POD → DO GAZU.
6. Naciśnij krótko dowolny przycisk, aby nawigować i wybrać wpis gazu, z którym ma zostać sparowany SYMBIOS Tank Pod.
7. Naciśnij i przytrzymaj przycisk A, aby wybrać rodzaj wprowadzanego gazu.
8. Naciśnij i przytrzymaj przycisk A, aby rozpocząć parowanie.



Jeśli proces parowania zakończy się powodzeniem, na wyświetlaczu pojawi się wartość ciśnienia w zbiorniku.

Aby odłączyć SYMBIOS Tank Pod, przejdź do MENU → USTAWIENIA → PAROWANIE → TANK POD → DO GAZU. Naciśnij krótko dowolny przycisk, aby wybrać gaz, który chcesz rozparować. Naciśnij długo przycisk B, aby rozparować zbiornik Symbios Tank Pod.

Parowanie modułu SYMBIOS Tank Pod niezależnie od stołu gazowego

Możliwe jest sparowanie modułu SYMBIOS Tank Pod niezależnie od stołu gazowego.

Moduł SYMBIOS Tank Pod można sparować z T1, T2, T3 lub T4.

Aby sparować zbiornik SYMBIOS Tank Pod:

1. Zainstaluj zbiornik SYMBIOS Tank Pod na pierwszym etapie. Zbiornik SYMBIOS Tank Pod jest odpowiedni do zbiorników o ciśnieniu do 300 barów.
2. Podłącz pierwszy stopień do zbiornika i otwórz zawór zbiornika.
3. Poczekać około 15 sekund, aż nadajnik się włączy.
4. SYMBIOS HANDSET i SYMBIOS Tank Pod powinny znajdować się w bliskiej odległości (najlepiej <40 cm/16 cali).
5. Przejdź do menu MENU → USTAWIENIA → PAROWANIE → TANK POD → DO NUMERU.

6. Naciśnij krótko dowolny przycisk, aby przejść do T1, T2, T3 lub T4.
7. Naciśnij i przytrzymaj przycisk A, aby wybrać jedną z pozycji menu.
8. Naciśnij i przytrzymaj przycisk A, aby rozpocząć parowanie.

Parowanie czujnika trymu

SYMBIOS Tank Pod wyposażony jest w 3-osiowy akcelerometr o wysokiej rozdzielczości, który umożliwia ocenę trymu nurka.

Po sparowaniu modułu SYMBIOS Tank Pod należy sparować czujnik trymu z wpisem gazu w tabeli gazów lub wpisem z tabeli liczbowej.

1. Upewnij się, że zbiornik SYMBIOS Tank Pod jest pod ciśnieniem i przesyła dane dotyczące ciśnienia w zbiorniku.
2. Przejdź do MENU → USTAWIENIA → PAROWANIE → CZUJNIK PRZYCINANIA.
3. Naciśnij i przytrzymaj górny przycisk, aby rozpocząć parowanie.



W powyższym przykładzie trym łodzi nurkowej jest wskazany w polu informacji niestandardowych.

Kalibracja czujnika trymu

Kalibracja jest wymagana po sparowaniu czujnika trymu i każdej zmianie orientacji modułu SYMBIOS Tank Pod względem zbiornika.

Najpierw wykonaj kalibrację poziomą:

1. Napełnij zbiornik SYMBIOS Tank Pod ciśnieniem i połóż butlę nurkową na jego grzbiecie.
2. Przejdź do MENU → USTAWIENIA → CZUJNIK PRZYCINANIA → POZIOMO.
3. Naciśnij i przytrzymaj przycisk A, aby wykonać kalibrację poziomą.

W drugim kroku kalibracji należy wykonać kalibrację pionową:

1. Ustaw zbiornik pionowo, zaworem skierowanym do góry.
2. Przejdź do MENU → USTAWIENIA → CZUJNIK TRYMOWANIA → PION.
3. Naciśnij i przytrzymaj przycisk A, aby wykonać kalibrację pionową.

NOTICE

Zbiornik SYMBIOS Tank Pod można sparować tylko z jednym wpisem w menu. Należy go rozparować przed sparowaniem już sparowanego nadajnika z nowym wpisem gazu.

⚠ WARNING

Nawet jeśli używasz zbiornika Symbios Tank Pod, zawsze używaj zapasowego manometru w butli. Regularnie sprawdzaj manometr zapasowego ciśnienia w butli.

NOTICE

Czujnik trymu należy kalibrować za każdym razem, gdy zmienia się położenie modułu SYMBIOS Tank Pod względem położenia zbiornika. W przeciwnym razie odczyt nachylenia może być nieprawidłowy.

Parowanie SYMBIOS CM ECCR



Aby sparować SYMBIOS HANDSET z SYMBIOS CM ECCR:

1. Przejdź do MENU → USTAWIENIA → PAROWANIE → INTERFEJS CCR.
2. Włącz SYMBIOS CM ECCR.
3. Naciśnij i przytrzymaj górny przycisk, aby rozpocząć parowanie.

NOTICE

Po sparowaniu nadajnika SYMBIOS CN ECCR, O₂ Czujniki muszą zostać skalibrowane. Dlatego czujniki muszą być wystawione na działanie 100% O₂ lub do wywietrzenia.

NOTICE

Jeśli nadajnik bezprzewodowy znajduje się zbyt daleko od telefonu SYMBIOS HANDSET i nie można odebrać danych, wartości będą wyszarzone.

⚠ WARNING

Zawsze używaj zapasowych urządzeń do swojego SYMBIOS pO₂ Nadajnik lub zasobnik SYMBIOS.

2,5 Kalibracja kompasu

Aby wykonać kalibrację kompasu, przejdź do MENU → SYSTEM → KAL. KOMPASU. Kalibracja kompasu trwa około dwóch minut. W ciągu tych dwóch minut należy poruszać SŁUCHAWKĄ SYMBIOS po linii „ósemki” przed sobą.



Po kalibracji sprawdź kierunek kompasu. Jeśli kierunek kompasu jest nieprawidłowy, ponownie skalibruj słuchawkę. Jeśli kierunek kompasu nadal jest nieprawidłowy, w Twojej lokalizacji mogą występować zakłócenia magnetyczne. Udaj się w inne miejsce (na zewnątrz budynku, z dala od linii energetycznych) i ponownie skalibruj słuchawkę.

3 Nurkowanie

SYMBIOS HANDSET może być używany do nurkowania rekreacyjnego i technicznego. Można go używać do nurkowania na powietrzu, NITROX lub TRIMIX w obiegu

otwartym oraz nurkowania na rebreatherze o obiegu zamkniętym ze stałym ciśnieniem parcjalnym tlenu (pO₂). punkt nastawy. TELEFON SYMBIOS HANDSET może być również używany jako centrum komunikacyjne dla centrali SYMBIOS CCR, oferujące transmisję danych na żywo₂ transduktormonitorowanie i informacja o stanie pracy respiratora. SYMBIOS HANDSET obsługuje także nurkowanie w konfiguracji bocznej (w połączeniu z SYMBIOS TANK PODS) i może działać w trybie Bottom Timer, w którym nie są wykonywane żadne obliczenia dekompresji.

Tryb nurkowania aktywuje się automatycznie, gdy nurek osiągnie głębokość >1 m/3 stopy. Po wynurzeniu i dwuminutowym wyciszeniu, aktywowany jest tryb powierzchniowy. Możesz dostosować odstęp czasu między kolejnymi wejściami w tryb powierzchniowy.

Podczas nurkowania,

—Naciśnij krótko przycisk A, aby przełączać się między różnymi ekranami.

Lewe dolne pole na ekranie to pole niestandardowe. Domyślny element wyświetlany w tym polu można ustawić w MENU → SYSTEM → DOMYŚLNE CF.

—Naciśnij krótko przycisk B, aby przełączać się między różnymi elementami w wybranym przez użytkownika polu niestandardowym ekranu.

Po 60 sekundach element w polu niestandardowym automatycznie powróci do pola ustawionego wstępnie w MENU → SYSTEM → DOMYŚLNE CF, chyba że użytkownik wybrał opcję Brak wartości domyślnych w menu Domyślne CF.

—Naciśnij i przytrzymaj przycisk A, aby wejść do menu.

—Naciśnij i przytrzymaj przycisk B, aby wykonać funkcję niestandardową (patrz MENU → SYSTEM → FUNKCJE NIESTANDARDOWE).

W trybie nurkowania w obiegu otwartym lub w trybie awaryjnym w obiegu zamkniętym, ustawieniem domyślnym tej funkcji jest potwierdzenie sugerowanej zmiany gazu.

W trybie CCR FSP ustawieniem domyślnym tej funkcji jest cykliczne przełączanie słuchawki pomiędzy trybami Bailout, Closed Circuit Setpoint Low i Closed Circuit Setpoint Hi.

W trybie dolnego timera ustawieniem domyślnym tej funkcji jest uruchomienie/resetowanie stopera.

TELEFON SYMBIOS oferuje różne ekrany. Naciśnij krótko przycisk A, aby przełączać się między różnymi ekranami. Ekran główny składa się z czterech pól z dużą czcionką.



Ten przykład pokazuje ekran podczas nurkowania. Aktualna głębokość wynosi 22,8 m, maksymalna osiągnięta głębokość to 22,8 m, czas nurkowania to siedem minut, pozostałe ciśnienie w butli to 138 barów, a pozostały limit bezdekompresyjny to 13 minut.

Naciśnij krótko przycisk A, aby przełączać się między różnymi ekranami.



Na drugim ekranie znajduje się skala kompasu, a w prawym dolnym polu wskazywana jest prędkość wznoszenia.



Trzeci ekran pokazuje dane pomocnicze. Ten przykład pokazuje ekran informacji pomocniczych podczas nurkowania.

W menu można włączyć dodatkowe ekrany pokazujące na przykład informacje o sieci bezprzewodowej lub szczegółowy harmonogram dekompresji.



W powyższym przykładzie profil głębokości w czasie rzeczywistym jest wyświetlany na górnym ekranie, a na dolnym ekranie wyświetlane jest obciążenie gazowe w przedziale tkankowym. Szczegółowe wyjaśnienie dotyczące ekranu obciążenia gazowego w przedziale tkankowym znajduje się w dalszej części instrukcji.

! WARNING

Ryzyko wystąpienia choroby dekompresyjnej (DCS) lub toksyczności tlenowej w przypadku każdego profilu nurkowania, nawet jeśli nie można całkowicie wyeliminować ryzyka związanego z korzystaniem z tabel nurkowych ani komputera nurkowego. Ryzyko to zależy również od indywidualnego stanu fizjologicznego nurka, który może się zmieniać z dnia na dzień. Słuchawka SYMBIOS HANDSET nie uwzględnia tych wahań.

! WARNING

Zdecydowanie zalecamy przestrzeganie limitów ekspozycji określonych przez komputer nurkowy, aby zminimalizować ryzyko wystąpienia DCS. Jednak nawet jeśli nie przekroczysz limitów rekreacyjnych ani limitów bezdekompresyjnych określonych przez ten komputer nurkowy, DCS może się pojawić.

! WARNING

Przed nurkowaniem należy skonsultować się z lekarzem w celu ustalenia, czy pacjent jest zdolny do nurkowania.

! WARNING

W nurkowaniu rekreacyjnym nie należy nurkować z butlą tlenową₂ > 1,4 bara. Nurkowanie z wysokim ciśnieniem parcjalnym₂ może prowadzić do O₂zatrucia. Nigdy nie nurkuj z urządzeniem PO₂ > 1,6 bara. Nurkowanie z ciśnieniem pary wodnej₂ > 1,6 bara spowoduje O₂zatrucie.

! WARNING

Nie nurkuj głębiej, niż pozwalają na to Twoje obecne kwalifikacje nurkowe.

! WARNING

Nurkowanie z użyciem NITROX wymaga odpowiedniego przeszkolenia. Nie nurkuj z użyciem NITROX bez certyfikatu NITROX.

! WARNING

Oprócz przystanków dekompresyjnych nie pojawiają się żadne dodatkowe obowiązkowe przystanki bezpieczeństwa ani komunikaty o błędach, gdy pułap i czas dekompresji lub zalecana prędkość wznoszenia jest przekroczona.

! WARNING

Nie przekraczaj głębokości sufitu podczas dekompresji. Aby uniknąć przypadkowego przekroczenia, powinieneś pozostać nieco

poniżej głębokości sufitu. Pozostanie głębiej niż wymagana głębokość sufitu wydłuży całkowity czas wynurzenia.

WARNING

Nie używaj gazów oddechowych innych niż powietrze, chyba że posiadasz odpowiednie przeszkolenie i certyfikat NITROX lub TRIMIX.

WARNING

Nie należy używać gazów oddechowych innych niż powietrze, w szczególności gazów oddechowych TRIMIX hipoksyjnych z zawartością O_2 frakcji mniejszej niż 20%, chyba że przeszedłeś odpowiednie szkolenie w zakresie ich stosowania i posiadasz certyfikat TRIMIX.

3.1 Przygotowania przed nurkowaniem

Włącz SYMBIOS HANDSET przed nurkowaniem i dokonaj wszystkich niezbędnych zmian ustawień na powierzchni. Przed nurkowaniem sprawdź SYMBIOS HANDSET pod kątem uszkodzeń. Przed wejściem do wody sprawdź:

- Poziom naładowania baterii
- Ustawienia konserwatywności (czynniki gradientu)
- Ustawienia gazu
- Czas i data
- Jednostki (imperialne lub metryczne)

Włącz SŁUCHAWKĘ SYMBIOS przed wejściem do wody.

WARNING

Przed każdym nurkowaniem sprawdź stan baterii i w razie potrzeby naładuj ją. Naładuj

baterię, gdy komputer nie był używany przez dłuższy czas. An przedłużony czas. Niskie temperatury mogą wpływać na wydajność baterii. Zwróć szczególną uwagę na poziom naładowania baterii podczas nurkowania w zimnej wodzie.

WARNING

Przed każdym nurkowaniem należy sprawdzić, czy ustawienia pilota SYMBIOS HANDSET są prawidłowe.

WARNING

W przypadku używania gazów oddechowych innych niż powietrze, należy dokonać analizy gazu oddechowego przed nurkowaniem. Sprawdź, czy frakcje w tabeli gazów są ustawione prawidłowo.

WARNING

Ustaw SŁUCHAWKĘ SYMBIOS na Twoje preferowane jednostki miary (imperialne lub metryczne).

3.2 Model dekompresji

SYMBIOS HANDSET oblicza czasy bezdekompresyjne i przystanki dekompresyjne, głębokość i czas trwania za pomocą matematycznego modelu dekompresyjnego, który szacuje absorpcję i eliminację gazu obojętnego podczas nurkowania. Model dekompresyjny używany w SYMBIOS HANDSET to zbiór danych Buhlmann ZH-L16C. Model ten wykorzystuje 16 hipotetycznych przedziałów dla azotu i 16 dla helu do oszacowania nasycenia tkanek gazem obojętnym podczas nurkowania.

Popularna koncepcja współczynnika gradientu (GF) pozwala nurkom na dostosowanie algorytmu. Korzystając z tej koncepcji, nurkowie mogą zmniejszyć

maksymalne dopuszczalne obciążenie gazowe w przedziale do określonego procentu maksymalnego dopuszczalnego obciążenia zgodnie z oryginalnym modelem Buhlmann ZH-L16. Innymi słowy, współczynnik gradientu poniżej 100 skutkuje krótszymi czasami bezdekompresyjnymi i dłuższymi harmonogramami dekompresji, a także jest bardziej konserwatywny niż oryginalny algorytm.

Istnieją dwa współczynniki gradientu. Współczynnik gradientu (GF) Wysoki ogranicza maksymalne dopuszczalne obciążenie gazem obojętnym w przedziale. Współczynnik GF Niski ma zastosowanie tylko w przypadku nurkowania dekompresyjnego. Zmniejsza on maksymalne dopuszczalne obciążenie gazem w przedziale na głębokości. GF Low ustawienie powoduje głębsze przystanki dekompresyjne.

SYMBIOS HANDSET posiada bardzo precyzyjny czujnik ciśnienia, który może służyć również jako wysokościomierz. Dzięki temu SYMBIOS HANDSET automatycznie dostosowuje się do obniżonego ciśnienia atmosferycznego podczas nurkowania na dużej wysokości.

NOTICE

Niższy GF High skutkuje krótszymi limitami bezdekompresyjnymi.

NOTICE

Nurkowanie z niższym GF High zmniejsza ryzyko choroby dekompresyjnej.

NOTICE

GF Low ma zastosowanie tylko podczas nurkowań wymagających obowiązkowych przystanków dekompresyjnych. Ustawienie

GF Low na niższym poziomie niż GF High skutkuje głębszymi przystankami.

⚠ WARNING

Nie zmieniaj ustawień GF, jeśli nie posiadasz wymaganej wiedzy na temat teorii dekompresji, koncepcji wartości m i współczynników gradientu.

3.3 Czas wynurzenia (TTS) Cobliczenie

SYMBIOS HANDSET oblicza wartość czasu wynurzenia na powierzchnię (TTS) na podstawie parametrów, które mają wpływ na obliczenia dekompresji podczas nurkowania.

Parametry te obejmują:

- Napełnianie gazem obojętnym na początku nurkowania
- Profil nurkowania (głębokość i czas denny)
- Użyty gaz
- Ciśnienie parcjale tlenu w trybach nurkowania w obiegu zamkniętym
- Współczynniki gradientu wybrane przez użytkownika
- Prędkość wznoszenia (do obliczenia TTS przyjmuje się prędkość wznoszenia 9 m/29 stóp na minutę)

Podczas nurkowania SYMBIOS HANDSET zakłada, że do obliczenia TTS użyjesz wszystkich gazów oznaczonych jako aktywne w tabeli gazów. Jeśli utracisz dostęp do któregoś z gazów podczas nurkowania, usuń go z listy aktywnych gazów w tabeli gazów, aby zapewnić dokładne obliczenie TTS.

3.4 Tryb szkoleniowy

Tryb szkoleniowy pozwala użytkownikowi stworzyć symulowany plan dekompresji podczas nurkowania. Dzięki temu nurkowie mają możliwość ćwiczenia nurkowania z przystankami dekompresyjnymi w rzeczywistych warunkach, jednocześnie pozostając w granicach limitu NDL.

Aby włączyć tryb treningowy, przejdź do MENU → SYSTEM → TRENING. Po włączeniu menu będzie dostępne podczas nurkowania w następujących warunkach:

—Nurek znajduje się w NDL

—Głębokość jest mniejsza niż 30 m/100 stóp.

Aby utworzyć symulowany plan dekompresji, naciśnij i przytrzymaj przycisk A, aby wejść do menu i wybrać opcję Trening. Wybierz jeden z sześciu symulowanych profili nurkowania, a komputer wygeneruje symulowany profil dekompresji na podstawie wyboru użytkownika i aktualnego obciążenia tkanek.

3.5 Tryby nurkowania

SYMBIOS HANDSET oferuje różne tryby nurkowania, które można wybrać w menu → USTAWIENIA → TRYB NURKOWANIA.

Użytkownik może wybierać pomiędzy następującymi trybami:

—OC – tryb obiegu otwartego, odpowiedni do nurkowania z powietrzem, NITROX-em i mieszankami gazowymi

—CCR – tryb respiratora o obiegu zamkniętym z pO₂ odczyt czujnika

—CCR FIX SP – tryb respiratora o obiegu zamkniętym ze stałym pO₂ punkty nastawcze

—CZAS DENNEGO – tryb czasomierza dennego, nie są wykonywane żadne obliczenia dekompresyjne

—SIDEMOUNT – tryb nurkowania Sidemount do nurkowania z dwoma oddzielnymi butlami

NOTICE

W trybie Bottom Timer komputer nurkowy nie wykonuje żadnych obliczeń dekompresji ani aktualizacji stopnia nasycenia przedziałów.

Korzystanie z komputera nurkowego w innym ustawieniu po włączeniu trybu dennego może być niebezpieczne, ponieważ informacje dotyczące dekompresji mogą być nieprawidłowe. Dlatego po nurkowaniu w trybie Bottom Timer nie można zmienić trybu nurkowania na inny przez okres 24 godzin.

3.6 Nurkowanie na obiegu otwartym

Aby użyć SYMBIOS HANDSET do nurkowania w obiegu otwartym, należy ustawić SYMBIOS HANDSET w trybie nurkowania w obiegu otwartym w menu → USTAWIENIA → TRYB NURKOWANIA → OC.

Nurkowanie z powietrzem (NX21)



Oto typowy przykład ekranu głównego podczas nurkowania z powietrzem (gaz oddechowy NX21). Aktualna głębokość wynosi 22,8 m. Niebieska liczba nad aktualną głębokością wskazuje maksymalną głębokość osiągniętą podczas nurkowania, a czas nurkowania wynosi siedem minut. Pozostały limit bezdekompresyjny wynosi 13 minut. Pozostałe ciśnienie w butli wynosi 138 barów. Wykres słupkowy po lewej stronie wizualizuje ciśnienie w butli. Zakres wykresu słupkowego wynosi od 0 do 300 barów. Wykres słupkowy po prawej stronie wyświetla prędkość wznoszenia (zakres 0 do 18 m/0 do 59 stóp na minutę).



Jeśli pO_2 oddechucia gazu przekracza 1,6 bara lub maksymalne dopuszczalne ciśnienie parcjalne tlenu ustawione przez nurka, Wskaźnik głębokości zacznie migać na biało i czerwono. Maksymalne pO_2 dla gazu dolnego można ustawić w menu → USTAWIENIA → OC PO_2 SPÓD. W tym przykładzie pozostały limit bezdekompresyjny wynosi 0 minut, a pozostałe ciśnienie w zbiorniku wynosi 108 barów.



W tym przykładzie ciśnienie w zbiorniku wynosi 45 barów i miga na czerwono i biało. Jeśli ciśnienie w zbiorniku spadnie poniżej 50 barów, wartość ciśnienia i wykres słupkowy migają na czerwono i biało. Wyświetlany jest również licznik czasu zatrzymania awaryjnego.

Dostępny jest resetowalny stoper. Można go aktywować długim naciśnięciem przycisku B (jeśli funkcja niestandardowa jest ustawiona na stoper) lub z menu głównego.

Nurkowanie dekompresyjne



Podczas nurkowania możesz przekroczyć limit bezdekompresyjny. W takim przypadku SYMBIOS HANDSET wyświetli również głębokość przystanku dekompresyjnego i czas do wynurzenia. W tym przykładzie głębokość przystanku dekompresyjnego wynosi 6 m, a szacowany czas do wynurzenia to pięć minut. Aktualna prędkość wynurzania wynosi 10 m/min (słupek po prawej stronie, skala od 0 do 18 m/maksymalnie 0 do 59 stóp na minutę).



W przypadku przekroczenia aktualnej głębokości przystanku dekompresyjnego, głębokość aktualnego przystanku dekompresyjnego będzie migać na biało i czerwono.

Wskaźnik zatrzymania bezpieczeństwa



Po zakończeniu nurkowania, gdy nie ma już konieczności dekompresji, SYMBIOS HANDSET proponuje trzyminutowy przystanek bezpieczeństwa na głębokości od 3 do 5 metrów (od 10 do 16 stóp). Licznik przystanku bezpieczeństwa odlicza od 3 minut do 0, o ile nurek znajduje się na głębokości od 3 do 5 metrów. Po ponownym zejściu na głębokość 10 metrów (30 stóp) lub większą, licznik przystanku bezpieczeństwa zostanie zresetowany do 3 minut. Wskaźnik przystanku bezpieczeństwa można włączyć/wyłączyć w menu → SYSTEM → PRZYSTANEK BEZPIECZEŃSTWA.

Ekran pomocniczy



Naciśnij krótko przycisk A, aby przełączyć ekrany.

Ekrany pomocnicze dostarczają dodatkowych informacji, takich jak maksymalna głębokość, aktualna godzina i data, średnia głębokość, OTU, CNS% oraz aktualna temperatura. Ustawienia współczynnika gradientu i stan naładowania baterii są wyświetlane u dołu ekranu.

Nurkowanie z NITROXEM



Jeśli używany jest gaz oddechowy inny niż powietrze, jest to również zaznaczone. W tym przykładzie aktualnie używanym gazem oddechowym jest NITROX NX32, zawierający 32% O_2 i 68% N_2 . Pozostałe ciśnienie w zbiorniku wynosi 138 barów.

Nurkowanie z TRIMIX



W tym przykładzie aktualny gaz oddechowy ustawiony jest na TRIMIX 18/45, zawierający 18% O_2 , 45% He i 37% N_2 .

Przełączniki gazowe



Aby przyspieszyć dekompresję, można stosować różne mieszanki gazowe. Jeden z często używanych gazów do dekompresji służy NITROX 50 (NX50). Przed nurkowaniem ustaw tabelę gazów zgodnie z gazami, których planujesz używać podczas nurkowania (menu → TABELA GAZÓW). STEROWNIK SYMBIOS automatycznie obliczy najlepszy gaz dla bieżącej głębokości na podstawie maks. pO_2 wybrane przez Ciebie. Jeżeli aktualnie wybrany gaz różni się od najlepszego, pojawi się okno dialogowe z prośbą o zmianę gazu.

W tym przykładzie aktualnie wybranym gazem jest TRIMIX TX18/45. Na podstawie aktywnych gazów zapisanych w tabeli gazów, SYMBIOS HANDSET proponuje NX50 jako najlepszy gaz.

Po dokonaniu zmiany gazu, wybierz właściwy gaz oddechowy. Istnieją dwa sposoby wyboru najlepszego gazu:

—Wybierz NX50 w tabeli gazów.

└Naciśnij i przytrzymaj przycisk A, aby wybrać najlepszy gaz. Wymaga to jednak ustawienia funkcji niestandardowej dla opcji „Naciśnij i przytrzymaj przycisk A” na NAJLEPSZY gaz (menu → USTAWIENIA → USTAWIENIA → NAJLEPSZY GAZ).

Ekran harmonogramu dekompresji

Opcjonalny ekran DECO można aktywować w menu→SYSTEM→EKRAN DECO.



W górnym rzędzie ekran dekompresji pokazuje aktualną głębokość i czas nurkowania. Kolejne trzy przystanki dekompresyjne są wyświetlane w środkowej części ekranu wraz z najlepszym dostępnym gazem dla danej głębokości przystanku (oraz jego ciśnieniem, jeśli do gazu jest podłączony zasobnik).

Dolny rząd pokazuje po lewej stronie informacje o wybranym polu niestandardowym, a po prawej stronie głębokość sufitu.

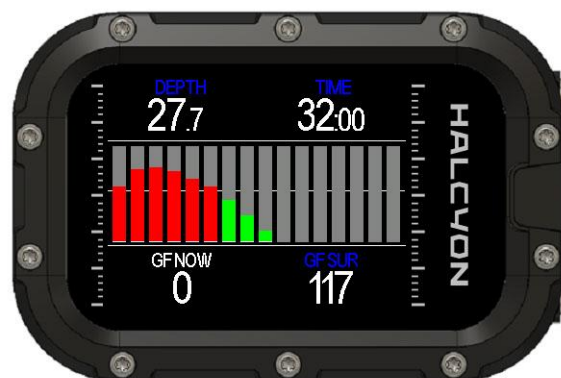
Sufit to niezaokrąglona minimalna głębokość, na jaką można się wspiąć, zachowując jednocześnie wybrane współczynniki gradientu.

Ekran ładowania chusteczek

Opcjonalny ekran ładowania tkanek można aktywować w menu→SYSTEM→WYKRES GF.



Na ekranie ładowania tkanek można monitorować w czasie rzeczywistym obciążenie gazowe 16 przedziałów tkankowych modelu dekompresyjnego. Najszybszy przedział tkankowy modelu jest wyświetlany po lewej stronie ekranu, a najwolniejszy po prawej. W powyższym przykładzie obciążenie tkanek nie przekroczyło ustawionego przez użytkownika współczynnika gradientu (Gradient Factor High – wszystkie tkanki są zielone). W powyższym przykładzie limit współczynnika gradientu (GF HI) jest wyświetlany w postaci linii u góry ekranu. W prawym dolnym rogu wyświetlana jest wartość powierzchni GF.



W miarę jak pozostajesz na głębokości, niektóre przedziały tkanek przekroczyły

ustawiony przez Ciebie wysoki współczynnik gradientu. Przedziały tkanek, które przekroczyły limit, są oznaczone na czerwono. W powyższym przykładzie limit wysokiego współczynnika gradientu (GF HI) jest oznaczony linią pośrodku ekranu.



Podczas wynurzania i wymaganego przystanku dekompresyjnego następuje odgazowanie tkanek. Po upływie odpowiedniego czasu, niektóre tkanki spadną poniżej wybranego współczynnika gradientu HI (zaznaczonego na zielono), podczas gdy inne będą potrzebowały więcej czasu na odgazowanie (zaznaczone na czerwono). Limit GH HI jest reprezentowany przez linię w górnej części ekranu, a wartość GF NOW jest reprezentowana przez krótką białą linię na pasku każdego przedziału tkanki.

Po nurkowaniu



Po wynurzeniu i upływie 2 minut słuchawka SYMBIOS przełączy się w tryb powierzchniowy.



Na ekranie pomocniczym wyświetlane są dodatkowe dane, m.in. licznik NO FLY oraz aktualna godzina i data.

W drugim i trzecim wierszu wyświetlane są dane z ostatniego nurkowania, w tym średnia głębokość, OTU, minimalna temperatura wody i aktualne obciążenie CNS%.

Dolny rząd pokazuje aktualne ustawienie współczynnika gradientu i pozostałą pojemność baterii.

Licznik czasu zakazu lotów jest również wyświetlany w polu informacji niestandardowych na ekranie głównym.



Jeśli naruszyłeś pułap głębokości przystanku dekompresyjnego i/lub obowiązki dekompresyjne Podczas nurkowania na końcu nurkowania wyświetla się ostrzeżenie DECO.



Jeżeli włączono przystanek bezpieczeństwa (ustawienie domyślne), maksymalna głębokość nurkowania była większa niż 10 m/30 stóp i przystanek bezpieczeństwa nie został zakończony, wyświetlane jest ostrzeżenie STOP.

3.7 Nurkowanie w obiegu zamkniętym

Przygotowanie

NOTICE

Aby użyć SŁUCHAWKI SYMBIOS do zamkniętego obiegu – Jeśli chcesz nurkować w obiegu zamkniętym, najpierw ustaw SYMBIOS HANDSET w trybie obiegu zamkniętego w menu → USTAWIENIA NURKOWANIA → TRYB NURKOWANIA → CCR.

W następnym kroku sparuj słuchawkę SYMBIOS HANDSET z bezprzewodowym interfejsem SYMBIOS CM ECCR. Dostępne są różne interfejsy:

Gaz rozcieńczający należy ustawić w menu → USTAWIENIA → TABELA GAZU → DIL 1-3

Jeśli chcesz odczytywać ciśnienie w zbiorniku z rozcieńczalnikiem, musisz sparować przetwornik ciśnienia w zbiorniku.

THE₂Kalibracja czujnika

CCR O₂ Przed nurkowaniem należy skalibrować czujniki.

Aby uzyskać szczegółowe instrukcje dotyczące kalibracji urządzenia O₂, zapoznaj się z instrukcją obsługi urządzenia SYMBIOS CM ECCR.₂czujniki.

Nurkowanie



To typowy przykład ekranu głównego podczas nurkowania w obiegu zamkniętym (CCR) z powietrzem jako diluentem (NX21). Słuchawka wskazuje aktualne średnie pO₂ czujników, trybu nurkowania (CC) i rozcieńczalnika używanego. Prawy wykres słupkowy wskazuje ciśnienie w zbiorniku O₂ (98 bar). Lewy wykres słupkowy przedstawia ciśnienie rozcieńczalnika. Naciśnij krótko przycisk A, aby przejść do następnego ekranu. Na tym ekranie pO₂ Wskazywany jest odczyt wszystkich czujników. W tym przykładzie odczyt czujnika wynosi 1,21, 1,2 i 1,19 bara. Słuchawka SYMBIOS jest w trybie zamkniętym, a wybrane pO₂ punkt nastawy wynosi 1,1 bara. Prawy wykres słupkowy wskazuje ciśnienie w zbiorniku O₂ (98 bar). Lewy wykres słupkowy wskazuje ciśnienie rozcieńczalnika. Lewy wykres słupkowy wskazuje ciśnienie rozcieńczalnika na dole ekranu.



W przypadku przekroczenia limitu bezdekompresyjnego Słuchawka wskazuje głębokość przystanku dekompresyjnego (w tym przykładzie 3 metry), szacowany czas wynurzenia (5 minut w trybie obiegu zamkniętego (CC) i 7 minut w trybie awaryjnym (BO)).



Jeśli pO₂ Jeśli czujnik odczyta wartość powyżej 1,6 bara, wartość będzie migać na biało i czerwono.



Jeśli pO₂ czujnik odczytuje wartość poniżej 0,3 bara pO₂, wartość będzie migać na czerwono i niebiesko.



Jeśli pO_2 Jeśli czujnik wskazuje nieprawidłowe wartości, można go wykluczyć z obliczeń dekompresyjnych. Czujniki można włączyć/wyłączyć z obliczeń dekompresyjnych w menu → USTAWIENIA → USTAWIENIA CCR → CZUJNIKI PO_2

Ratunek

Jeśli pO_2 Jeśli czujnik wyświetli wartości zbyt niskie lub zbyt wysokie, należy natychmiast podjąć działania – na przykład wycofać się z pojazdu.

Istnieje kilka sposobów przełączenia TELEFONÓW SYMBIOS w tryb awaryjny:
_menu→RATUSZ CCR

_W niektórych rebreatherach, SYMBIOS HANDSET automatycznie przełącza się na tryb BAILOUT, gdy rebreather jest wyposażony w zawór BOV z czujnikiem; na przykład SYMBIOS CM ECCR.

W tym przykładzie SŁUCHAWKA SYMBIOS jest przełączona w tryb BAILOUT, co jest sygnalizowane symbolem BO na dole ekranu.



Jeżeli SYMBIOS HANDSET jest ustawiony na tryb BAILOUT, komputer zaproponuje najlepszy gaz oddechowy (podobnie jak w trybie nurkowania w obiegu otwartym).



W tym przykładzie aktualny gaz jest ustawiony na NX21. Słuchawka SYMBIOS proponuje przejście na NX50. Po dokonaniu zmiany gazu, wybierz właściwy gaz oddechowy. Istnieją dwa sposoby wyboru najlepszego gazu:
_Wybierz proponowany gaz w menu → TABELA GAZÓW.
_Naciśnij i przytrzymaj przycisk B, aby wybrać najlepszy gaz. Wymaga to jednak ustawienia funkcji niestandardowej „Naciśnij i przytrzymaj przycisk B” na NAJLEPSZY GAZ (menu → SYSTEM → FUNKCJE USTAWIONE → NAJLEPSZY GAZ).

Aby uzyskać dostęp do bardziej zaawansowanych funkcji SYMBIOS HANDSET podczas nurkowania z SYMBIOS CM ECCR, zapoznaj się z instrukcją obsługi SYMBIOS CM ECCR

NOTICE

Po przełączeniu na tryb awaryjny i zasugerowaniu przez SYMBIOS HANDSET lepszego gazu oddechowego, wybierz najlepszy gaz w SYMBIOS HANDSET po wykonaniu zmiany gazu:

Istnieją dwa sposoby wyboru najlepszego gazu:

—Wybierz proponowany gaz w menu → TABELA GAZÓW.

—Naciśnij i przytrzymaj przycisk B, aby wybrać najlepszy gaz. Wymaga to jednak ustawienia funkcji niestandardowej dla „naciśnij i przytrzymaj przycisk B” na NAJLEPSZY GAZ (menu → SYSTEM → FUNKCJE UŻYTKOWNIKA → NAJLEPSZY GAZ).

NOTICE

Niektóre nadajniki bezprzewodowe nie rozpoczną przesyłania danych, dopóki pO_2 w pętli przekracza co najmniej około 0,4-0,5 bara.

NOTICE

Kalibracja czujnika CCR będzie skuteczna tylko wtedy, gdy czujniki analogowe będą mogły wyprowadzić co najmniej 38 mV przy ciśnieniu 1 bar pO_2 .

! WARNING

Jeśli pO_2 czujnik odczytuje pO_2 Jeśli wartość spadnie poniżej 0,3 bara, wartość zacznie migać na biało i niebiesko. Podejmij natychmiastowe działanie, na przykład wycofaj się.

! WARNING

Jeśli pO_2 czujnik odczytuje pO_2 wartość powyżej 1,6 bara, wartość zacznie migać na biało i czerwono. Podejmij natychmiastowe działanie, np. wycofaj się.

! WARNING

Jeżeli wartości są wyświetlane w kolorze szarym, oznacza to, że SŁUCHAWKA SYMBIOS nie odbiera sygnału pO_2 . Dane z nadajnika bezprzewodowego. Odczytaj dane z wyświetlacza zapasowego i działaj natychmiast.

! WARNING

Nie nurkuj z rebreatherem bez odpowiedniego przeszkolenia i certyfikatu.

3.8 Nurkowanie w obiegu zamkniętym ze stałym punktem odniesienia

Tryb CCR FIX SP można stosować do nurkowania w obiegu zamkniętym ze stałym pO_2 nastawy. Jest to preferowany tryb, gdy SYMBIOS HANDSET nie jest sparowany z CCR.

W tym trybie nurkowie mogą sparować komputer nurkowy z nadajnikami butli do pomiaru O_2 . Jak również rozcieńczalnik.

NOTICE

Wartości zadane można wybrać w menu → CCR SETPOINT.

NOTICE

Przełączaj się między CCR i Boilout w menu → CCR Bailout.



Oto przykład ekranu podczas nurkowania w obiegu zamkniętym z ustaloną wartością zadaną. Lewy wykres słupkowy wskazuje ciśnienie w butli z diluentem (171 bar), a prawy wykres słupkowy wskazuje ciśnienie w butli z O₂-zbiornik (98 bar). Przetworniki ciśnienia w zbiorniku są wymagane do wskazywania ciśnienia tlenu i gazów rozcieńczających.



Przykład ekranu podczas awaryjnego uruchomienia obwodu otwartego

Długie naciśnięcie przycisku B umożliwia przełączanie między trybem CC i BO, niską wartością zadaną i wysoką wartością zadaną.

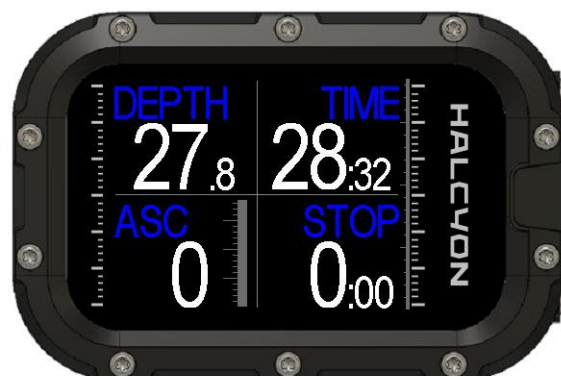


Jeżeli przekroczony zostanie limit bezdekompresyjny, komputer wskazuje głębokość przystanku dekompresyjnego (w tym przykładzie 3 metry), szacowany czas wynurzenia (5 minut) w trybie obiegu zamkniętego (CC) i szacowany czas wynurzenia (7 minut) w trybie awaryjnym (BO).

Czas wynurzenia w obwodzie zamkniętym szacować opiera się na aktualnym pO₂ Ustawienie. Oszacowanie czasu wynurzenia na powierzchnię jest oparte na włączonych gazach w tabeli gazów.

3.9 Dolny timer

Aby użyć SŁUCHAWKI SYMBIOS jako dolnego timera, najpierw ustaw SŁUCHAWKĘ SYMBIOS w tryb dolnego timera w menu → USTAWIENIA → DOLNY TIMER.



To przykład dolnego ekranu timera. Górne pola pokazują głębokość i czas nurkowania. Prawe pole w drugim rzędzie pokazuje stoper.

Lewe pole w drugim wierszu można przełączać pomiędzy różnymi wartościami:

—Naciśnij krótko przycisk B, aby przełączać się między następującymi opcjami w lewym dolnym polu:

- Aktualny czas i data
- % OUN(gdy zasobnik jest sparowany z gazem w tabeli gazów)
- pO₂(gdy zbiornik jest sparowany z gazem w tabeli gazów)
- Maksymalna głębokość
- Średnia głębokość
- Ciśnienie w zbiorniku nadajnika sparowanego z gazem w tabeli gazowej

—Naciśnij i przytrzymaj dolny przycisk, aby uruchomić/zresetować stoper

Nagłówek można wybrać w menu→NAGŁÓWEK. Po wybraniu nagłówka, strzałki obok niego wskazują kierunek do wybranego nagłówka.



⚠ WARNING

W trybie timera dolnego SYMBIOS HANDSET nie wykonuje obliczeń dekompresji.

3.10 Nurkowanie Sidemount

Tryb nurkowania sidemount przeznaczony jest do nurkowania z więcej niż jedną butlą sidemount.

W przypadku nurkowania w konfiguracji bocznej z jedną butlą preferowanym trybem jest nurkowanie w obiegu otwartym.

Lewy zbiornik to pierwszy wpis gazu w tabeli gazu. Prawy zbiornik to drugi wpis gazu w tabeli gazu.

Lewy nadajnik zbiornika należy sparować z pierwszym wpisem w tabeli gazów. Prawy nadajnik zbiornika należy sparować z drugim wpisem w tabeli gazów.



Ten przykładowy ekran pokazuje głębokość 24 metrów i 18 minut nurkowania. Pozostały limit bezdekompresyjny wynosi 5 minut. W tym przykładzie ciśnienie w lewej butli wynosi 137 barów, a w prawej 123 bary. Obie wartości ciśnienia są również wizualizowane za pomocą lewego i prawego wykresu słupkowego.



Ten przykładowy ekran pokazuje głębokość 36,7 metra i 23 minuty nurkowania. Aktualny czas wynurzenia to 7 minut, a następny przystanek dekompresyjny jest na głębokości 6 metrów.



Jeżeli różnica ciśnień w obu butlach sidemount będzie większa niż 30 barów, zostaniesz o tym powiadomiony w oknie pop-up.

NOTICE

Komunikat pop-up powiadomi Cię o różnicy ciśnień większej niż 30 bar pomiędzy dwoma zbiornikami bocznymi.

Funkcja ta jest jednak dostępna tylko wtedy, gdy ułamek dwugazów jest taki sam i nie zabiera się ze sobą gazu dekompresyjnego.

3.11 Nawigacja

W menu → KIERUNEK możesz wybrać i/lub edytować kierunek docelowy. W menu → SYSTEM → DEKLINACJA KOMPASU możesz ustawić deklinację kompasu.



W tym przykładzie wybrany kurs docelowy wynosi 127°, a kurs bieżący wynosi 115°. Strzałka skierowana w prawo oznacza, że kurs docelowy jest zgodny z kursem bieżącym.



Dwie strzałki wskazują, że aktualny kurs jest równy kursowi docelowemu.



Na tym ekranie kompas jest reprezentowany przez ruchomą skalę. Kurs docelowy 127° jest oznaczony żółtą linią. Aktualny kurs jest oznaczony małym trójkątem.

NOTICE

Przed nurkowaniem upewnij się, że kompas jest prawidłowo skalibrowany. Instrukcje kalibracji kompasu znajdziesz w rozdziale 3.5.



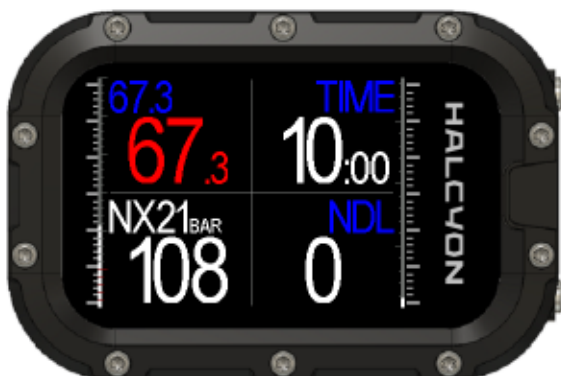
Ciśnienie w zbiorniku jest zbyt niskie: W tym przykładzie ciśnienie w zbiorniku wynosi 45 barów i miga na czerwono i biało. Jeśli ciśnienie w zbiorniku spadnie poniżej 50 barów, wartość ciśnienia oraz wykres słupkowy będą migać na czerwono i biało.

3.12 Alarmy i powiadomienia

Potencjalnie niebezpieczne parametry są podświetlane migającymi kolorami. Dodatkowo, wyskakujące komunikaty informują o niebezpiecznych sytuacjach.



Naruszenie pułapu dekompresyjnego:
Wartość pułapu będzie migać na biało i czerwono i pojawi się wyskakujące okienko z ostrzeżeniem.



Przekroczono MOD gazu: Jeśli wybrany pO_2 Jeśli przekroczony zostanie poziom gazu, wartość głębokości zacznie migać na biało i czerwono.



Nieukończony przystanek bezpieczeństwa:
Jeśli przystanek bezpieczeństwa nie zostanie ukończony, na końcu nurkowania, gdy komputer przejdzie w tryb powierzchniowy, pojawi się żółte ostrzeżenie.



Resetowanie nasycenia tkanek: Jeśli użytkownik wykona resetowanie nasycenia tkanek, na powierzchni pojawi się ostrzeżenie.



Niski poziom naładowania baterii: Gdy poziom naładowania baterii w telefonie spadnie poniżej 15%, pojawi się ostrzeżenie o niskim poziomie naładowania baterii.

Powiadomienia w trybie Sidemount



Komunikat SWITCH SIDE pojawi się jako wyskakujące okienko, jeżeli różnica ciśnienia między lewym i prawym zbiornikiem wyniesie więcej niż 30 barów.

NOTICE

Ta funkcja jest dostępna tylko jeśli oba zbiorniki, lewy i prawy są wyposażone w zbiorniki paliwa sparowane z SYMBIOS HANDSET.

Alarmy w trybie CCR



W trybie CCR jeden pO₂ poziom poniżej 0,3 bara: pO₂ wartość czujnika będzie migać na czerwono i niebiesko.



W trybie CCR jeden lub więcej pO₂ poziom powyżej 1,6 bara: pO₂ wartość czujnika będzie migać na biało i czerwono.



W trybie CCR średnie pO₂ wartość poniżej 0,3 bara: pojawi się ostrzeżenie PO2 LOW.



W trybie CCR średnie pO_2 wartość powyżej 1,6: pojawi się ostrzeżenie PO2 HIGH.



Komunikat CHECK SENS pojawi się, gdy kontroler i strażnik odczytają pO_2 wartości różniące się o więcej niż 0,1 bara.



Komunikat NO CCR SIGNAL pojawi się, gdy przez ponad 30 sekund nie zostanie odebrany żaden sygnał bezprzewodowy.



Komunikat SCRUB LOW pojawi się, gdy używany jest timer szczotki, a pozostały czas szczotki jest mniejszy niż 15%.



Komunikat BAT LOW pojawi się, gdy pozostały poziom naładowania baterii CCR spadnie poniżej 20%.

Aby zapoznać się z bardziej zaawansowanymi powiadomieniami podczas nurkowania z SYMBIOS CM ECCR, zapoznaj się z instrukcją obsługi SYMBIOS CM ECCR.

NOTICE

Naciśnij i przytrzymaj oba przyciski, aby potwierdzić alarm i dezaktywować komunikat lub alarm wibracyjny.

3.13 Alarm wibracyjny

Słuchawka SYMBIOS jest wyposażona w zintegrowany silnik wibracyjny, który

ostrzega o potencjalnie niebezpiecznych sytuacjach.

Należą do nich:

- Ciśnienie w zbiorniku poniżej 50 barów
Jeden sygnał wibracyjny co 24 sekundy
- Ciśnienie w zbiorniku poniżej 25 barów
Jeden sygnał wibracyjny co 8 sekund
- Naruszenie sufitu
Jeden sygnał wibracyjny na sekundę
- pO₂ za wysoko lub za nisko:
Jeden sygnał wibracyjny na sekundę

Ponadto wibracje służą również do nakłonienia nurka do:

- Przełącznik gazu
Jeden sygnał wibracyjny co 24 sekundy
- Zmiana butli w trybie nurkowania bocznego, gdy różnica ciśnień między butlami jest większa niż 30 barów
Jeden sygnał wibracyjny co 24 sekundy

Alarmy wibracyjne można włączać i wyłączać w menu → SYSTEM → ALARMY WIBRACYJNE

NOTICE

Naciśnij i przytrzymaj oba przyciski, aby potwierdzić alarm i dezaktywować komunikat lub alarm wibracyjny.

NOTICE

Jeśli wystąpią nowe, potencjalnie niebezpieczne sytuacje, uruchomione zostaną alarmy wibracyjne, nawet jeśli wcześniej potwierdzono alarm wibracyjny.

4 Specyfikacje

4.1 Specyfikacje

ogólne

- Maksymalna głębokość operacyjna: 120 m/394 stóp
- Pełnokolorowy, transfleksyjny, czytelny w świetle słonecznym ekran TFT, 320x240 pikseli, RGB
- Cyfrowy czujnik ciśnienia, 300 m/984 stóp
- Rozdzielczość głębokości: 0,1 m/4 cale
- Rozdzielczość temperatury 0,1 °C/32 °F
- Kompas cyfrowy, kompensowany przechyleniem
- 2-kanalowy magnetyczny interfejs bezprzewodowy, 125 kHz
- Interfejs Bluetooth
- Interfejs USB
- Obudowa wykonana z poliamidu wzmocnionego włóknem szklanym
- Głębokość zanurzenia sprzętu certyfikowanego zgodnie z normą EN250:2014 wynosi 50 m/164 stóp.
- Dopływ powietrza do urządzeń zgodnych z normą EN250:2014 powinien spełniać wymagania dotyczące powietrza do oddychania określone w normie EN 12021.

4.2 Algorytm

dekompresji

- Model dekompresyjny Bühlmann ZH-L16C
- 16 przegródek na azot, 16 przegródek na hel
- Czynniki gradientowe
- Wskaźnik czasu zakazu lotu
- Automatyczna wysokość dostosowanie

Nurkowanie w obiegu otwartym z powietrzem/NITROX/TRIMIX:

—5 ustawień gazu do nurkowania w obiegu otwartym

Nurkowanie z respiratorem o obiegu zamkniętym:

—3 ustawienia gazu rozcieńczającego do nurkowania w obiegu zamkniętym

4.3 Specyfikacje elektryczne

—32-bitowy mikroprocesor

—Akumulator litowo-jonowy, 4,2 V, 1000 mAh

—Możliwość ładowania przez USB, maksymalny prąd ładowania 350 mA

—Autonomia w trybie czuwania: do 1 roku

—25 godzin pracy (jasność wyświetlacza ustawiona na 5) podczas nurkowania

—Czas ładowania: 4 godz.nasz

—Interfejs: Bezprzewodowy, Elektromagnetyczny

4.4 Przechowywanie danych nurkowych

—Pojemność pamięci masowej 32 GB

—Interwał przechowywania danych nurkowych w trybie nurkowania: 5 sekund

—Pamięć dostępna przez USB (SYMBIOS HANDSET jest rozpoznawany jako urządzenie pamięci masowej)

—Dostęp do pamięci możliwy jest również za pomocą bezprzewodowego interfejsu BT5.0

4.5 Testowanie i walidacja

TELEFON SYMBIOS został przetestowany zgodnie z różnymi normami UE i pomyślnie przeszedł te testy. TELEFON SYMBIOS jest zgodny z normami CE. Więcej informacji można znaleźć w sekcjach CE i FCC.

Oprócz licznych nurkowań testowych, zarówno w wodzie słonej, jak i słodkiej, przeprowadzono liczne nurkowania symulowane w laboratorium i komorze hiperbarycznej, aby zweryfikować prawidłowe działanie komputera i poprawność implementacji modelu dekompresji. Kod został zweryfikowany pod kątem implementacji algorytmu Buhlmann ZH-L16 z rozszerzeniem Gradient Factor autorstwa Erica C. Bakera.

SŁUCHAWKA SYMBIOS HANDSET wraz z zasobnikiem SYMBIOS Tank Pod zostały przetestowane zgodnie z normą EN250:2014. Przed wysyłką każda SŁUCHAWKA SYMBIOS HANDSET jest testowana pod kątem odporności na wodę i ciśnienie.

5 Rozwiązywanie problemów

SŁUCHAWKA SYMBIOS nie włącza się.

—Ładuj słuchawkę SYMBIOS przez co najmniej trzy godziny. Jeśli słuchawka SYMBIOS zostanie całkowicie rozładowana, utraci wszystkie dane dekompresyjne i zostanie przywrócona do ustawień domyślnych. Powinna się ponownie uruchomić wkrótce po rozpoczęciu ładowania.

Słuchawka SYMBIOS jest podłączona do ładowarki USB, ale się nie ładuje.

—Sprawdź kabel i styki złącza pod kątem korozji i zabrudzeń. Wyczyść, jeśli to możliwe.

—Należy używać ładowarki o natężeniu co najmniej 800 mA i napięciu 5 V.

SYMBIOS HANDSET znajduje się poza wodą, ale działa w trybie nurkowania, a wyświetlana głębokość jest większa niż 0,5 m.

—Może się tak zdarzyć, gdy SŁUCHAWKA SYMBIOS została narażona na nagły spadek ciśnienia atmosferycznego. W takim przypadku należy zresetować SŁUCHAWKĘ SYMBIOS. Podłącz kabel USB do SŁUCHAWKI SYMBIOS i podłącz ją do ładowarki. W tym konkretnym przypadku SŁUCHAWKA SYMBIOS zostanie zresetowana po kilku sekundach. Wszystkie informacje o dekompresji i ustawienia użytkownika zostaną utracone po zresetowaniu.

Kąt nachylenia jest nieprawidłowy.

—Sprawdź, czy czujnik przechyłu jest sparowany.

—Wykonaj kalibrację czujnika nachylenia.

Ciśnienie w zbiorniku nie jest podawane prawidłowo.

—Sprawdź, czy SYMBIOS Tank Pod jest prawidłowo sparowany.

—Sprawdź napięcie baterii SYMBIOS Tank Pod w menu parowania.

—Sprawdź, czy zbiornik SYMBIOS Tank Pod jest pod ciśnieniem.

—Sprawdź, czy zbiornik SYMBIOS Tank Pod znajduje się w maksymalnym zasięgu transmisji wynoszącym 90 cm/35 cali.

6 Aktualizacja oprogramowania sprzętowego

Aby wykonać aktualizację oprogramowania sprzętowego, wykonaj następujące czynności:

1. Podłącz SYMBIOS HANDSET do komputera.
2. Telefon SYMBIOS HANDSET zostanie rozpoznany jako urządzenie pamięci masowej.
3. Pobierz najnowszą wersję oprogramowania.
4. Rozpakuj plik zip z oprogramowaniem sprzętowym: RNO_HUD_FW_Vx_xx_xx.zip.
5. Skopiuj pliki z pliku zip na urządzenie pamięci masowej.
6. Bezpiecznie usuń urządzenie pamięci masowej.
7. Odłącz słuchawkę SYMBIOS od komputera.

Następnie telefon SYMBIOS HANDSET zostanie zaktualizowany do nowego oprogramowania sprzętowego.

Aktualizację oprogramowania sprzętowego można wykonać również przy użyciu aplikacji HALCYON Dive.

NOTICE

Wersja oprogramowania sprzętowego w TELEFONIE SYMBIOS jest wyświetlana w menu → SYSTEM → WERSJA OPROGRAMOWANIA SPRZĘTOWEGO.

NOTICE

Przed wykonaniem aktualizacji oprogramowania sprzętowego należy

upewnić się, że telefon SYMBIOS HANDSET jest całkowicie naładowany.

WARNING

Wszystkie informacje i ustawienia dotyczące dekompresji mogą zostać utracone po aktualizacji oprogramowania sprzętowego.

WARNING

Unikaj aktualizacji oprogramowania układowego między nurkowaniem i powtórzeniowymi. Aktualizacja oprogramowania układowego między nurkowaniem spowoduje utratę danych dekompresyjnych i pozostałych wartości nasycenia gazem obojętnym w komorach aparatu SYMBIOS z poprzednich nurkowań. W związku z tym czasy bezdekompresyjne i obliczenia dekompresji dla kolejnych nurkowań mogą być nieprawidłowe.

7 Gwarancja

OGRANICZONA GWARANCJA HALCYON

HALCYON gwarantuje, że w okresie gwarancyjnym HALCYON lub autoryzowane centrum serwisowe HALCYON, według własnego uznania, bezpłatnie usunie wady materiałowe lub wykonawcze poprzez naprawę, wymianę lub zwrot pieniędzy, zgodnie z warunkami niniejszej ograniczonej gwarancji.

Okres(y) gwarancji:

- Rozpoczyna się od daty pierwotnego zakupu.
- Obejmuje dwa lata dla produktów, chyba że określono inaczej.
- Obejmuje roczną gwarancję na akcesoria.
- Obejmuje sześć miesięcy dla akumulatorów.

Ograniczona gwarancja nie obejmuje:

- Normalne zużycie, takie jak zarysowania, otarcia, zmiana koloru lub wady powstałe na skutek nieostrożnego obchodzenia się.
- Wady lub uszkodzenia powstałe w wyniku użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem lub zaleceniami, niewłaściwej pielęgnacji, zaniedbania i/lub wypadków, takich jak upuszczenie lub zgniecenie.
- Materiały drukowane i opakowania.

Okres ograniczony nie wchodzi w życie, jeżeli produkt lub akcesorium:

- Zostało otwarte.
- Został naprawiony przy użyciu nieautoryzowanych części zamiennych.
- Został naprawiony przez nieautoryzowany serwis.
- Miał kontakt z substancjami chemicznymi, m.in. sprayami, balsamami, kremami przeciwsłonecznymi i środkami odstraszającymi owady.

7.1 Ograniczenia odpowiedzialności

WRAZ Z ZAKUPEM TELEFONU SYMBIOS NINIEJSZYM AKCEPTUJESZ NASTĘPUJĄCE WYŁĄCZENIA I OGRANICZENIA ODPOWIEDZIALNOŚCI FIRMY HALCYON WOBEC CIEBIE.

ZGADZASZ SIĘ I ROZUMIESZ, ŻE NURKOWANIE JEST AKTYWNOŚCIĄ WYSOKIEGO RYZYKA, MOŻE ZAGRAŻAĆ ŻYCIU, A KORZYSTANIE Z TELEFONU SYMBIOS W ŻADNYM WYPADKU NIE ZASTĘPUJE ODPOWIEDNIEGO SZKOLENIA NURKOWEGO I WAŻNEGO CERTYFIKATU.

Z POWODU LICZBY ZMIENNYCH SCENARIUSZY, A TAKŻE RÓŻNYCH STOPNI, W JAKICH MOGĄ ONE WPŁYWAĆ NA OSOBY NURKUJĄCE, HALCYON NIE UDZIELA GWARANCJI ANI NIE ZAPEWNIĄ, ŻE UŻYCIĘ TEGO PRODUKTU ZAPOBIEGNIE CHOROBIĘ DEKOMPRESYJNEJ LUB JAKIMKOLWIEK INNYM STANOM LUB URAZOM WYSTĄPIONYM PODCZAS UŻYWANIA TEGO PRODUKTU.

TE WPŁYWAJĄCE ZMIENNE MOGĄ OBEJMOWAĆ MIĘDZY INNYMI ODWODNIENIE, OTYŁOŚĆ, WIEK ZAAWANSOWANY, URAZY FIZYCZNE LUB INNE STAN FIZYCZNY LUB PSYCHICZNY NURKA, A TAKŻE SKRAJNE WARUNKI ŚRODOWISKOWE, TAKIE JAK CIEPŁO LUB ZIMNO, SŁABE WYSZKOLENIE LUB NIEPRAWIDŁOWE PRAKTYKI NURKOWANIA, KTÓRE MOGĄ SPOWODOWAĆ WYSTĄPIENIE CHOROBY DEKOMPRESYJNEJ LUB POWODOWAĆ INNE SZKODLIWE SKUTKÓW.

KOMPUTER SYMBIOS ZOSTAŁ PRZETESTOWANY ZGODNIE Z NORMĄ EN13319 I OCENIANY PODCZAS LICZNYCH NURKOWAŃ TESTOWYCH. JEDNAK W OPROGRAMOWANIU MOGĄ WCIAŻ WYSTĘPOWAĆ BŁĘDY, KTÓRE NIE ZOSTAŁY JESZCZE ZIDENTYFIKOWANE, A KTÓRE MOGĄ PROWADZIĆ DO NIEPRAWIDŁOWEGO DZIAŁANIA KOMPUTERA SYMBIOS. DLATEGO FIRMA HALCYON ZALECA, ABY ZAWSZE NOSIĆ I UŻYWAĆ ZAPASOWEGO KOMPUTERA NURKOWEGO LUB TABLICY NURKOWEJ W POŁĄCZENIU Z GŁĘBOKOŚCIOMIERZEM I ZEGAREM.

ZGADZASZ SIĘ, ŻE ROZUMIESZ I AKCEPTUJESZ WSZELKIE RYZYKO ZWIĄZANE Z NURKOWANIEM ORAZ ŻE HALCYON, JEGO WYBRANI I POWOŁANI URZĘDNIICY, PRACOWNICY,

WOŁONTARIUSZE LUB INNI OSOBY PRACUJĄCE W IMIENIU HALCYON NIE PONOSIMY ODPOWIEDZIALNOŚCI WOBEC CIEBIE ANI ŻADNEJ INNEJ OSOBY, W TYM TWOICH SPADKOBIERCÓW, WYKONAWCÓW TESTAMENTU LUB PRZEDSTAWICIELI OSOBISTYCH, ZA ŻADNE STRATY, USZKODZENIA, KOSZTY, WYDATKI LUB ROSZCZENIA WYNIKAJĄCE Z, SPOWODOWANE LUB ZWIĄZANE Z TWOIM OBRAŻENIEM LUB ŚMIERCIĄ PODCZAS NURKOWANIA, NAWET JEŚLI TWÓJ OBRAŻENIE LUB ŚMIERĆ ZOSTAŁY SPOWODOWANE W CAŁOŚCI LUB W CZĘŚCI I BEZPOŚREDNIO LUB POŚREDNIO PRZEZ ZAKUP TELEFONU SYMBIOS LUB JEGO UŻYTKOWANIA LUB WYNIKAJĄCE Z NARUSZENIA GWARANCJI, NARUSZENIA UMOWY, ZANIEDBANIA, RYZYKA LUB JAKIEJKOLWIEK INNEJ TEORII PRAWNEJ LUB SŁUSZNEJ, NAWET JEŚLI HALCYON WIEDZIAŁ LUB POWINIEN WIEDZIEĆ O PRAWDOPODOBIEŃSTWIE TAKICH SZKÓD I NIEZALEŻNIE OD TEGO, CZY GŁÓWKA W GÓRĘ KOMPUTER NURKOWY DZIAŁAŁ PRAWIDŁOWO LUB BYŁ W JAKIKOLWIEK SPOSÓB USZKODZONY. HALCYON NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA OPÓŹNIENIA W ŚWIADCZENIU USŁUG W RAMACH OGRANICZONEJ GWARANCJI LUB ZA UTRATĘ MOŻLIWOŚCI UŻYTKOWANIA W CZASIE NAPRAWY PRODUKTU.

NINIEJSZYM NIEODWOŁALNIE ZRZEKASZ SIĘ I ZWALNIASZ HALCYON, JEGO WYBRANYCH I POWOŁANYCH URZĘDNIKÓW, PRACOWNIKÓW, WOŁONTARIUSZY LUB INNE OSOBY PRACUJĄCE W IMIENIU HALCYON Z JAKIEJKOLWIEK ODPOWIEDZIALNOŚCI LUB ZOBOWIĄZAŃ WOBEC CIEBIE LUB TWOICH SPADKOBIERCÓW, WYKONAWCÓW LUB PRZEDSTAWICIELI OSOBISTYCH Z TYTUŁU JAKIEJKOLWIEK STRATY, USZKODZENIA, KOSZTU, WYDATKÓW LUB ROSZCZENIA WYNIKAJĄCEGO Z,

SPOWODOWANEGO PRZEZ LUB ZWIĄZANEGO Z TWOIM OBRAŻENIEM CIAŁA LUB ŚMIERCIĄ PODCZAS NURKOWANIA, NAWET JEŚLI TWÓJ OBRAŻENIE CIAŁA LUB ŚMIERĆ ZOSTAŁY SPOWODOWANE W CAŁOŚCI LUB W CZĘŚCI I BEZPOŚREDNIO LUB POŚREDNIO PRZEZ SŁUCHAWKĘ SYMBIOS LUB TWOJE UŻYCIĘ SŁUCHAWKI SYMBIOS LUB WYNIKAJĄCE Z NARUSZENIA UMOWY. GWARANCJI, NARUSZENIA UMOWY, ZANIEDBANIA, CZYNU NIEDOZWOLONEGO ANI ŻADNEJ INNEJ TEORII PRAWNEJ LUB SŁUSZNEJ, NAWET JEŚLI HALCYON WIEDZIAŁ LUB POWINIEN WIEDZIEĆ O PRAWDOPODOBIENSTWIE WYSTĄPIENIA TAKICH SZKÓD ORAZ NIEZALEŻNIE OD TEGO, CZY TELEFON SYMBIOS DZIAŁAŁ PRAWIDŁOWO, CZY BYŁ W JAKIKOLWIEK SPOSÓB WADLIWY.

MUSISZ PRZECZYTAĆ I ZAAKCEPTOWAĆ UMOWĘ, ABY ZAPOZNAĆ SIĘ ZE WSZYSTKIMI OGRANICZENIAMI I WYŁĄCZENIAMI ODPOWIEDZIALNOŚCI HALCYON WOBEC CIEBIE.

8 n.e.

TELEFON SYMBIOS jest zgodny z:

—EN250:2014: Połączenie zestawu słuchawkowego Halcyon SYMBIOS HANDSET i zbiornika Halcyon SYMBIOS Tank Pod jest środkiem ochrony indywidualnej zgodnie z rozporządzeniem (UE) 2016/425. Firma SGS Fimko Oy, Takomotie 8, 00380 Helsinki, jednostka notyfikowana nr 0598, przeprowadziła badanie typu UE (moduł B) zgodnie z rozporządzeniem (UE) 2016/425 w sprawie środków ochrony indywidualnej i wydała certyfikat badania typu UE nr 0598/PPE/24/5116. Badanie typu WE SYMBIOS HANDSET wraz z Halcyon SYMBIOS Tank Pod zostało

przeprowadzone przez SGS Fimko Oy, jednostkę notyfikowaną nr 0598. W tym przypadku SYMBIOS HANDSET jest zgodny z normą EN250:2014 – sprzęt oddechowy – autonomiczny aparat nurkowy na sprężone powietrze z otwartym obiegiem – wymagania, badania i oznakowanie – punkt 6.11.1 Wskaźnik ciśnienia do użytku ze sprzętem zgodnym z normą EN12021. Zasilanie powietrzem sprzętu zgodnego z normą EN250:2014 musi spełniać wymagania dotyczące powietrza do oddychania zgodnie z normą EN 12021. Głębokość certyfikacji sprzętu wynosi 50 m/164 stóp.

—Zestaw HALCYON SYMBIOS HANDSET lub Symbios HUD w połączeniu z modułem Halcyon SYMBIOS Tank Pod podlegają procedurze oceny zgodności z typem w oparciu o zapewnienie jakości procesu produkcyjnego oraz nadzorowane kontrole produktu w losowych odstępach czasu (Moduł C2) pod nadzorem jednostki notyfikowanej SGS Fimko Oy, Helsinki; Jednostka notyfikowana 0598.

—EN13319 (Europejska norma dla głębokościomierzy) Rozporządzenie (UE) 2014/53, Dyrektywa w sprawie urządzeń radiowych

—EN 300 330:2017 V2.1.1 (Widmo radiowe), Urządzenia bliskiego zasięgu (SRD); Urządzenia radiowe w zakresie częstotliwości od 9 kHz do 25 MHz i systemy pętli indukcyjnych w zakresie częstotliwości od 9 kHz do 30 MHz; Zharmonizowana norma zapewniająca spełnienie zasadniczych wymagań artykułu 3.2 dyrektywy 2014/53/UE. EN 55032:2015 + A1:2020 + A11:2020 (EMC), Kompatybilność elektromagnetyczna urządzeń multimedialnych

– Wymagania emisyjne

Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod następującym adresem

internetowym: https://halcyon.net/files/ce-declarations/CE_Decl_Handset.pdf

9 Identyfikacja

Telefon SYMBIOS HANDSET jest oznaczony laserowo etykietą zawierającą informacje o producencie, modelu, symbolu CE i FCC oraz numerze seryjnym, wskazującym również rok i miesiąc produkcji. Pierwsze dwie cyfry numeru seryjnego to dwie ostatnie cyfry roku produkcji.



9.1 FCC

To urządzenie jest zgodne z częścią 15 przepisów FCC. Jego działanie podlega dwóm następującym warunkom: (1) urządzenie nie może powodować szkodliwych zakłóceń oraz (2) urządzenie musi akceptować wszelkie odbierane zakłócenia, w tym zakłócenia, które mogą powodować niepożądane działanie.

Zmiany lub modyfikacje dokonane bez wyraźnej zgody strony odpowiedzialnej za zgodność mogą spowodować unieważnienie prawa użytkownika do korzystania ze sprzętu.

UWAGA: To urządzenie zostało przetestowane i uznane za zgodne z ograniczeniami dla urządzeń cyfrowych klasy B, zgodnie z częścią 15 przepisów FCC. Ograniczenia te mają na celu zapewnienie odpowiedniej ochrony przed szkodliwymi

zakłóceniami w instalacjach domowych. To urządzenie generuje, wykorzystuje i może emitować energię o częstotliwości radiowej i, jeśli nie zostanie zainstalowane i użytkowane zgodnie z instrukcją, może powodować szkodliwe zakłócenia w komunikacji radiowej. Nie ma jednak gwarancji, że zakłócenia nie wystąpią w danej instalacji. Jeśli to urządzenie powoduje szkodliwe zakłócenia w odbiorze sygnału radiowego lub telewizyjnego, co można sprawdzić, wyłączając i włączając urządzenie, zachęca się użytkownika do podjęcia próby skorygowania zakłóceń, stosując jeden lub kilka z następujących środków:

—Zmiana orientacji lub położenia anteny odbiorczej.

—Zwiększ odległość między urządzeniem i odbiornikiem.

—Podłączyć urządzenie do gniazdka w innym obwodzie niż ten, do którego podłączony jest odbiornik.

—Aby uzyskać pomoc, skonsultuj się ze sprzedawcą lub doświadczonym technikiem RTV.

10 Informacje

Halcyon Dive Systems
24587 NW 178 miejsce
High Springs, FL 32643
jelen

info@halcyon.net
Tel.: +1-800-HALCYON (425-2966)

Europejski punkt kontaktowy:
Halcyon Europe Sp z o.o. Wodnika 50, Pav 6
80-299 Gdańsk, Polska

HALCYON™ 