DeepL

Subskrybuj DeepL Pro, aby tłumaczyć większe pliki.
Odwiedź stronę www.DeepL.com/proaby uzyskać więcej informacji.

SHEARWATER SW/FT



Q SHEARWATER

Spis treści

WPROWADZENIE 4
CECHY 4
INTEGRACJA LOTNICZA (AI) 5
WYMIANA BATERII 11
ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW 13
PRZECHOWYWANIE I KONSERWACJA 14
SERVICING 14
HISTORIA DOKUMENTU 15
SPECYFIKACJE 16



OSTRZEŻENIE

Urządzenie to może ulec awarii. Możliwe jest, że przestanie ono podawać ciśnienie gazu lub poda nieprawidłowe ciśnienie. Nigdy nie należy ryzykować życia, polegając tylko na jednym źródle informacji. Używaj zapasowego miernika dla krytycznych informacji o gazie. Jeśli zdecydujesz się na bardziej ryzykowne nurkowania, zdobądź odpowiednie szkolenie i pracuj nad nimi powoli, aby zdobyć doświadczenie. To urządzenie ulegnie awarii. Nie chodzi o to, czy zawiedzie, ale kiedy zawiedzie.
Nie uzależniaj się od niego. Zawsze miej plan, jak postępować w przypadku awarii. Systemy automatyczne nie zastąpią wiedzy i szkolenia. Żadna technologia nie utrzyma Cię przy życiu. Wiedza, umiejętności i przećwiczone procedury są Twoją najlepszą obroną. Używanie tego urządzenia wymaga odpowiedniego szkolenia nurków.

Konwencje stosowane w niniejszej instrukcji



INFORMACJE
Ramki informacyjne zawierają przydatne wskazówki.



UWAGA
Ramki z ostrzeżeniami zawierają ważne instrukcje.



OSTRZEŻENIE
Pola ostrzegawcze zawierają krytyczne informacje, które mogą wpłynąć na Twoje osobiste bezpieczeństwo.

WPROWADZENIE

Shearwater Swift to zaawansowany nadajnik integrujący powietrze, służący do pomiaru ciśnienia gazu w zbiorniku nurkowym i przekazywania tej informacji do kompatybilnego komputera nurkowego. Proszę poświęcić trochę czasu na przeczytanie tej instrukcji, aby uzyskać najlepszą wydajność z nowego nadajnika. Nurkowanie wiąże się z ryzykiem, a edukacja jest najlepszym narzędziem do zarządzania tym ryzykiem.

Niniejszy podręcznik zawiera instrukcję instalacji i obsługi urządzenia **Shearwater Swift.**

CECHY

- Kompatybilny z wszystkimi komputerami nurkowymi Shearwater zintegrowanymi z powietrzem
- Randomizowany interwał nadawania pozwala na niezawodne jednoczesne korzystanie z wielu nadajników SWIFT
- Zaawansowany system unikania zakłóceń zapewnia niezawodność przy użyciu wielu nadajników
- Mały rozmiar 76 x 34mm
- Łatwy montaż i demontaż bez użycia narzędzi na regulatorach
- Wskaźnik stanu LED
- Głębokość znamionowa 200msw
- Bateria CR2 wymienna przez użytkownika

INTEGRACJA LOTNICZA (AI)

Swift łączy się z komputerami nurkowymi Shearwater, aby zapewnić możliwość integracji z powietrzem.

AI to skrót od Air Integration. Odnosi się to do systemu, który wykorzystuje bezprzewodowe nadajniki do pomiaru ciśnienia gazu w zbiorniku nurkowym i przekazywania tych informacji do komputera nurkowego w celu wyświetlania i rejestrowania. Dane są przesyłane za pomocą komunikacji radiowej o niskiej częstotliwości (38kHz). Odbiornik w komputerze nurkowym przyjmuje te dane i formatuje je do wyświetlenia. Komunikacja odbywa się od nadajnika do komputera bez konieczności odpowiedzi. Dwa (lub więcej) komputery nurkowe mogą być zaprogramowane do odbioru tego samego nadajnika (nadajników).

Chociaż funkcja nosi nazwę Integracja z powietrzem, z systemem można stosować również inne mieszaniny gazów. W przypadku stosowania mieszanek gazowych o zawartości tlenu powyżej 22% należy odbyć odpowiednie szkolenie dotyczące takich mieszanek oraz przestrzegać wytycznych dotyczących czyszczenia i kompatybilności materiałów. Przetworniki Swift są zbudowane z materiałów kompatybilnych z O2.

UWAGA DOTYCZĄCA BEZPRZEWODOWYCH PRZETWORNIKÓW POMIARU CIŚNIENIA

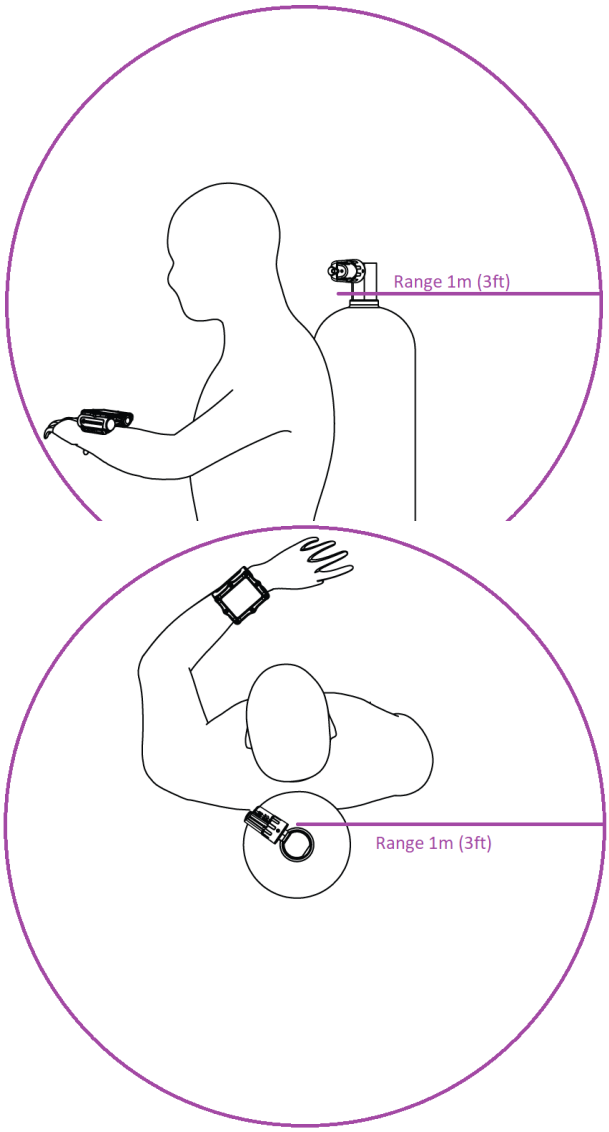
Elementem samodzielnego aparatu oddechowego w rozumieniu normy EN250:2014 jest: Wskaźnik ciśnienia, przeznaczony do użytku wyłącznie z powietrzem. Produkty oznaczone EN250 są przeznaczone do użytku wyłącznie z powietrzem. Produkty oznaczone EN13949 są przeznaczone do stosowania z gazami zawierającymi więcej niż 22% tlenu i nie mogą być stosowane do powietrza.

Montaż nadajnika

Przed użyciem systemu AI należy zainstalować jeden lub więcej nadajników na porcie HP (wysokiego ciśnienia) regulatora pierwszego stopnia w zbiorniku scuba. Użyj regulatora pierwszego stopnia z co najmniej dwoma portami HP, aby można było użyć zapasowego manometru podwodnego (SPG). Moment instalacji powinien być ręcznie dokręcony do snug, nadmierna siła nie jest wymagana. W razie potrzeby można użyć klucza 11/16" lub 17 mm.

Ustaw nadajnik tak, aby znajdował się po tej samej stronie ciała, po której nosisz komputer nurkowy. Zasięg jest ograniczony do około 3 stóp (1m).

Do przeniesienia nadajnika w inne miejsce w celu uzyskania lepszego odbioru lub wygody można użyć węża wysokociśnieniowego. Należy używać węży o ciśnieniu roboczym 4350 psi (300 barów) lub wyższym. **W przypadku korzystania z węża wymagane jest użycie wkładki "szpuli" (nie dołączona). W tym przypadku szpula utrzymuje ciśnienie powietrza, a uszczelka o-ring podstawy nadajnika zapobiega przedostawaniu się wody do gwintów złącza węża.**

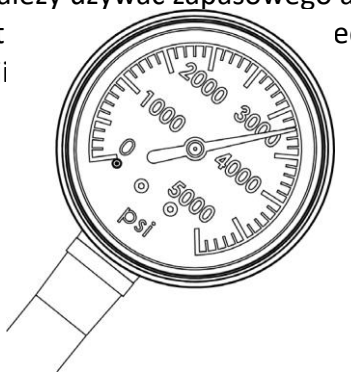


Zawsze używaj zapasowego manometru

W przeszłości bezprzewodowe przetworniki ciśnienia gazu były niezawodne. Jednak, jak wszystkie inne systemy elektromechaniczne, w końcu ulegają awarii. Kiedy to nastąpi, mogą one podawać wyższe lub niższe ciśnienie gazu niż w butli SCUBA lub mogą nie podawać żadnego ciśnienia.
W przeciwieństwie do mechanicznego manometru, awaria przetwornika zwykle powoduje wyświetlanie komunikatów o błędach na podłączonym komputerze nurkowym.

STOSOWAĆ ZAPASOWY ANALOGOWY SPG

Zawsze należy używać zapasowego analogowego manomet edundantnego źródła informacji



Mogą jednak zdarzyć się awarie, które nie dadzą żadnych komunikatów o błędach, a spowodują nagłe, niespodziewane wyjście z gazu, na które każdy nurek musi być przygotowany. Shearwater zaleca stosowanie zapasowego manometru podwodnego (SPG) jako redundantnego źródła informacji o ciśnieniu gazu oraz regularne potwierdzanie zgodności odczytów ciśnienia gazu z SPG i nadajnika bezprzewodowego.

Włączanie nadajnika
Włączyć nadajnik, otwierając zawór zbiornika. Nadajnik automatycznie wybudzi się, gdy wykryje ciśnienie powyżej 7 bar (100 psi). Dane o ciśnieniu są przesyłane mniej więcej co 5 sekund.

Wskaźnik LED
Wskaźnik LED na górze Swifta będzie migał na zielono, gdy zostanie wysłana transmisja. Pomaga to wskazać, że nadajnik działa prawidłowo. Dioda LED będzie migać na czerwono, jeśli zostanie wykryty sygnał zakłócający. Swift będzie próbował nadawać ponownie, gdy kanał będzie wolny.



Ustawianie AI na komputerze nurkowym

- Włącz AI w komputerze nurkowym
- Sparowanie nadajnika Swift
- Konfiguracja wyświetlania AI na ekranie głównym

Szczegóły dotyczące konfiguracji systemu AI znajdują się w instrukcji obsługi komputera nurkowego.



Parowanie nadajnika
Każdy przetwornik ma wyryty na korpusie sześciocyfrowy numer seryjny. Komunikacja AI jest kodowana tym numerem, aby można było zidentyfikować źródło każdego odczytu ciśnienia. Wprowadź sześciocyfrowy numer seryjny (łącznie z wszelkimi zerami) do ustawienia numeru seryjnego przetwornika w menu komputera nurkowego. Wprowadź wartość ciśnienia znamionowego (pełnego zbiornika) oraz pożądany poziom ciśnienia rezerwowego. **Wyłączanie nadajnika**
Aby wyłączyć nadajnik, należy zamknąć zawór zbiornika i przedmuchać regulator drugiego stopnia, aby spuścić ciśnienie z węży. Nadajnik wyłączy się automatycznie po 1 minucie braku ciśnienia (mniej niż 3,5 bara lub 50psi).

Oczyszczanie powietrza z regulatora, gdy nie jest używany

Zalecamy usuwanie powietrza z regulatora, gdy system nie jest używany. Wydłuża to żywotność baterii nadajnika (ponieważ będzie on kontynuował transmisję zawsze, gdy w systemie regulatora jest ciśnienie powietrza), jak również zmniejsza ryzyko, że nurek może wejść do wody z wyłączonym ciśnieniem powietrza. Proszę upewnić się, że powietrze zostało ponownie włączone przed założeniem sprzętu.



SPRAWDZIĆ, CZY ZAWÓR ZBIORNIKA JEST OTWARTY

Zawsze przed wejściem do wody należy wziąć kilka oddechów z reduktora lub przedmuchać drugi stopień reduktora monitorując ciśnienie w zbiorniku przez pełne 10-15 sekund, aby upewnić się, że zawór zbiornika jest włączony.

Jeśli reduktor pierwszego stopnia jest naładowany, ale zawór zbiornika został zamknięty, ilość gazu oddechowego dostępnego dla nurka gwałtownie spadnie i w ciągu kilku oddechów nurek stanie w sytuacji "braku powietrza". W przeciwieństwie do manometru analogowego, ciśnienie powietrza podawane na komputerze nurkowym będzie aktualizowane tylko co 5 sekund, więc ciśnienie musi być monitorowane przez dłuższy czas (sugerujemy 10-15 sekund), aby upewnić się, że zawór zbiornika jest otwarty.

Dobrym sposobem na zmniejszenie tego ryzyka jest włączenie do kontroli bezpieczeństwa przed nurkowaniem testu oczyszczania reduktora, po którym następuje 10-15 sekundowe monitorowanie ciśnienia powietrza przed wejściem do wody.

Używanie wielu nadajników

Urządzenie Swift zostało zaprojektowane z wykorzystaniem wielu nadajników. Interwał nadawania każdego nadajnika zmienia się w przedziale czasowym od 4,8 do 5,2 sekundy, a każdy Swift zawiera odbiornik używany do sprawdzania innych nadajników i unikania kolizji z ich danymi. Cztery lub więcej nadajników może być używanych jednocześnie, bez konieczności stosowania wielu typów nadajników (kolory stosowane w starszych nadajnikach Shearwater). Ważne jest, aby upewnić się, że identyfikacja nadajnika wyświetlana na komputerze nurkowym odpowiada zbiornikowi, do którego nadajnik jest przymocowany. Przydatne może być zastosowanie farby lub taśmy identyfikacyjnej do nadajników w przypadku korzystania z wielu jednostek.

Starsze nadajniki Shearwater mogą być używane ze Swiftem w konfiguracjach z wieloma nadajnikami, choć maksymalnie powinny być dwa (jeden szary, jeden żółty). Najlepsze wyniki uzyskamy używając wszystkich nadajników Swift, ponieważ starsze nadajniki nie unikają kolizji i zwiększą ilość utraconych danych.

Używanie Swifta z komputerami nurkowymi innych marek

Nadajniki Swift mogą być używane z komputerami nurkowymi innych marek, które są kompatybilne z nadajnikami Shearwater. Nie można jednak zagwarantować takiego działania.

WYMIANA BATERII



Zdjąć pokrywę
Używając dołączonego śrubokręta sześciokątnego, poluzować i odkręcić 4 śruby u podstawy nadajnika. Chwycić pokrywę i odciągnąć od podstawy. Operacja ta może być łatwiejsza, jeśli nadajnik pozostanie podłączony do portu HP regulatora.
Upewnić się, że podczas operacji wymiany baterii w porcie HP nie występuje ciśnienie.



Wymiana baterii
Wyjmij istniejącą baterię z klipsa na baterię. Zutylizować baterię w sposób właściwy, zgodnie z lokalnymi przepisami. Zaleca się pozostawić baterię na co najmniej 1 minutęaby umożliwić zresetowanie wewnętrznych obwodów. Włóż nową baterię, ujemną w kierunku podstawy, dodatnią w kierunku góry (mały + jest zaznaczony na górnym końcu). Delikatnie wciśnij baterię w zaczep. Sekwencja diod LED stanu: czerwona, żółta, zielona wskazuje na dobry kontakt z baterią.

Założyć pokrywę
Upewnić się, że o-ringi podstawy są wolne od zanieczyszczeń i nie są uszkodzone. Wymień o-ringi (wymiary na stronie specyfikacji), jeśli są uszkodzone, używając niewielkiej ilości smaru kompatybilnego z O2. Ostrożnie wyrównaj pokrywę tak, aby płytka drukowana pasowała do szerokiej części obudowy. Pokrywa powinna łatwo zsunąć się w dół, aż do zatrzaśnięcia się o-ringów podstawy. Nie wciskaj pokrywy na siłę, jeśli nie jest wyrównana. Mocno wciśnij pokrywę, aż otwory na śruby zrównają się z otworami w podstawie. Za pomocą dołączonego śrubokręta sześciokątnego wkręć 4 śruby i dokręć je do oporu.

Sprawdź działanie nadajnika
Aby upewnić się, że nowa bateria jest prawidłowo zainstalowana, a Swift działa, zainstaluj regulator na zbiorniku do nurkowania i zwiększ ciśnienie w systemie. Sprawdź, czy odczyt ciśnienia zgłasza się prawidłowo.

Wskaźnik LED
Normalna praca nadawania pokazuje szybki zielony błysk po nadaniu. Czerwony błysk oznacza wykrycie kolizji, a jeśli po nim nastąpi zielony błysk, oznacza to, że transmisja została pomyślnie opóźniona. Sporadyczne czerwone błyski podczas nadawania nie są zwykle powodem do niepokoju. Stałe czerwone błyski podczas nadawania wskazują na silne zakłócenia i należy je usunąć, aby uzyskać najlepsze wyniki z nadajnika Swift. Powtarzające się czerwone miganie po

wymianie baterii wskazuje na niepowodzenie autotestu - może to być spowodowane złą baterią lub innym problemem wewnętrznym - **nie należy nurkować z urządzeniem, jeśli stale miga na czerwono**.

LED Flash Pattern	Kiedy wyświetlane	Znaczenie
Czerwony, Żółty, Zielony	Przy wymianie baterii	Autotest
Żółte błyski	Przy wymianie baterii lub wybudzanie z bezczynności	Kod wersji oprogramowania sprzętowego
Powtarzające się szybkie czerwone błyski	W każdej chwili	Błąd autotestu - nie nurkować
Szybki zielony błysk	Nadawanie	Normalna transmisja
Szybki czerwony błysk	Nadawanie	Wykryte zakłócenia

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Czas pracy na baterii jest krótki
Wielu nurków uważa, że bateria wytrzyma kilka lat zanim będzie wymagała wymiany. Jednak częste używanie z długim czasem nurkowania lub pozostawienie naładowanego regulatora, gdy nie nurkujesz, może spowodować szybsze rozładowanie baterii. Upewnij się, że reduktor jest oczyszczony, gdy nie jest używany. Urządzenie Swift będzie nadal nadawać, jeśli ciśnienie gazu będzie wyższe niż 3,5 bara (50 psi). Upewnij się, że używasz dobrej baterii. Podrabiane baterie są czasem problemem. Jeśli nie masz pewności, przetestuj baterię pod obciążeniem.

Poziomy ostrzegawcze baterii (test z obciążeniem 1mA)
2.75V żółte (niski poziom)
ostrzeżenie o baterii. 2.50V
czerwone (krytyczne) ostrzeżenie o
baterii.

Częste spadki sygnału
Zasięg jest ograniczony do około 1 m i może być zakłócony przez ustawienie nadajnika lub odbiornika. Spróbuj umieścić nadajnik bliżej odbiornika lub zmienić jego orientację tak, aby "wskazywał" (ciało ustawione w kierunku) odbiornika. Do tego celu może być przydatny mały wąż HP (jeśli używany jest wąż, należy upewnić się, że na wewnętrznej średnicy złącza węża z nadajnikiem zastosowano "szpulę").

Zakłócenia
Możliwe jest, że światła o dużej energii, skutery lub podgrzewana bielizna generują zakłócenia w częstotliwościach RF używanych przez nadajnik Swift. Można to sprawdzić wyłączając te urządzenia na 10-15 sekund i sprawdzić, czy sygnał powróci. Trzymaj urządzenia generujące zakłócenia jak najdalej od komputerów nurkowych (odbiorniki są najbardziej wrażliwe na zakłócenia).

PRZECHOWYWANIE I KONSERWACJA

- Swift powinien być przechowywany w suchym i czystym miejscu. Bateria może pozostać zainstalowana, jeśli jest to pożądane.
- Nie pozwól, aby na Twoim Swifcie gromadził się osad z soli. Opłucz w słodkiej wodzie, aby usunąć sól i inne zanieczyszczenia. Przed przechowywaniem pozostaw do naturalnego wyschnięcia.
- Czyścić TYLKO wodą. Wszelkie rozpuszczalniki mogą uszkodzić przetwornik.
- Czyścić tylko po zainstalowaniu na regulatorze. Nie dopuścić do przedostania się wody lub innych zanieczyszczeń do portu wysokiego ciśnienia.
- Nie należy myć pod strumieniem wody pod wysokim ciśnieniem, gdyż może to spowodować uszkodzenia.
- Przechowuj Swift z dala od bezpośredniego światła słonecznego w chłodnym, suchym i wolnym od kurzu środowisku.
- Unikać ciągłej ekspozycji na bezpośrednie promieniowanie ultrafioletowe i promieniujące ciepło.

SERWISOWANIE

Serwis Swifta może być wykonywany wyłącznie w Shearwater Research lub w jednym z naszych autoryzowanych centrów serwisowych. Najbliższe centrum serwisowe można znaleźć pod adresem:

www.shearwater.com/contact

HISTORIA DOKUMENTU

Numer dokumentu 57025
RevGDzień 2, 2021

SPECYFIKACJE

Limit głębokości	200msw
Zakres temperatur roboczych	+4C do +34C
Krótkotrwałe (godziny) Zakres temperatur	-10C do +50C
Zakres temperatury długotrwałego przechowywania	+5C do +20C
Bateria	CR2 3V Wymienialne przez użytkownika
Żywotność baterii	300 godzin nurkowania 5-letni okres przechowywania
Tryb oszczędzania energii	Wydłuża czas nie nurkowania pod ciśnieniem 2-. 3x
Waga	135 g
Rozmiar (L x D)	76 mm X 34 mm
Przyłącze ciśnieniowe	7/16"-20 UNF
Ciśnienie znamionowe powietrza	300 bar / 4350 psi
Rozdzielczość ciśnienia	0,14 bar / 2 psi
Okres raportowania ciśnienia	4,8 - 5,2 sek.
Ciśnienie próbne w porcie HP	450 bar / 6525 psi
Port nadciśnienia	W zestawie
Dokładność	5% pełnej skali
Przesunięcie zerowe	Mniej niż 3,5 bara / 50 psi
Ciśnienie aktywacji	7 bar / 100 psi
Ciśnienie dezaktywacji	3,5 bar / 50 psi
Śruby pokrywy	1,5 mm sześciokątny 316SS
Szpula zalecana do stosowania z wężem	21 x 4,25 mm
O-ring korpusu	24 x 1,5 mm
O-ring portu HP	AS568-904 75A Viton

OSTRZEŻENIE FCC

a) USA - Federalna Komisja Łączności (FCC)

TO URZĄDZENIE JEST ZGODNE Z CZĘŚCIĄ 15 PRZEPISÓW FCC. DZIAŁANIE PODLEGA NASTĘPUJĄCYM DWÓM WARUNKOM:
(1) URZĄDZENIE TO NIE MOŻE POWODOWAĆ SZKODLIWYCH ZAKŁÓCEŃ, ORAZ
(2) TO URZĄDZENIE MUSI AKCEPTOWAĆ WSZELKIE ODBIERANE ZAKŁÓCENIA, W TYM ZAKŁÓCENIA, KTÓRE MOGĄ POWODOWAĆ NIEPOŻĄDANE DZIAŁANIE.

Zmiany lub modyfikacje tego urządzenia są nieuprawnione, ich wykonanie może spowodować utratę uprawnień użytkownika do obsługi tego urządzenia.

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 rozsądnej ochrony przed szkodliwymi zakłóceniami w instalacjach domowych. Urządzenie to generuje, wykorzystuje i może emitować energię o częstotliwości radiowej i jeśli nie jest zainstalowane i używane zgodnie z instrukcjami, może powodować szkodliwe zakłócenia w komunikacji radiowej. Nie ma jednak gwarancji, że zakłócenia nie wystąpią w konkretnej instalacji. Jeśli urządzenie powoduje szkodliwe zakłócenia w odbiorze radiowym lub telewizyjnym, co można stwierdzić poprzez wyłączenie i włączenie urządzenia, zachęca się użytkownika do podjęcia próby skorygowania zakłóceń za pomocą jednego lub kilku z następujących środków:

-Zmienić kierunek lub lokalizację anteny odbiorczej.
-Większa separacja pomiędzy urządzeniem a odbiornikiem.
-Podłączenie sprzętu do gniazda w obwodzie innym niż ten, do którego podłączony jest odbiornik.
-Konsultuj się ze sprzedawcą lub doświadczonym technikiem radiowym/telewizyjnym w celu uzyskania pomocy.

OSTRZEŻENIE INDUSTRY CANADA

b) Kanada - Industry Canada (IC)

To urządzenie jest zgodne z RSS 210 organizacji
Industry Canada. Działanie podlega następującym
dwóm warunkom:
(1) to urządzenie nie może powodować zakłóceń, oraz
(2) to urządzenie musi przyjmować wszelkie zakłócenia, w tym zakłócenia, które mogą powodować niepożądane działanie tego urządzenia.
L'utilisation de ce dispositif est authorisée seulement aux conditions suivantes :
(1) il ne doit pas produire d'interference, et
(2) użytkownik urządzenia musi być przygotowany na przyjęcie wszelkich odebranych zakłóceń radioelektrycznych, nawet jeśli mogą one wpłynąć na działanie urządzenia.

Ostrzeżenie: Narażenie na promieniowanie o częstotliwości radiowej.

Instalator tego sprzętu radiowego musi zapewnić, że antena jest umieszczona lub skierowana w taki sposób, że nie emituje pola RF przekraczającego limity Health Canada dla populacji ogólnej; patrz Safety Code 6, dostępny na stronie internetowej Health Canada.

Deklaracje zgodności

- Badanie typu WE przeprowadzone przez: SGS Fimko Oy Ltd, Takomotie 8, FI-00380 Helsinki, Finlandia. Jednostka notyfikowana nr 0598.
- UK Badanie typu WE przeprowadzone przez: SGS United Kingdom Ltd, Rossmore Business Park, Ellesmere Port, South Wirral, Cheshire, CH65 3EN, Zjednoczone Królestwo. Zatwierdzony organ nr 0120.
- Elementy wyczuwające gaz pod wysokim ciśnieniem są zgodne z normą EN250:2014 - sprzęt oddechowy - aparaty nurkowe z otwartym obiegiem samoczynnie zasilane sprężonym powietrzem - wymagania, badanie i znakowanie - pkt.

6.11.1 Wskaźnik ciśnienia. EN 250:2014 jest normą opisującą pewne minimalne wymagania dotyczące wydajności regulatorów SCUBA, które mają być używane tylko z powietrzem sprzedawanym w UE. Testy EN 250:2014 są wykonywane

do maksymalnej głębokości 50 M (165 FSW). Elementem samodzielnego aparatu oddechowego zgodnie z definicją EN250:2014 jest: Wskaźnik ciśnienia, do stosowania wyłącznie z powietrzem. Produkty oznaczone EN250 są przeznaczone wyłącznie do użytku z powietrzem. Produkty oznaczone EN 13949 są przeznaczone do stosowania z gazami zawierającymi więcej niż 22% tlenu i nie mogą być stosowane do powietrza.

- Pomiary głębokości i czasu są zgodne z normą EN13319:2000 - Akcesoria do nurkowania - głębokościomierze i urządzenia do monitorowania głębokości i czasu.
- Stosowane powietrze musi być zgodne z normą EN 12021. EN 12021 to norma określająca dopuszczalne zanieczyszczenia i gazy składowe wchodzące w skład sprężonego powietrza. Jest to odpowiednik amerykańskiej normy Compressed Gas Association's Grade E air. Obie normy dopuszczają bardzo małe ilości zanieczyszczeń, które nie są szkodliwe przy oddychaniu, ale mogą powodować problem, jeśli są obecne w systemach wykorzystujących gazy o wysokim procencie tlenu.
- Instrumenty elektroniczne są zgodne z normą ETSI EN 301 489-1 Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) dla urządzeń i usług radiowych; Część 1: Wspólne wymagania techniczne, EN 55035: 2017 Kompatybilność elektromagnetyczna urządzeń multimedialnych. Wymagania dotyczące odporności, EN 55032:2012/AC:2013 Kompatybilność elektromagnetyczna urządzeń multimedialnych. Wymagania dotyczące emisji, oraz ETSI EN 300 330 Short Range Devices (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.
- Deklaracja zgodności UE firmy Shearwater jest dostępna na stronie: https://www.shearwater.com/iso-9001-2015- certified/

Shearwater Przedstawiciel UE:
Machinery Safety, Compliance Services BV,
Zwolsestraat 156
2587 BW, Haga Holandia

OSTRZEŻENIE: Przetworniki oznaczone EN 250 są certyfikowane do użytku wyłącznie z powietrzem. Przetworniki oznaczone EN 13949 są certyfikowane do użytku tylko z Nitroxem.

Przedstawiciel Shearwater UK:
Narked at 90 ltd
15 Bentley court, Paterson Rd, Wellingborough, Northants, NN84BQ
Zjednoczone Królestwo

KONTAKT

Shearwater Research Inc.
Siedziba główna
100 - 10200 Shellbridge Way
Richmond, BC
V6X 2W7
Tel: +1.604.669.9958
info@shearwater.com

Centrum
Naprawcze USA
DIVE-Tronix
Richard Morton
+1-858-775-4099
Snohomish, WA, USA
usaservice@shearwater.com
https://www.divetronix.com/

Centrum Naprawcze Azji i
Pacyfiku Rob Edward
+64-21-535378
Wellington, NZ
asiapacservice@shearwater.com

Wielka Brytania Centrum
naprawcze Narked at 90 Ltd.
+44-1933-681255
Northamptonshire, UK
info@narkedat90.com

www.shearwater.com
www.facebook.com/DiveShearwater
www.twitter.com/DiveShearwater
www.youtube.com/shearwaterresearch

www.shearwater.com