ROORKA™

by MAVI

v.17.14

Podręcznik użytkownika

Wersja firmware: 1.17.4.15
(2017-04-15)

Instrukcja dostępna jest również pod adresem:

roorka.com/pl/do-pobrania

Preambuła

Piękny sport, jakim jest freediving, pochłonął już wystarczająco dużo niezwykle cennych istnień ludzkich. I choć nie wszystkim groźnym sytuacjom da się zapobiec, główna przyczyna wypadków pozostaje niezmienna:

- utrata przytomności i brak w pobliżu osoby gotowej udzielić podstawowej pomocy.

Dlatego!: Niezależnie czy nurkujesz w morzu, jeziorze, w basenie, czy trenujesz z daleka od wody...

Zaufany **Partner** jest tym, co różni Ciebie – odpowiedzialnego człowieka od entuzjasty „rosyjskiej ruletki".

Bez **Niego** możesz liczyć tylko na łut szczęścia, a to sprzyja niewielu z nas...

Co to jest Roorka

Roorka jest specjalistycznym komputerem nurkowym, wymyślonym, skonstruowanym i wyprodukowanym przez freedivera – z myślą o freediverach, łowcach podwodnych i wszystkich innych osobach spędzających w dowolny sposób swój czas pod wodą.

Pod wieloma względami jest to prekursorski i przełomowy produkt oparty o niestosowane dotąd w innych komputerach nurkowych rozwiązania.

Po raz pierwszy i jedyny dotąd:

- zastosowano specjalistyczny głośnik zamiast wyświetlacza do informowania nurka o parametrach nurkowania;
- stworzono precyzyjny model wyliczenia głębokości zorientowany na niezwykle dokładne pomiary odległości (freediving) zamiast ciśnienia (scuba);
- przygotowano mechanizm personalizacji komunikatów wspomagający m.in. cały proces treningowy (od APNEA „na sucho” po rekordowe nurkowanie).

Zgodność ze standardami EU

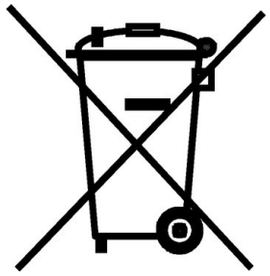
Roorka została poddana certyfikacji przez producenta i spełnia wymagania normy: PN-EN 13319:2002

„Sprzęt do nurkowania – Głębokościomierze i przyrządy zespolone do pomiaru głębokości oraz czasu - Wymagania funkcjonalności i bezpieczeństwa oraz metody badań”, co zostało potwierdzone deklaracją zgodności: ROORKA by MAVI v.17.14.

Znak CE umieszczony na urządzeniu oznacza zgodność z dyrektywą 2001/95/WE.

Producentem ROORKA by MAVI v.17.14 jest firma:

MAVI Digital Electronics
Maciej Chuchla
ul. Korczak 16/32
62-800 Kalisz



Produkt zawiera wbudowany akumulator opisany w treści dyrektywy 2006/66/WE (z późniejszymi zmianami), którego nie można zutylizować z pozostałymi odpadami domowymi.

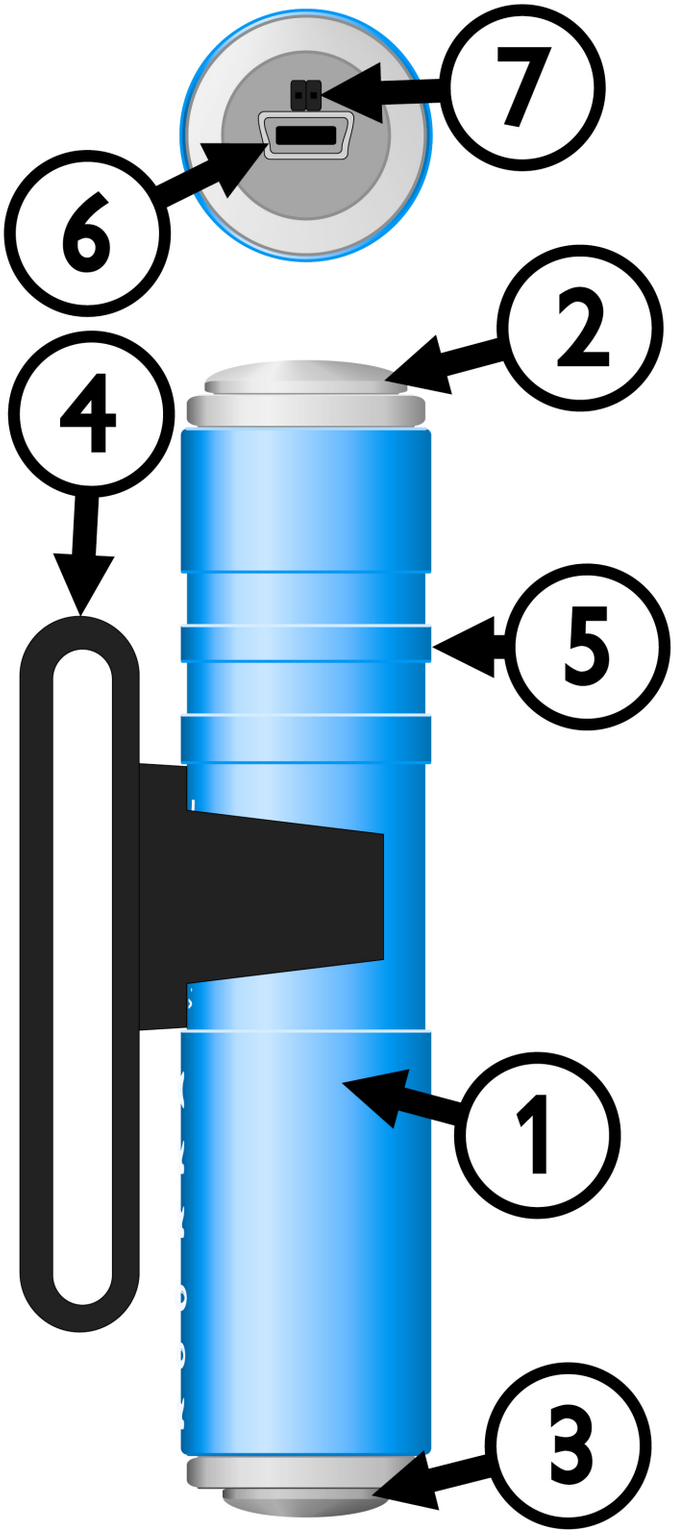
Wskazania dotyczące bezpieczeństwa

Jak każde urządzenie, komputer Roorka narażony jest na uszkodzenia czy zużycie i nie ma możliwości zagwarantowania jego poprawnego działania w każdej chwili i w każdych warunkach. Roorka w rozumieniu formalnym pozostaje przyrządem pomiarowym, nie będącym elementem wyposażenia ratunkowego ani żadnego systemu bezpieczeństwa.

Z jednej strony Producent nie może wziąć i **nie bierze** na siebie odpowiedzialności związanej z jakimikolwiek skutkami bezpośrednimi, czy pośrednimi nieprawidłowego działania sprzętu, wliczając w to straty materialne, utratę zdrowia lub życia.

Z drugiej strony zachęca, m.in. nurków sprzętowych, aby korzystali z Roorki, jako równoległego/zapasowego systemu informacji o przebiegu nurkowania, na wypadek awarii podstawowego komputera nurkowego.

Budowa



Pomijając zaawansowaną konstrukcję elektroniki komputera, która nie jest przedmiotem niniejszego opracowania, zewnętrzna budowa Roorki jest niezwykle prosta i składa się z:

1. aluminiowej obudowy;
2. osłony gniazda USB (większego, **odkręcanego** korka z uszczelką typu „O-ring”);
3. osłony zespolonego czujnika (mniejszego korka z otworami);
4. uchwytu (w jednej lub kilku wersjach).

Dodatkowo wymienić należy znajdujący się po przeciwnej stronie napisu, w odległości ok. 2cm od górnej krawędzi:

5. punkt najlepszej słyszalności wbudowanego głośnika;

oraz znajdujące się pod osłoną (2):

6. gniazdo mini USB;
7. gniazdo serwisowe.

Podstawy użytkowania

Kluczowe dla zadowolenia z użytkowania Roorki jest jej położenie i mocowanie, umożliwiające poprawną słyszalność recytowanych komunikatów.

Do konstrukcji Roorki wytypowany został specjalny, pozbawiony membrany głośnik, który umożliwia generowanie dźwięków również przy dużych różnicach ciśnienia między otoczeniem, a wnętrzem obudowy komputera. Prawidłowa praca takiego systemu nagłośnienia wymaga styku Roorki z głową nurkującego – najlepiej w okolicy ucha (choć niekoniecznie).

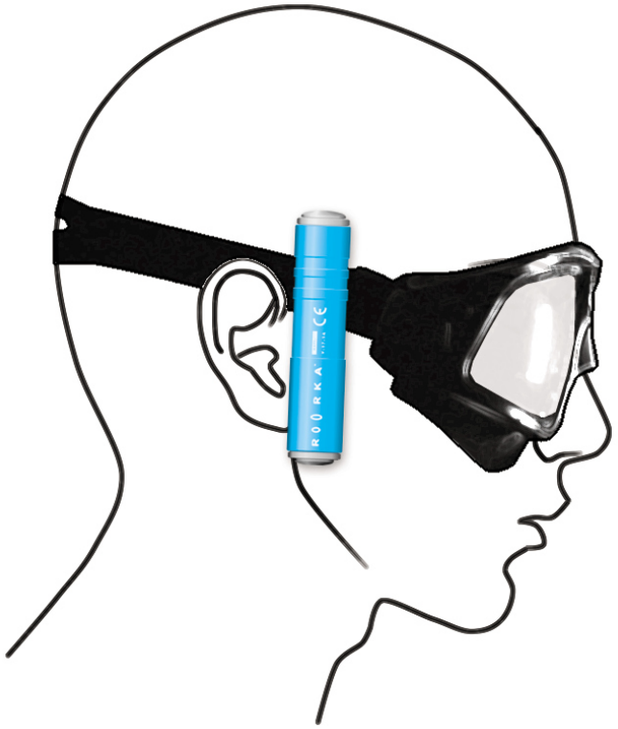
Poza tym, że słyszenie komunikatów pod wodą jest w ogóle możliwe dzięki tej technologii, rozwiązanie to ma jeszcze kilka ważnych cech:

- ucho nurka jest odsłonięte i drożne, co pozwala nadal na bezpieczne nurkowanie bez narażenia na uraz ciśnieniowy ucha;
- Roorka może być zamontowana zarówno pod, jak i na kapturze – również w innych punktach niż koło

ucha (np. symetrycznie – na potylicy), ważne jest jedynie, aby była dociśnięta do głowy;

- dźwięki emitowane w ten sposób słyszalne są w zasadzie tylko dla użytkownika Roorki w przeciwieństwie do np. przetworników piezoelektrycznych stosowanych w zegarkach.

Poniższe rysunki przedstawiają niewłaściwe i poprawne zamocowanie Roorki:



ŹLE

DOBRZE

Nastawy fabryczne

Aby spełnić wymagania stawiane Roorce przez normę PN-EN 13319:2002, w nastawach fabrycznych przyjęto:

- przelicznik 1bar = 10m głębokości;
- komunikaty o głębokości co 6s, a poniżej 15m co 9s;
- komunikaty o czasie nurkowania podawane po 60s, 1:30, 2:00, 2:30, 3:00, 3:15, 3:30, 3:45...
- po zakończonym nurkowaniu: czas zanurzenia, głębokość max., temperatura min. oraz informacje o stanie baterii (gdy spadnie poniżej 50%).

Zdając sobie sprawę, że nastawy takie nie są optymalne dla wielu nurkowań, przyznać należy, że pozwalają one:

- odbyć kilka pierwszych zanurzeń w asyście Roorki zarówno w morzu, jeziorze, jak i w basenie;
- oswoić się z dźwiękiem pod wodą i obecnością „wirtualnego partnera”;
- sprecyzować oczekiwania dotyczące tego co i kiedy chcemy usłyszeć podczas podobnego nurkowania.

System zasilania

Wewnątrz Roorki, oprócz akumulatora Li-Po, znajduje się specjalnie zaprojektowany układ nadzorujący proces ładowania oraz zabezpieczający baterię przed ew. uszkodzeniem. Nie ma ryzyka „przeładowania” ani ze względu na za duże napięcie, prąd ani na zbyt długi czas ładowania.

Zastosowana bateria nie ma „efektu pamięci” w związku z czym nie trzeba w szczególny sposób planować ładowania, a jedynie wziąć pod uwagę kilka uwag opisanych w dalszej części opracowania.

Zarówno kabel do transmisji/ładowania jak i same ładowarki (230V~ oraz 12V=) dostarczane są w zestawie. Odradzamy stosowanie innych kabli/ładowarek, jak również stosowanie dostarczonej w komplecie ładowarki do innych celów, niż obsługa Roorki. Niestosowanie się do powyższych wskazówek skutkować może zarówno zniszczeniem ładowarek, jak i samej Roorki.

Przygotowanie komputera do pracy

Przed pierwszym zanurzeniem, lub po długiej przerwie w użytkowaniu Roorki należy sprawdzić stan uszczelnienia oraz upewnić się, że bateria jest w pełni naładowana. W tym celu należy:

- odkręcić osłonę gniazda USB: (2) – większy kapsel;
- podłączyć Roorkę do ładowarki lub komputera na co najmniej 2 godz. lub do usłyszenia komunikatu: „Ładowanie zakończone”; *

* przy zachowaniu fabrycznych nastaw komunikatów

- w trakcie ładowania skontrolować wizualnie stan uszczelki pod kapslem; **

** Niedopuszczalne są: zadziory, przewężenia, niejednorodności lub naderwania. W razie stwierdzenia uszkodzenia należy wykorzystać dostarczony w zestawie kompletny kapsel zapasowy, a po zakupie odpowiedniej uszczelki (u producenta) odbudować zapas.

- Po naładowaniu, odłączyć kabel USB oraz (np. z użyciem monety 5gr) **mocno** zakręcić kapsel.

Przed zanurzeniem

Przed pierwszym nurkowaniem w sesji należy:

- jeszcze raz upewnić się, że pokrywa USB jest dokręcona z odpowiednią siłą a uszczelka nie wystaje w sposób nierównomierny spod kapsla;
- zamontować Roorkę od wewnętrznej strony do paska maski, okularów, opaski lub pod kaptur pianki, zwracając uwagę na stan i sposób mocowania uniemożliwiający przypadkowe zagubienie komputera;
- wykonać kontrolne zanurzenie celem zweryfikowania poprawności oraz słyszalności komunikatów.

W trakcie zanurzenia

Bezproblemowe zanurzenia z użyciem Roorki nie wymagają od użytkownika żadnych działań i pozwalają skupić się w całości na osiąganiu zaplanowanych celów. Informacja o niskim stanie baterii (<<50%), nieplanowane zachowanie (niespodziewane komunikaty lub ich brak) są jednoznaczną informacją, iż należy spodziewać się wyłą-

czenia Roorki bądź nieprawdziwych informacji przez nią podawanych. Przyczynami mogą być: rozładowanie baterii, niepoprawne nastawy, ale także nieszczelność lub usterka komputera. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości absolutnie nie wolno polegać na informacjach podawanych przez Roorkę, ani liczyć, że oczekiwane komunikaty będą prawidłowe i podane w odpowiednim momencie. O ile to możliwe, należy zakończyć nurkowanie/sesję celem zdiagnozowania przyczyny niepoprawnego działania komputera.

Po wynurzeniu

Po zakończonym nurkowaniu należy:

- wypłukać komputer w słodkiej wodzie (w razie nurkowania w morzu, termach, basenie);
- osuszyć komputer; *

* konieczne przed ew. odkręceniem pokrywy USB;

- zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi, odkładając do fabrycznego metalowego opakowania i usuwając przed działaniem ew. promieni słonecznych.

Przerwy w eksploatacji

Konstrukcja Roorki zabezpiecza wbudowaną baterię przed nadmiernym rozładowaniem doprowadzając do całkowitego wyłączenia urządzenia po osiągnięciu minimalnego stanu baterii. Ponowne włączenie następuje samoczynnie po podłączeniu do USB (komputer/ładowarka). Zaleca się jednak utrzymywanie Roorki w stanie naładowania (ładowanie ok. raz na miesiąc) lub wyłączenie jej po naładowaniu za pomocą dedykowanego oprogramowania ROORKAsoft dostępnego na stronie:

http://roorka.com/pl/do-pobrania.

Rozszerzone możliwości komputera

Opisane tutaj nastawy fabryczne są ledwie próbką możliwości, jakie niesie ze sobą świadome użytkowanie Roorki do nurkowań lub wspomagania metod treningowych. Pod adresem: http://roorka.com/pl/do-pobrania znajduje się zaprojektowane przez producenta, dopasowane do możliwości sprzętowych Roorki, darmowe oprogramowanie ROORKAsoft. Z jego pomocą możliwa jest:

- edycja wszystkich nastaw i parametrów Roorki;
- tworzenie scenariuszy nurkowania dopasowanych do osobistych preferencji użytkownika;
- diagnostyka, aktualizacja bibliotek, wersji językowych, czy samego oprogramowania Roorki.

Oprogramowanie to jest nieustająco rozwijane i pozostaje darmowe dla wszystkich posiadaczy Roorki, niezależnie od momentu zakupu czy pierwotnej wersji językowej. Opis możliwości, wymagania i obsługa programu opisana jest w oddzielnym dokumencie będącym częścią opisywanego oprogramowania.

Problemy podczas transportu

Ze względu na możliwość ustawienia niskich progów zanurzenia i wynurzenia (<<50cm ~ <<50mBar) z powodu nagłych zmian ciśnienia może (szczególnie w trakcie transportu lotniczego, ale również kołowego w fabrycznym opakowaniu) dojść do wykrycia nieprawdziwego zanurzenia, co objawi się artykułowaniem komunikatów właściwych dla pobytu pod wodą.

Rozwiązaniem tego problemu jest podłączenie na chwilę Roorki do portu USB (np. do ładowarki).

W stanie zanurzenia, w chwili odłączenia USB, nastąpi wymuszenie wynurzenia poprzez przyjęcie zmierzonego wtedy ciśnienia, jako ciśnienia atmosferycznego.

Oczywiście można by odgórnie ograniczyć dolne progi dla zanurzenia, czy wynurzenia, jednak ograniczyłoby to funkcjonalność Roorki podczas prób statyki lub asekuracji.

Warunki Ograniczonej Gwarancji Międzynarodowej

Firma MAVI Digital Electronics zapewnia, że w okresie objętym gwarancją według własnego uznania, bezpłatnie usunie wady materiałowe lub wady wykonania poprzez: naprawę/wymianę/zwrot kosztów zakupu; z zastrzeżeniem warunków określonych w niniejszej Ograniczonej Gwarancji Międzynarodowej, która pozostaje ważna i obowiązuje niezależnie od kraju zakupu. Ograniczona Gwarancja Międzynarodowa nie wpływa na prawa użytkownika przyznane na mocy przepisów krajowych stosowanych do sprzedaży towarów konsumenckich.

Producent nie gwarantuje, że produkt będzie działał nieprzerwanie i bezbłędnie ani że będzie współpracował ze sprzętem komputerowym lub oprogramowaniem stron trzecich.

Okres Gwarancji rozpoczyna się w dniu zakupu i trwa dwa lata.

Niniejsza Ograniczona Gwarancja Międzynarodowa nie obejmuje:

- normalnego zużycia, takiego jak zadrapania, otarcia, uszkodzenie, zmatowienie lub odbarwienie powierzchni elementów obudowy
- skutków zaniedbań, w tym upuszczenia; zagubienia; użytkowania bez, z uszkodzonym lub nieodpowiednio dokręconym uszczelnieniem; narażenia na działanie promieni słonecznych lub substancji chemicznych;
- uszkodzeń powstałych w wyniku użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem lub z zaleceniami niniejszego podręcznika;
- materiałów drukowanych i opakowaniowych;
- akumulatora/baterii.

Niniejsza Ograniczona Gwarancja Międzynarodowa traci moc w wypadku stwierdzenia modyfikacji lub prób naprawy produktu przeprowadzonych bez upoważnienia ze strony Producenta.

Licencja i ograniczenia odpowiedzialności producenta

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

Dane techniczne:

Ilość pomiarów głębokości w ciągu sekundy	**1**..10
rozdzielczość pomiaru głębokości	0,01m
głębokość maksymalna	130m
dokładność pomiaru głębokości* (< 70m)	< 0,2m
dokładność pomiaru głębokości* (< 130m)	< 1,0m
głębokość rozpoczęcia zanurzenia	0,2.....**1**..2,5m
głębokość rozpoczęcia wynurzenia	0,1..**0,5**..2,5m
temperatura pracy	0..45°C
temperatura przechowywania	-20..60°C
rozdzielczość pomiaru temperatury	0,1°C
kodek audio	ADPCM 32kHz/16bit
max. moc głośnika	1W
akumulator (wbudowany)	Li-Po 430mAh
max. prąd ładowania	250mA
czas ładowania	< 3h
orientacyjny czas (nurkowanie/czuwanie)	12h/1miesiąc
rozmiar pamięci FLASH	8MB
gniazdo interfejsu	mini USB

*na podstawie danych podanych przez producenta czujnika oraz przy założeniu bezbłędnego podania parametrów środowiskowych (za pomocą ROORKAsoft).

Producent zastrzega sobie prawo do zmiany nastaw fabrycznych oraz danych technicznych bez wcześniejszego powiadomienia.

Treść niniejszego dokumentu może ulec zmianie w dowolnym momencie bez wcześniejszego powiadomienia. Najnowszą wersję można pobrać z witryny http://roorka.com/pl/do-pobrania.