

# Poprawiając podwodną komunikację - The Buddy Watcher

Komu nie zdarzyła się sytuacja, gdy próbował złapać i pociągnąć za płetwę partnera, aby dać mu znać, że coś widziałeś lub że czegoś od niego potrzebujesz? Mógł cię złapać skurcz nogi, albo mogło ci się skończyć powietrze w butli, przez co takie starania mogły być trudne, albo po prostu chciałeś pokazać mu wielkiego białego rekina, płetwala błękitnego lub konika morskiego, którego właśnie przeoczył. Pięć lat temu, trzech przedsiębiorców i inżynierów z południowych Niemczech opracowali system ultradźwiękowy, który w cichy sposób ułatwia i ulepsza komunikację pomiędzy partnerami nurkowymi. Urządzenie to, nazwane **Buddy-Watcher**, dotarło do finału nagród 2015 Cyber-One Awards. Ma rozmiar komputera nurkowego i może być noszony na rękę. Eksperti z DAN Europe testowali je, aby ustalić czy może być uznane za wartościowe narzędzie zwiększające bezpieczeństwo nurkowania. Oto, co ustalili.

## Zaawansowana technologia

System komunikacji podwodnej Buddy-Watcher działa na zasadzie bezgłośnego przesyłania sygnałów za pomocą **ultradźwięków**. Sygnał jest przekształcany w dotykowo-wizualną formę, dzięki czemu inni nurkowie i podwodne środowisko nie jest narażone na działające na nerwy dźwięki. Przed nurkowaniem trzeba sparować ze sobą urządzenia. Wezwanie partnera można wykonać naciskając dwa duże przyciski. Ultradźwiękowy sygnał jest natychmiast wysyłany pod wodą, powodując wibrację urządzenia partnera. **Wibracjom** towarzyszy zapalenie się **czerwonej diody LED** na wyświetlaczu.

## Porównanie z innymi urządzeniami bezpieczeństwa

To urządzenie elektroniczne wyróżnia się spośród mechanicznych urządzeń do sygnalizacji pod wodą, które wytwarzają dźwięki poprzez potrząsanie kawałkami metalu, jak szejkery do drinków lub metalowe pręty do stukania o butlę, zwane również „tank banger”. Jakkolwiek skuteczne może być to źródło dźwięku, hałaśliwy podwodny koncert jest bardzo natarczywy i niemiły. Buddy-Watcher dla odmiany przesyła swoje sygnały w sposób dyskretny i selektywny. Dzięki swojej charakterystyce, urządzenie to może być z powodzeniem stosowane przez nurków niedosłyszących i może być również dobrym rozwiązaniem dla dzieci, które często rozpraszają swoją uwagę. Szkoły nurkowe mogą używać go do szkolenia pod wodą.

## Specjalne funkcje

W opinii ekspertów DAN, sygnał ultradźwiękowy działa prawidłowo, Producent gwarantuje **zasięg 20 metrów** - dużo więcej, niż potrzeba partnerom nurkowym! Jest wodoszczelne **do głębokości 40 metrów**, przez co odpowiada nurkom rekreacyjnym, ale nie nurkom technicznym.

Gdy zostanie wysłany sygnał Buddy-Watchera, partner wie, że drugi nurek chce zwrócić jego uwagę. Oznacza to, że jego partner potrzebuje pomocy lub chce coś pokazać lub zakomunikować.

**Główna funkcja** umożliwia przesłanie sygnału z jednego urządzenia do wielu odbiorników w tym samym czasie. Jest to doskonałe rozwiązanie dla grup nurków i dla instruktorów, przewodników nurkowych czy divemasterów, opiekujących się kilkoma kursantami czy klientami, Przewodnik grupy może zwrócić na siebie uwagę wszystkich nurków za jednym kliknięciem, aby móc przystąpić do ćwiczenia umiejętności lub zakomunikowania czegoś.

Według systemu partnerskiego nurkowania, żaden nurek nie powinien rozpraszać swojej uwagi lub być poza zasięgiem partnera. Ale wiemy, że takie rzeczy często się zdarzają. Statystyki pokazują, że w około

**40%** wypadków nurkowych ze skutkiem śmiertelnym partnerzy nurkowi oddalili się od siebie. Chcielibyśmy myśleć, że system taki jak Buddy-Watcher mógłby zapobiec chociaż jednemu z tych wypadków.

## Miejsce do udoskonaleń

Buddy-Watcher nie został zaprojektowany jako urządzenie bezpieczeństwa lub lokalizator partnera nurkowego. Jest **narzędziem do komunikacji**. W związku z tym nie będzie w stanie znaleźć zaginionego nurka. Jak każde nowo-opracowany produkt na rynku, wciąż można je udoskonalić i zwiększyć jego możliwości. Eksperti DAN, którzy je testowali sugerowali dodanie funkcji, które pozwolą pokazać lokalizacji i kierunek w którym płynie nurek.

Aby uniknąć rozdzielenia partnerów, nurkowie mogliby ustawić **maksymalny dystans** pomiędzy urządzeniami (3, 5, 7 lub więcej metrów). Jeśli partnerzy oddalili by się od siebie, oba urządzenia wywołają alarm, przypominając nurkom by trzymali się razem. Ta funkcja wydaje się być zaplanowana do nowej wersji Buddy-Watchera. Dzięki tej funkcji znaczenie dla bezpieczeństwa znacząco wzrośnie i pozwoli nurkom odnaleźć się w warunkach słabej widoczności.

Eksperti DAN wskazali również, że partner, który wzywa drugiego nurka nie otrzymuje **sygnału potwierdzenia** i nie wie, czy odebrał on jego wezwanie czy nie. Może to tylko wywnioskować z reakcji swojego partnera. W warunkach średniej lub słabej widoczności może to być problematyczne. Utrata kontaktu wzrokowego z partnerem spowoduje, że nurek zacznie go szukać i, jeśli poszukiwania nie przyniosą rezultatu w ciągu minuty, wynurzy się (zasada nurkowa!). Byłoby idealnie, aby mieć **łączność dwukierunkową**, gdzie odbiorca wezwania potwierdza jego przyjęcie, naciskając ten sam przycisk, lub mając co najmniej dwa różne przyciski oznaczające różne rzeczy: jeden by zwrócić uwagę partnera i drugi w razie niebezpieczeństwa. Inżynier Eduard Sabelfeld, jeden z twórców rozwiązania zapewnia, że „trwa dalszy rozwój urządzenia”. I wierzymy mu, bo wraz z wprowadzeniem funkcji takich jak lokalizacja partnera, większy zasięg i większa głębokość pracy spowodują, że Buddy-Watcher stanie się wartościowym narzędziem zwiększającym bezpieczeństwo.

## Informacje praktyczne

W pełni naładowana **bateria** (3,7 Volt, 900 mAh) pozwoli na pracę urządzenia w czasie około czterech nurkowań i może być powtórnie naładowana przez kabel USB. Częstotliwość sygnału jest w zakresie 60-70 kHz. Są dwa rozmiary pasków mocujących; standardowy i XXL specjalnie do noszenia na suchym skafandrze. Jedno urządzenie kosztuje około **100 Euro**. Oczywiście, aby używać systemu Buddy-Watcher potrzebne są co najmniej dwa urządzenia – i oczywiście partner do nurkowania!

## Podsumowanie

Ogólnie Buddy-Watcher jest dobrym urządzeniem do komunikacji pod wodą dla nurków rekreacyjnych. Można go opisać jako elektroniczny szejker, który może pomóc uniknąć rozdzielania partnerów nurkowych, a przez to zapobiec potencjalnym wypadkom. Oczywiście używanie tego urządzenia nie wpływa na respektowanie przez nurków podstawowych zasad bezpieczeństwa, jak pozostawanie w zasięgu partnera nurkowego i zwracanie uwagi na siebie nawzajem.

Przycisk wezwania jest duży i intuicyjny, co może okazać się ważne w razie zagrożenia. Odbiór wezwania nie polega na sygnale głosowym, ale przez dotyk, dzięki czemu może być to rozwiązanie dla nurków z upośledzeniem słuchu oraz dla dzieci, które naturalnie mają problem ze skupieniem uwagi. Alarm wibracyjny jest wyczuwalny nawet przez suchy skafander i grubą warstwę neoprenu (do 10 mm). Ten bezprzewodowy system oferuje komfortowe, ciche nurkowanie z selektywną i efektywną komunikacją, bez

ryzyka zaplątania się w linki bezpieczeństwa.

Buddy-Watcher jest idealny podczas nurkowania w warunkach dobrej i średniej widoczności. Nurkowie, którzy chcą komunikować się ze swoimi partnerami nurkowymi bez stresowania się mogą chcieć korzystać z tego urządzenia. Chciaż jest to „tylko” narzędzie do komunikacji, ma potencjał stać się bardziej zaawansowanym środkiem zwiększającym bezpieczeństwo, o ile tylko zostanie wyposażone w dodatkowe funkcje.

*Producent: Free-Linked Ltd*

---

### **Zastrzeżenie**

*DAN nie jest w żaden sposób w relacjach z producentem, nie ma żadnej umowy z Free-Linked Ltd, ani nie otrzymuje żadnej rekompensaty za testowanie urządzenia i pisanie na jego temat. Eksperci DAN mieli przyjemność testować Buddy-Watcher, tak samo, jak przy okazji testowania każdej innej nowej rzeczy, która ma potencjał podnoszenia bezpieczeństwa nurkowania. Jeśli chcesz przetestować nowy produkt, aby został oceniony przez ekspertów DAN, prosimy o wysłanie wiadomości e-mail na adres [communications@daneurope.org](mailto:communications@daneurope.org)*