



**Instrukcja
obsługi
Galileo 2
(G2)**



deep down you want the best

scubapro.com

INSTRUKCJA OBSŁUGI GALILEO 2 (G2)

Komputer nurkowy G2 - przeznaczony do wszystkich rodzajów nurkowania.

Serdecznie witamy użytkowników komputerów nurkowych SCUBAPRO i dziękujemy za zakup G2. Są Państwo teraz w posiadaniu wyjątkowego towarzysza nurkowników. Niniejsza instrukcja umożliwia łatwy dostęp do najnowocześniejszej technologii SCUBAPRO oraz do głównych parametrów i funkcji G2. Dalsze informacje o sprzęcie nurkowym SCUBAPRO znajdują Państwo na naszej stronie internetowej www.scubapro.com



⚠ UWAGA

Przed rozpoczęciem korzystania ze SCUBAPRO G2 należy uważnie przeczytać i zrozumieć treść dołączonej do opakowania broszury „Najpierw Przeczytaj”.

⚠ OSTRZEŻENIE

- G2 posiada wskaźnik głębokości do 120 m (394 stóp).
- Na głębokościach pomiędzy 115 m (377 stóp) a 120 m (394 stopy) w trybie komputera na wyświetlaczu pojawia się komunikat PRZEŁĄCZ NA GŁĘBOKOŚCIOMIERZ, a na głębokościach powyżej 120 m (394 stóp), G2 automatycznie przełączy się w tryb głębokościomierza i nie będzie można go używać jako komputera dekompresyjnego podczas pozostałego czasu nurkowania.
- Nurkowanie przy ciśnieniach parcjalnych tlenu powyżej 1,6 bara (odpowiadających głębokości 67 m (220 stóp) przy oddychaniu sprężonym powietrzem) jest wyjątkowo niebezpieczne i może dojść do poważnych urazów lub śmierci.



Urządzenie do nurkowania G2 jest sprzętem ochrony osobistej zgodnym z podstawowymi wymogami bezpieczeństwa dyrektywy UE 2016/425. RINA SpA, Via Corsica 12, 16128 Genua Włochy, organ notyfikowany nr 0474, zaświadczył o zgodności ze Standardem Europejskim EN 250:2014.

Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod adresem www.scubapro.com/scubapro-declarations-conformity. Urządzenie do nurkowania G2 spełnia wymagania dyrektywy Unii Europejskiej 2014/30/EU.

Standard EN 13319:2000

EN13319 to europejska norma dotycząca głębokościomierzy nurkowych. Komputery nurkowe SCUBAPRO zostały zaprojektowane zgodnie z tym standardem.

SPIS TREŚCI

1.	Wprowadzenie do G2	8
1.1	Zasilanie i ładowanie	8
1.2	Tryby działania	10
1.3	Włączanie G2	10
1.4	Ostrzeżenie no-dive	12
1.5	Czas No-Fly	12
1.6	SOS	12
1.6.1	Informacje o nagłych wypadkach	13
1.7	Dane użytkownika	13
1.8	Mocowanie i parowanie z nadajnikiem wysokiego ciśnienia	13
1.9	SCUBAPRO Human Factor Diving™	16
1.10	Wyłączanie G2	16
2.	Ustawienia i menu G2	17
2.1	Ustawienia O ₂	19
2.1.1	Nurkowanie rekreacyjne (ustawienia fabryczne)	19
2.1.2	Korzystanie z kilku gazów (PMG)	19
2.1.3	Trimix	20
2.1.4	CCR	20
2.1.5	Ustawienie MOD	21
2.2	Ustawienia nurkowania	21
2.2.1	Poziom MB	21
2.2.2	Tryb nurkowania (wybór algorytmów)	22
2.2.3	Stoper przystanku bezpieczeństwa	22
2.2.4	ppO ₂ max	22
2.2.5	Rodzaj wody	22
2.2.6	Czas resetu Nitroxu	23
2.2.7	Maksymalny czas na powierzchni	23
2.2.8	Ustawienia OTU	23
2.2.9	Tryb cichy	25
2.2.10	Sidemount	26
2.2.11	CCR	26
2.2.12	Trimix	27
2.2.13	PDIS	27
2.2.14	PMG	27
2.3	Apnea dive	27
2.3.1	Ustawianie podwójnego alarmu maksymalnej głębokości	28
2.3.2	Ustawianie ostrzeżenia o przyroście głębokości	28
2.3.3	Ustawianie ostrzeżenia interwałowego czasu nurkowania	29
2.3.4	Ustawianie ostrzeżenia o przerwie powierzchniowej	29
2.3.5	Ustawianie alarmu prędkości wynurzenia	29
2.3.6	Alarm niskiego pulsu	29
2.3.7	Gęstość wody	30
2.4	Kompas cyfrowy	30
2.4.1	Tryb kompasu	31
2.4.2	Czas auto-off	31
2.4.3	Odchylenie	31

2.5	Wysokościomierz	32
2.6	Ustawienia ostrzeżeń	32
	2.6.1 Ostrzeżenie o maksymalnej głębokości	32
	2.6.2 CNS O ₂ =75%	33
	2.6.3 Czas no stop = 2 min	33
	2.6.4 Początek dekompresji	33
	2.6.5 Ostrzeżenie o maksymalnym czasie nurkowania	33
	2.6.6 Ciśnienie w butli	34
	2.6.7 RBT = 3 min	34
	2.6.8 Sygnał ciśnienia	34
	2.6.9 Początek levelstop	35
	2.6.10 Zignorowany przystanek MB	35
	2.6.11 Zredukowany poziom MB	35
	2.6.12 Czas L0 no stop = 2 min	35
	2.6.13 Start deko przy L0	36
2.7	Ustawienia zegara	36
	2.7.1 Budzik	36
	2.7.2 Czas	37
	2.7.3 Strefa czasu	37
2.8	Inne ustawienia	37
	2.8.1 Dane urządzenia	37
	2.8.2 Integracja z gazem	38
	2.8.3 Rezerwa butli	38
	2.8.4 Ostrzeżenie lub alarm RBT	38
	2.8.5 Czułość na oddech	38
	2.8.6 Wykres barowy	39
	2.8.7 Gaz - zestawienie	39
	2.8.8 Parowanie	39
	2.8.9 Czas podświetlenia	39
	2.8.10 Nasilenie podświetlenia	40
	2.8.11 Kontakt z wodą	40
	2.8.12 Ustawienia fabryczne	40
	2.8.13 Cechy upgrade	41
	2.8.14 Software update	41
	2.8.15 Formatowanie dysku flash	41
2.9	Personalizacja	42
	2.9.1 Konfiguracja ekranu	42
	2.9.2 Język	42
	2.9.3 Obraz startowy	42
	2.9.4 Ustawianie preferowanych jednostek użytkownika	43
	2.9.5 Wysięk	43
	2.9.6 Info właściciela	44
	2.9.7 Info w nagłych wypadkach	44
	2.9.8 Kolor wyświetlacza	44
2.10	Zdjęcia	45
2.11	Planer nurkowania	45
	2.11.1 Plan no-stop	45
	2.11.2 Plan dekompresji	46

2.12	Pomoc	46
2.13	Bluetooth	46
2.14	Logbook	46
2.14.1	Dziennik trybu Apnea	48
3.	Nurkowanie z G2	49
3.1	Tryb nurkowania podczas pobytu na powierzchni	49
3.1.1	Nurkowanie rekreacyjne (ustawienia fabryczne)	49
3.1.2	PMG	49
3.1.3	Trimix	50
3.1.4	Sidemount	50
3.1.5	CCR	50
3.1.6	Liczniki przerwy powierzchniowej, czasu no dive i CNS%	50
3.2	Funkcje przycisków podczas nurkowania	51
3.3	Nurkowanie na wysokości	53
3.3.1	Klasy wysokości i ostrzeżenia o wysokości, po nurkowaniu ...	53
3.3.2	Wysokość i algorytm dekompresyjny	53
3.3.3	Zakazana wysokość	54
3.3.4	Nurkowania dekompresyjne w jeziorach górskich	55
3.4	Nurkowanie na Nitroxie	55
3.4.1	Nurkowanie techniczne	56
3.4.2	Nurkowanie z kilkoma mieszankami	57
3.4.3	Nurkowanie w trybie Trimix	61
3.4.4	Nurkowanie w trybie CCR	63
3.5	Ostrzeżenia i alarmy	64
3.5.1	Ustawienia ostrzeżeń	64
3.5.2	Max głębokość	64
3.5.3	CNS O ₂ = 75%	65
3.5.4	Czas no-stop = 2 min	65
3.5.5	Wchodzenie w dekompresję	65
3.5.6	Czas nurkowania	65
3.5.7	Ciśnienie w butli	66
3.5.8	RBT = 3 min	66
3.5.9	Sygnal ciśnienia	66
3.5.10	Początek levelstop	67
3.5.11	Zignorowany przystanek MB	67
3.5.12	Zredukowany poziom MB	67
3.5.13	LO czas zerowy = 2 min	67
3.5.14	Rozpoczęcie dekompresji przy LO	68
3.6	Alarmy	68
3.7	Prędkość wynurzania	68
3.7.1	MOD / ppO ₂	70
3.7.2	CNS O ₂ = 100%	70
3.7.3	Osiągnięto ciśnienie oznaczające rezerwę butli	70
3.7.4	Pominięty przystanek dekompresyjny	71
3.7.5	RBT = 0 min	71
3.7.6	Niski poziom naładowania baterii	71

3.8	Informacje o wyświetlaczu	71
3.8.1	Konfiguracja wyświetlacza podczas nurkowania	72
3.8.2	Ustawianie zakładek	75
3.8.3	Timer	75
3.8.4	Stoper przystanku bezpieczeństwa	76
3.8.5	Podświetlenie	76
3.8.6	Kompas	76
3.9	Nurkowanie z poziomami MB	76
3.9.1	Porównanie nurkowań z poziomem MB L0 do nurkowania z poziomem L5	77
3.10	PDIS (Profile Dependent Intermediate Stop - przystanek pośredni zależny od profilu)	77
3.10.1	Wprowadzenie do PDIS	77
3.10.2	Na czym polega PDIS?	79
3.10.3	Co należy szczególnie brać pod uwagę podczas nurkowania z więcej niż jedną mieszanką gazową (G2)	79
3.10.4	Nurkowanie z PDIS	80
3.11	Tryb głębokościomierza	81
3.12	Tryb Apnea	82
4.	Akcesoria G2	83
4.1	Pasek na ramię bungee	83
4.2	Nadajnik bezprzewodowy wysokiego ciśnienia	83
4.3	Pasek mierzący temperaturę skóry i tętno	83
4.4	Pamięć Bluetooth USB	84
5.	Interfejsy dla G2 oraz wprowadzenie do LogTRAK-a	84
5.1	Ładowanie i używanie G2 z interfejsem USB	85
5.2	Bluetooth	86
5.2.1	Połączenie G2 z LogTRAK-iem	86
5.2.2	Pobór profili nurkowych	87
5.2.3	Zmiana ostrzeżeń i ustawień w G2 oraz odczyt informacji z komputera	87
5.2.4	Operacje USB flash disk	88
6.	Dbanie o G2	89
6.1	Formatowanie dysku flash	89
6.2	Informacje techniczne	90
6.3	Konserwacja	90
6.4	Wymiana baterii w nadajniku	91
6.5	Wymiana baterii w pasku do pomiaru częstotliwości pracy serca	91
6.6	Gwarancja	91
7.	SŁOWNICZEK	93
8.	Indeks	95

G2 to zaawansowany technologicznie sprzęt, który może towarzyszyć podczas przygód podwodnych, podając dokładne informacje dotyczące głębokości, czasu i dekompresji.

Instrukcja obsługi G2 jest podzielona na sześć głównych rozdziałów.

Informacje wstępne o G2. Rozdział ten zawiera podstawowe informacje na temat komputera G2 i opisuje tryby operacyjne oraz funkcje dostępne na powierzchni.

Ustawienia i menu G2. W tym rozdziale omówione są ustawienia G2.

Nurkowanie z G2. Rozdział ten opisuje działanie G2 w wodzie, pokazując, jak korzystać z niego jako komputera nurkowego. Przedstawia wszystkie te funkcje G2, które zwiększają bezpieczeństwo i przyjemność nurkowania.

Akcesoria G2. W rozdziale tym znaleźć można opis dodatkowych funkcji G2, które można kupić w celu pełnego wykorzystania komputera nurkowego we wszystkich warunkach.

Interfejsy dla G2 oraz wprowadzenie do LogTRAK-a. Miejsce to poświęcono na pełne wyjaśnienie personalizacji i dostosowywania parametrów. Wyjaśnione zostały sposoby zmieniania ustawień, pobierania oraz prowadzenia logbooka.

Dbanie o G2. Informuje, jak dbać o swój nowy sprzęt do nurkowania.

1. WPROWADZENIE DO G2

1.1 Zasilanie i ładowanie

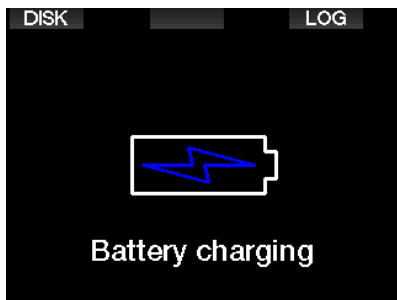
G2 jest zasilany przez akumulator litowo-jonowy. SCUBAPRO zaleca, by przed pierwszym użyciem komputera w pełni naładować akumulator.

W tym celu należy podłączyć kabel zasilania/USB do G2 zgodnie z tym, jak pokazano na znajdującej się poniżej ilustracji.

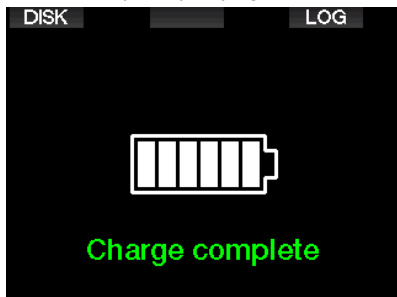


Następnie podłącz drugi koniec kabla do ładowarki USB lub innego urządzenia USB mogącego służyć do ładowania. Wtedy na wyświetlaczu G2 pojawią się następujące symbole statusu naładowania baterii.

UWAGA: Jeśli akumulator G2 jest niemal całkowicie rozładowany, nic nie będzie pokazywane na wyświetlaczu do chwili, gdy zostanie on naładowany do stopnia pozwalającego na jego uruchomienie. W takim przypadku nie rozłączać USB i nie próbować uruchamiać G2 poprzez naciskanie przycisku, pozostawiając G2 na ładowaniu przez co najmniej pół godziny.



Ładowanie będzie kontynuowane, ale wyświetlacz wyłączy się po 3 minutach. O pełnym naładowaniu świadczyć będzie pokazanie się następującego symbolu:



G2 wysyła ostrzeżenie, gdy bateria osiąga krytyczny poziom rozładowania poprzez wyświetlenie następującego komunikatu:



Prócz tego nad główną informacją o godzinie pokazana będzie ikonka baterii z bieżącym stanem naładowania.

⚠ OSTRZEŻENIE

Rozpoczęcie nurkowania przy słabej baterii może doprowadzić do sytuacji, w której G2 wyłączy się przed wynurzeniem, dlatego należy zawsze mieć przy sobie urządzenie zapasowe, pozwalające na bezpieczne zakończenie nurkowania. Jeśli G2 wyłączy się podczas trwania nurkowania, będzie zablokowane w trybie głębokościomierza przez 48 godzin. (Więcej informacji o działaniu w trybie głębokościomierza znaleźć można w rozdziale: **Tryb głębokościomierza.**)

👉 **UWAGA:** Przechowywanie G2 przy niskim stanie naładowania baterii może prowadzić do stanu głębokiego jej rozładowania, co skraca żywotność baterii.

⚠ OSTRZEŻENIE

Gdy w czasie nurkowania poziom naładowania baterii spada do jednego segmentu, wyświetlacz wyłączy się automatycznie, aby oszczędzać energię. Można jednak nadal sprawdzać informacje naciskając prawy przycisk.

⚠ OSTRZEŻENIE

G2 nie rozpocznie nurkowania w przypadku krytycznie niskiego poziomu baterii, o czym informować będzie ostrzeżenie: „Naładuj baterię!” Nie można wtedy używać G2 podczas nurkowania.



⚠ OSTRZEŻENIE

Gdy żywotność baterii G2 zakończy się, można ją wymienić wyłącznie w autoryzowanym punkcie serwisowym SCUBAPRO. Nie otwierać G2 i nie wymieniać baterii samodzielnie!

1.2 Tryby działania

G2 ma cztery tryby działania:

- **Ładowanie i tryb komunikacji USB.** Ładowanie baterii G2 rozpocznie się automatycznie po podłączeniu z urządzeniem USB. Można w tym czasie korzystać albo z pamięci flash, albo logbooka poprzez program LogTRAK.
- **Tryb uśpiania.** W trybie tym wyświetlacz jest wyłączony, ale G2 nadal aktualizuje desaturację i sprawdza ciśnienie otoczenia pod kątem zmiany wysokości itp. Tryb ten aktywuje się automatycznie na powierzchni po 3 minutach bezczynności.
- **Tryb powierzchniowy.** Po nurkowaniu lub aktywowaniu manualnym wyświetlacz jest włączony, co pozwala na zmianę ustawień lub obsługę komputera za pomocą przycisków. W trybie tym można uruchomić interfejs Bluetooth.
- **Tryb nurkowania.** Uruchomienie tego trybu ma miejsce wtedy, gdy komputer znajdzie się na głębokości przynajmniej 0,8 m (3 stóp). Będąc w nim, G2 kontroluje głębokość, czas, temperaturę oraz czujniki bezprzewodowe, a także oblicza dekompresję.

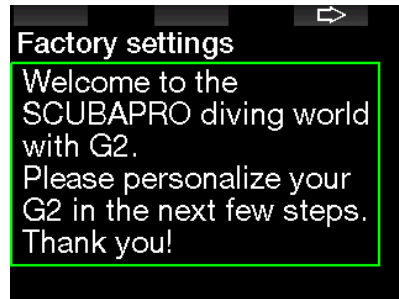
1.3 Włączanie G2

Aby włączyć G2, należy nacisnąć i przytrzymać prawy przycisk.

☞ *UWAGA: Nie można włączyć G2, gdy jest podłączony do USB.*

Pierwsze uruchomienie G2 będzie związane z wprowadzeniem podstawowych ustawień, takich jak np. wybór języka, czasu itp. G2 poprowadzi użytkownika przez ten proces, wystarczy tylko postępować zgodnie z komunikatami, używając przycisków.

☞ *UWAGA: wprowadzenie identycznych ustawień będzie wymagane po zresetowaniu G2 w menu 8.7. Ustawienia fabryczne.*



Naciśnij prawy przycisk.



Wybierz język lewym lub środkowym przyciskiem, następnie potwierdź wybór naciśnięciem prawego przycisku.



Wybierz każdą jednostkę lewym lub środkowym przyciskiem, potwierdzając wybór naciśnięciem prawego przycisku.




Wybierz strefę czasową lewym lub środkowym przyciskiem, potwierdzając wybór naciśnięciem prawego przycisku.

Gdy ustawienia te zostaną wprowadzone, G2 uruchomi się w trybie nazywanym wyświetlaniem **czasu**, w którym, w głównym obszarze, pokazywana jest bieżąca godzina.



Funkcje przycisków G2 znaleźć można na ekranie, przykładowo: powyższy ekran ukazuje, że naciśnięcie lewego przycisku uruchomi główne menu, naciśnięcie przycisku środkowego pokaże logbook, a prawego - spowoduje przyćmienie wyświetlacza.

Należy jednak pamiętać, że w różnych trybach funkcje przycisków mogą się zmienić.

 **UWAGA:** Przyciski G2 można naciskać na dwa sposoby:

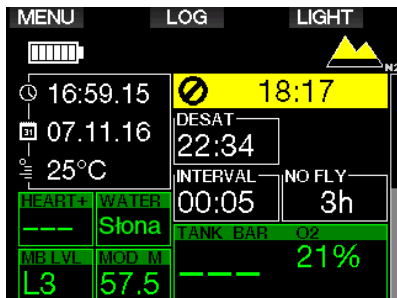
1. Naciśnięcie „krótkie”, czyli zwykły sposób, stosowany do większości funkcji oznaczonych.
2. „Naciśnięcie i przytrzymanie”, używane tylko w szczególnych przypadkach, które są opisane w niniejszej instrukcji, ale nie oznaczone na wyświetlaczu.

Funkcje przycisków na powierzchni podsumowano w poniższej tabeli:

	LEWY PRZYCISK		ŚRODKOWY PRZYCISK		PRAWY PRZYCISK	
	Naciśnięcie	Naciśnięcie i przytrzymanie	Naciśnięcie	Naciśnięcie i przytrzymanie	Naciśnięcie	Naciśnięcie i przytrzymanie
SCUBA, GAUGE	Menu główne	Ustawienia tlenu	Logbook	Tabela zestawienia gazów	Podświetlenie	Kompas
				Zdjęcia		
APNEA	Menu główne	Ręczne rozpoczęcie nurkowania	Logbook	Zdjęcia	Podświetlenie	Kompas

1.4 Ostrzeżenie no-dive

Jeśli G2 wykryje sytuację zwiększonego ryzyka (ze względu na potencjalną akumulację mikropęcherzyków z poprzednich nurkowań, bądź na poziom CNS O₂ powyżej 40%), pojawi się symbol **NO DIVE** odradzający kolejnego nurkowania w krótkim czasie. Sugerowana przerwa czasowa przed ponownym podjęciem nurkowań jest pokazywana na wyświetlaczu w trybie nurkowania.



Nie należy wykonywać nurkowań tak długo, jak na ekranie komputera wyświetlane jest ostrzeżenie no-dive. Jeśli ostrzeżenie jest wywołane nagromadzeniem się mikropęcherzyków (w odróżnieniu do CNS O₂ powyżej 40%), a mimo tego nurkowanie zostanie podjęte, skrócą się wówczas czasy no-stop lub wydłużą czasy dekompresji. Może też znacznie wydłużyć się czas trwania ostrzeżenia o obecności mikropęcherzyków na zakończenie zanurzenia.

1.5 Czas No-Fly

Czas **no-fly (NO-FLY TIME)** to czas, podczas którego wystawienie na zredukowane ciśnienie (odpowiadające przemieszczaniu się na większą wysokość) obecne wewnątrz kabiny samolotu, może wywołać chorobę dekompresyjną, obliczaną przez model dekompresji komputera. Tekst no-fly z timerem pokazany jest do chwili zakończenia obowiązywania tego ograniczenia.

Aby dowiedzieć się więcej na temat ostrzeżenia dotyczącego wysokości oraz nurkowania na wysokościach, patrz rozdział: **Nurkowanie na wysokości**.

⚠️ OSTRZEŻENIE

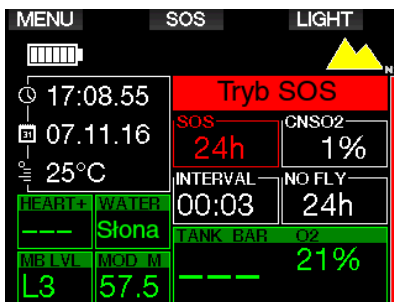
Podróż samolotem, gdy G2 pokazuje symbol **NO FLY** i timer, może być przyczyną poważnego urazu, a nawet śmierci.

1.6 SOS

Jeśli nurek pozostaje powyżej głębokości 0,8 m (3 stóp) przez ponad 3 minuty, nie przestrzegając zalecanego przystanku dekompresyjnego, komputer przełączy się w tryb **SOS**. Po przełączeniu się w tryb **SOS** G2 zablokuje się i przez 24 godziny nie będzie funkcjonował jako pomagający w dekompresji komputer nurkowy. Gdyby jednak został użyty do nurkowania przed upływem 24 godzin blokady **SOS**, G2 automatycznie przełączy się w tryb głębokościomierza, nie przedstawiając informacji o dekompresji.

⚠️ OSTRZEŻENIE

- Nieprzestrzeganie przejścia wymaganej dekompresji może być przyczyną poważnych urazów, a nawet śmierci.
- Jeśli po wystąpieniu oznak lub objawów choroby dekompresyjnej po nurkowaniu nurek nie zwróci się po natychmiastową pomoc lekarską, może to wywołać poważne obrażenia lub śmierć.
- Nie należy nurkować, by pozbyć się objawów choroby dekompresyjnej.
- Nie należy nurkować, gdy komputer znajduje się w trybie **SOS**.



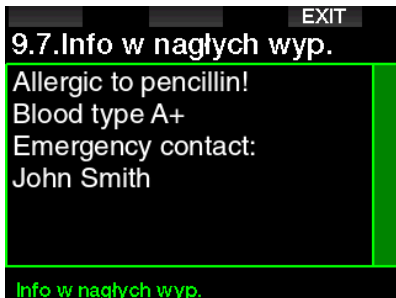
Na wyświetlaczu pokazywane są te same informacje co podczas desaturacji oraz dodatkowo komunikat o trybie SOS.

Zamiast czasu no-fly widać odliczanie 24 godzin. Oznaczenie dla środkowego przycisku zmienia się z **LOG** na **SOS**, a po naciśnięciu go wyświetlona zostaje informacja w nagłych wypadkach. Można przejść do nich przez LogTRAK. Gdy pojawi się informacja o nagłych wypadkach, naciśnięcie przycisku **LOG** spowoduje pokazanie danych z poprzedniego nurkowania.

☞ **UWAGA:** Jeśli pomimo tego, że komputer znajduje się w trybie oszczędzania energii, bateria całkowicie wyczerpie się, G2 pozostanie w trybie SOS i będzie zablokowany w trybie głębokościomierza przez 48 godzin, niezależnie od pozostałego czasu desaturacji.

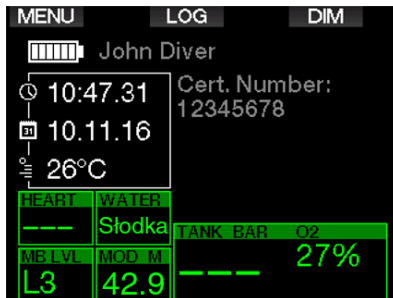
1.6.1 Informacje o nagłych wypadkach

Do dodawania takich informacji służy LogTRAK dla Windowsa lub Maca. Patrz rozdział: **Interfejsy dla G2 oraz wprowadzenie do LogTRAK-a.**



1.7 Dane użytkownika

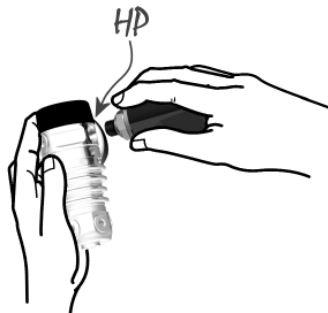
Korzystając z LogTRAK dla Windowsa lub Maca można spersonalizować wyświetlacz czasu dodając swoje imię lub inny tekst. Patrz rozdział: **Interfejsy dla G2 oraz wprowadzenie do LogTRAK-a.**

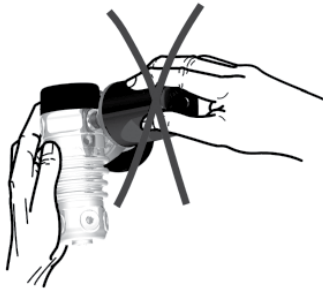


☞ **UWAGA:** Na wypadek zagubienia G2 zalecane jest podanie pewnych danych kontaktowych przy danych użytkownika.

1.8 Mocowanie i parowanie z nadajnikiem wysokiego ciśnienia

G2 może otrzymywać informacje o ciśnieniu w butli z różnych nadajników wysokiego ciśnienia z serii Smart. Każdy z nadajników należy zamontować na porcie wysokiego ciśnienia automatu pierwszego stopnia, najpierw wyjmując zaślepkę portu wysokiego ciśnienia z automatu pierwszego stopnia, a następnie przykręcając w to miejsce nadajnik.

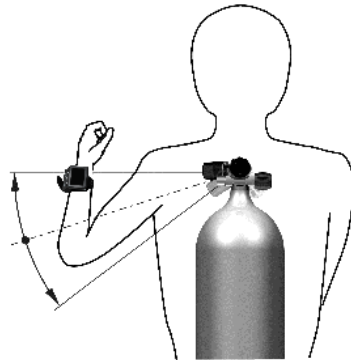




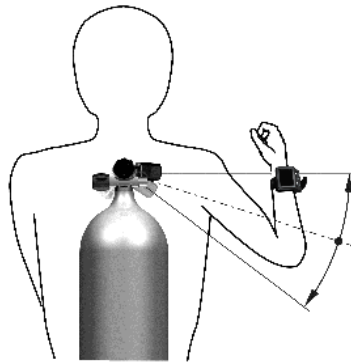
☞ **UWAGA:** Nadajnik należy przykręcić odpowiednim kluczem, uważając, by nie dokręcać zbyt mocno.



Nadajnik Smart komunikuje się z G2 za pomocą sygnałów przesyłanych drogą radiową. Najlepszą transmisję uzyskuje się przez ustawienie nadajnika tak, jak pokazano na ilustracjach.



Umieszczenie nadajnika, gdy komputer jest noszony na lewym nadgarstku.



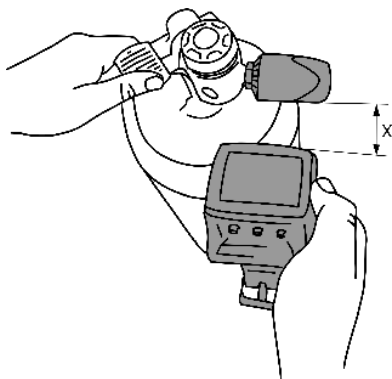
Umieszczenie nadajnika, gdy komputer jest noszony na prawym nadgarstku.

Aby G2 mógł pokazywać sygnał ciśnienia z nadajnika Smart, należy najpierw uzyskać kodowaną, niezakłóconą drogę komunikacji. Czynność tę przeprowadza się tylko raz dla każdego nadajnika.

Parowanie G2 z nadajnikiem można wykonać na dwa sposoby.

1. Parowanie automatyczne:

- Zamontować pierwszy stopień automatu z przymocowanym nadajnikiem Smart do pełnej butli.
- Włączyć G2 w trybie wyświetlania czasu i umieścić go w pobliżu (x) nadajnika, jak pokazano na ilustracji.
- Otworzyć zawór butli.

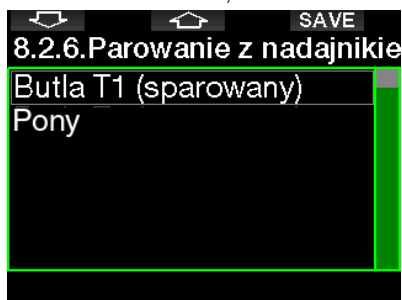


2. Parowanie manualne:

- Zamontować pierwszy stopień automatu z przymocowanym nadajnikiem Smart do pełnej butli.
- Włączyć G2, wybrać menu **8.2.6. Sparować z nadajnikiem.**
- Otworzyć zawór butli.

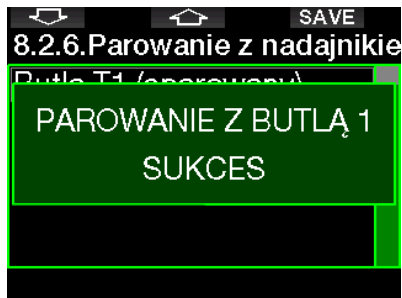
Przy napełnianiu ciśnieniem nadajnik Smart wysyła sekwencję parowania do G2. Gdy komputer odbierze tę informację, wyświetlacz zmienia się, pokazując listę oznakowań butli (**T1, T2** itp.).

Butla **T1** jest zawsze główną, na której rozpoczyna się nurkowanie, z pozostałych butli korzysta się natomiast podczas nurkowania z większą liczbą mieszanek (opisanych w rozdziale: **Nurkowanie z kilkoma mieszankami**).



Przy pomocy strzałek wybiera się butlę, do której ma być przypisany nadajnik, po czym należy nacisnąć SAVE, zapisując wybór. G2 potwierdzi parowanie wyświetlając komunikat **PAROWANIE Z BUTLĄ T1 SUKCES.**

Jeżeli czynność nie ma zostać zakończona, po naciśnięciu i przytrzymaniu prawego przycisku wyświetlony zostanie komunikat **PAROWANIE PRZERWANE.** Do przerwania parowania dojdzie również w przypadku nie naciśnięcia SAVE w ciągu 3 minut po wybraniu butli.



UWAGA: Nadajnik nie powinien znajdować się pod ciśnieniem przez co najmniej 40 sekund przed wykonaniem czynności parowania; w przeciwnym razie nie wykona sekwencji parowania.

Nie może też być sparowany z więcej niż jedną butlą. Jeśli ten sam nadajnik zostanie sparowany z drugim oznakowaniem butli, pierwsze parowanie zostanie usunięte. Można natomiast sparować więcej G2 do jednego nadajnika.

Po sparowaniu T1 z G2, wyświetlacz pokaże ciśnienie w butli zarówno w barach, jaki i w PSI. Jeśli butla T1 nie została sparowana, G2 wyświetli No P zamiast wartości ciśnienia.

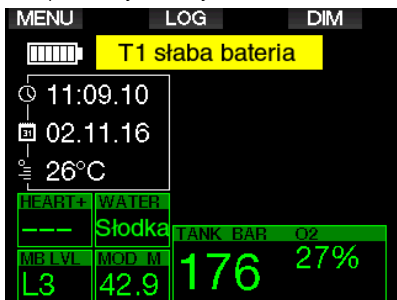
W przypadku gdy T1 została sparowana, ale G2 nie otrzymuje sygnału, zamiast wartości ciśnienia widoczne będzie „- - -”.

Status butli T2, T3 itd. na powierzchni pokazywany będzie w tabeli zestawienia gazów, opisanej w rozdziale: **Gaz - zestawienie.**



☞ UWAGI:

- Nadajnik Smart posiada zasięg około 1,5 m (5 stóp).
- Aby zwiększyć żywotność baterii, nadajnik działa w trybie niskiej częstotliwości aktualizacji, gdy ciśnienie pozostaje niezmienione przez ponad 40 sekund. Nadajnik wyłącza się również, gdy ciśnienie wynosi 14 barów / 200 psi lub mniej.
- G2 ostrzega o niskim poziomie baterii nadajnika, pokazując przypisaną do niego butlę tak, jak pokazano na poniższej ilustracji.



Patrz rozdział: **Wymiana baterii w nadajniku** zawarto informacje na temat wymiany baterii nadajnika.

1.9 SCUBAPRO Human Factor Diving™

G2 posiada opatentowane czujniki do podwodnego monitorowania czynności serca, temperatury skóry i oddychania. Funkcje te dostosowują każde nurkowanie do indywidualnych reakcji organizmu i podają więcej danych na temat nurkowania, pomagając zwiększyć umiejętności pletwonurka.

Więcej na temat fizjologii SCUBAPRO Human Factor Diving™ znaleźć można w: „HEARTRATE MEASUREMENT FOR BETTER WORKLOAD ASSESSMENT”, dr T. Dräger, Dr. U. Hoffmann, 2012, www.scubapro.com.

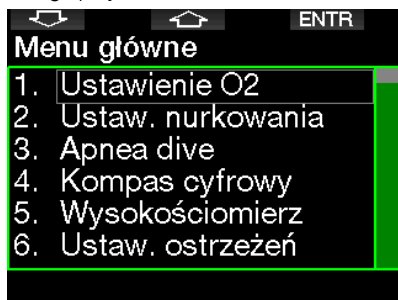
1.10 Wyłączenie G2

G2 wyłączy się automatycznie po 3 minutach bez aktywnego użytkowania lub bez aktywnego połączenia Bluetooth. Można wyłączyć G2 manualnie z poziomu wyświetlacza czasu poprzez naciśnięcie i przytrzymanie jednocześnie prawego i lewego przycisku.

2. USTAWIENIA I MENU G2

Do folderu ustawień można przejść naciskając MENU w wyświetlaniu czasu. Należy pamiętać, że przy pierwszym wejściu do menu jest się „poza” nim, dlatego należy nacisnąć przycisk ENTER, aby przejść do faktycznego menu. Niektóre menu mają kilka poziomów, a powrót do poprzedniego odbywa się poprzez naciśnięcie i przytrzymanie przycisku ENTER.

Powrót do wyświetlania czasu również odbywa się przez naciśnięcie i przytrzymanie jednocześnie prawego i lewego przycisku.



Naciskając przyciski strzałek można korzystać z menu, a naciśnięcie ENTER powoduje przejście do wyboru menu. W przypadku menu wieloelementowych po prawej stronie widoczny jest pasek wskazujący obecne położenie.

Wszystkie menu, bez względu na ustawiony język, mają identyczną numerację dla łatwiejszej identyfikacji.

Każde podmenu funkcjonuje w ten sam sposób, co oznacza, że jeśli jest jakaś wartość, która może być zmieniana, na dole ekranu pokazany zostanie zakres (patrz: niżej). Także i podmenu są ponumerowane w formacie x.y (x - główne menu, y - podmenu).




W tym przypadku funkcje prawego i lewego przycisku są oznaczone - i + (pozwalając na edytowanie bieżącego wyboru). Prawy przycisk strzałki przenosi wybór do następnego pola, a SAVE powoduje zapisane wprowadzonych wartości. Po prawej stronie znajduje się pasek nawigacyjny, wskazujący wartość jako miernik analogowy.

Menu główne posiada następujące ustawienia:

Nr	Menu	Nr	Menu
1	Ustawienie O ₂	6.10.	Zignorow. przyst. MB
2	Ustaw. nurkowania	6.11.	Zredukowany poziom MB
2.1.	Poziom MB	6.12.	LO czas zerowy = 2 min
2.2.	Tryb nurkowania	6.13.	Start deko przy LO
2.3.	Stoper przyst. bezp.	7	Ustawienia zegara
2.4.	ppO ₂ max	7.1.	Budzik
2.5.	Rodzaj wody	7.2.	Czas
2.6.	Czas resetu Nitroxu	7.3.	Strefa czasu
2.7.	Max czas na powierzchni	8	Inne ustawienia
2.8.	Ustawienia OTU	8.1.	Dane urządzenia
2.9.	Reset desaturacji	8.2.	Integracja z gazem
2.10.	Tryb cichy	8.2.1.	Rezerwa butli
2.11.	Sidemount	8.2.2.	RBT = 0 min
2.12.	CCR	8.2.3.	Czułość na oddech
2.13.	Trimix	8.2.4.	Wykres barowy
2.14.	PDIS	8.2.5.	Gaz - zestawienie
2.15.	PMG	8.2.6.	Parowanie
3	Apnea dive	8.3.	Czas podświetlenia
3.1.	Max głębokość	8.4.	Nasilenie podświetlenia
3.2.	Przyrost głęb.	8.5.	Kontakt z wodą
3.3.	Interwał czasu nurk.	8.6.	Ustawienia fabryczne
3.4.	Przerwa na pow.	8.7.	Cechy upgrade
3.5.	Niski puls	8.8.	Software update
3.6.	Prędkość wynurzania	8.9.	Formatowanie dysku flash
3.7.	Gęstość wody	9	Personalizacja
4	Kompas cyfrowy	9.1.	Konfiguracja ekranu
4.1.	Tryb kompasu	9.2.	Język
4.2.	Czas auto-off	9.3.	Obraz startowy
4.3.	Deklinacja	9.4.	Jednostki
5	Wysokościomierz	9.5.	Wysiętek
6	Ustawienia ostrzeżeń	9.6.	Info właściciela
6.1.	Max głębokość	9.7.	Info w nagłych wyp.
6.2.	CNSO ₂ = 75%	9.8.	Kolor wyświetlacza
6.3.	Czas zerowy = 2 min	10	Zdjęcia
6.4.	Początek deko.	11	Plan. nurkowania
6.5.	Czas nurkowania	11.1.	Planowanie nurkowania
6.6.	Ciśnienie w butli	12	Pomoc
6.7.	RBT = 3min	13	Bluetooth
6.8.	Sygnal ciśnienia	13.1.	Włącz Bluetooth
6.9.	Początek levelstop	14	Logbook

Przeglądanie menu pozwala szybko się z nim zaznajomić. Poniżej znaleźć można krótkie objaśnienia.

 **UWAGA:** Aby ułatwić zrozumienie systemu menu zgodnie z bieżącym poziomem nurkowania użytkownika, G2 posiada opcję aktualizacji funkcji. Funkcje bardziej zaawansowane nie są widoczne do chwili ich wywołania. (Z tego powodu można zauważyć, że menu główne nie ma pewnych punktów, które są wymienione powyżej.)

Jeśli na przykład podczas nurkowania nie korzysta się z rebreathera lub więcej niż jednego gazu, nie ma potrzeby aktywować trybów CCR ani PMG. Dzięki temu menu jest proste i łatwe w użytkowaniu, odpowiednie do danego stylu nurkowania.

2.1 Ustawienia O₂

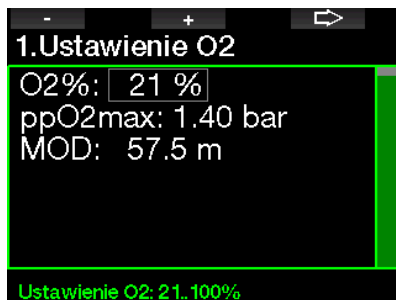
Tutaj można zmienić zawartość gazu w butlach, a także jego limit ciśnienia parcjalego. Pokazana zostanie maksymalna głębokość operacyjna (MOD) dla wybranych wartości. Aby dowiedzieć się więcej na temat nurkowania na Nitroxie i MOD, patrz rozdział: **Nurkowanie na nitroxie**.

2.1.1 Nurkowanie rekreacyjne (ustawienia fabryczne)

Przy zwykłym nurkowaniu z jedną butlą można wybrać mieszankę gazów od 21% tlenu (powietrze) do 100% tlenu. Maksymalna wartość ppO₂ wymagana jest przy MOD dla danego gazu. Ustawienie fabryczne to 1,4 bara.

OSTRZEŻENIE

MOD określa ostrzeżenie o głębokości, na podstawie toksyczności tlenu. Narkoza głębokościowa może jednak pojawić się u płetwonurka znacznie wcześniej, zagrażając jego bezpieczeństwu przebywania na danej głębokości.



2.1.2 Korzystanie z kilku gazów (PMG)

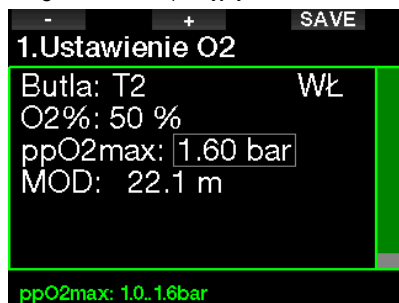
Jeżeli włączone jest PMG, wówczas ustawienie O₂ wyglądać będzie następująco. Patrz rozdział: **Nurkowanie z kilkoma mieszankami** aby dowiedzieć się więcej na temat tej funkcji.



T1 zawsze oznacza gaz domyślny, na którym rozpoczyna się nurkowanie. Ustawienia butli drugiej można wprowadzić jak dla pierwszej, przez osiem wartości.



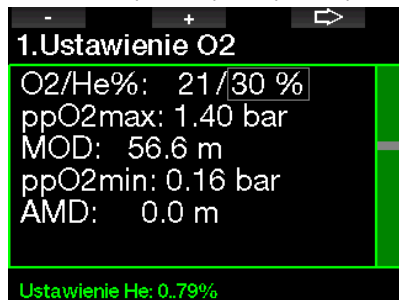
Można wprowadzić inne ustawienia ppO₂ dla gazów dekompresyjnych.



Maksymalny limit ppO₂ zmodyfikować można w menu **2.4 ppO₂max**.

2.1.3 Trimix

Gdy Trimix zostanie włączony, wówczas ustawienie O₂ wyglądać będzie następująco. Patrz rozdział: **Trimix**, aby dowiedzieć się, jak włączyć tę funkcję.



W trybie trimixu można wybrać udział tlenu w granicach od 8% do 100%.

UWAGA: Gaz używany przy rozpoczęciu nurkowania musi mieć odpowiednią zawartość tlenu, by zapewnić organizmowi taką ilość tego gazu, jakiej potrzebuje (można używać mieszanki podróźnej bądź gazów dekompresyjnych). Ponieważ nurkowanie zawsze zaczyna się na T1, minimalne ustawienie O₂ dla tej butli wynosi 18%.

⚠ OSTRZEŻENIE

Absolutne minimum głębokości (AMD) zależy od wartości minimalnego ciśnienia parcjalnego tlenu (ppO₂min). Jeżeli alarm głębokości jest ustawiony dla wartości płytszej niż 0,8 m / 3 stóp, czyli głębokości rozpoczęcia nurkowania dla G2, alarm nie uruchomi się przed osiągnięciem tej głębokości! Sytuacja taka jest niebezpieczna i może prowadzić do śmierci przez utonięcie.

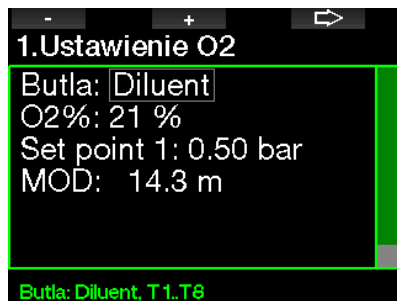
⚠ OSTRZEŻENIE

Wykonywanie intensywnej pracy fizycznej na powierzchni bądź niewielkich głębokościach, oddychając gazem o zawartości tlenu poniżej 21% (niedotlenienie), może skutkować utratą przytomności i śmiercią przez utonięcie.

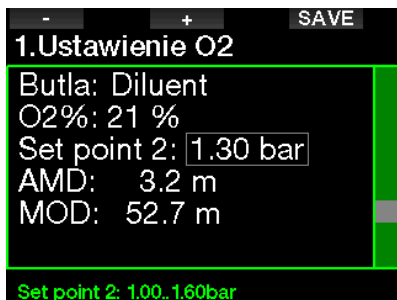
2.1.4 CCR

Przy uruchomionym trybie CCR butla z gazem rozcieńczającym pokazana będzie następująco. Pozostałe butle (T1 - T8) skonfigurować można jak w trybie PMG. Patrz rozdział: **CCR**, aby dowiedzieć się, jak włączyć tę funkcję.

Wartość zadaną 1 można wybrać w zakresie od 0,2 do 0,95 bara, co określa MOD.

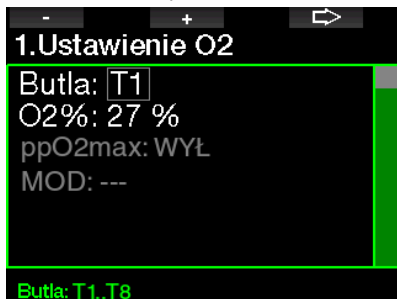


Wartość zadaną 2 można wybrać w zakresie od 1,0 do 1,6 bara. Jako że na powierzchni nie można uzyskać większych wartości, AMD zostanie obliczone dla ustawienia.

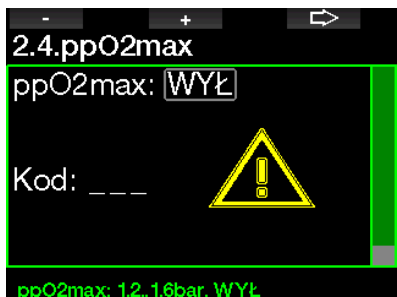


2.1.5 Ustawienie MOD

Można wyłączyć ustawienie MOD, jak pokazano na poniższym ekranie: w polu MOD widoczne będzie „- - -”.



Wymaga to zmiany w menu **2.4. ppO₂ max.**



⚠ OSTRZEŻENIE

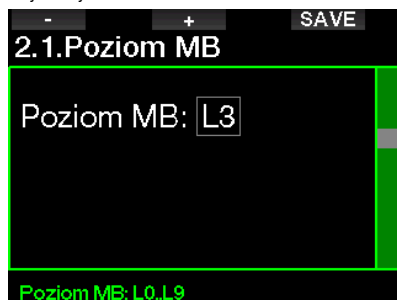
Nurkowanie z ppO₂ wyższym od 1,4 bara jest niebezpieczne i może prowadzić do utraty przytomności, utonięcia i śmierci.

☞ *UWAGA: ppO₂ jest ustawione na stałe na 1,6 bara, gdy wybrana zawartość tlenu wynosi 80% lub więcej.*

2.2 Ustawienia nurkowania

2.2.1 Poziom MB

Tu można wybrać preferowany poziom MB (mikropęcherzyków) na czas swoich nurkowań, przy czym poziom 9 jest najbardziej konserwatywny, a poziom 0 - najmniej.

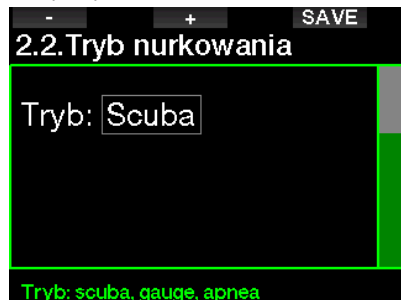


☞ *UWAGA: Informacje na temat nurkowania z poziomami MB znaleźć można w rozdziale: **Nurkowanie z poziomami MB.***

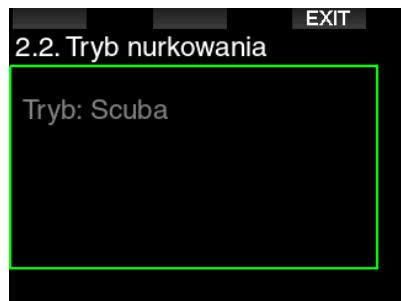
2.2.2 Tryb nurkowania (wybór algorytmów)

G2 umożliwia wybranie trybu Scuba, Gauge lub Apnea.

Gdy komputer nie był przez jakiś czas zanurzony, wyświetlacz wygląda następująco:



☞ **UWAGA:** Ponieważ w trybach Gauge oraz Apnea nasycenie tkanek nie jest śledzone, przez 48 godzin po ostatnim nurkowaniu w nich nie można przełączyć na tryb Scuba. I podobnie, pokazany poniżej G2 był używany do nurkowania w trybie Scuba, zatem nie można go przełączyć na Gauge ani Apnea do czasu zakończenia desaturacji.



Jeśli zdecydujesz się na zmianę trybów przed upływem przerwy 48-godzinnej bądź przed pełnym zakończeniem desaturacji, należy przejść do menu reset desaturacji i dokonać ręcznego zresetowania desaturacji.

2.2.3 Stoper przystanku bezpieczeństwa

W tym menu można edytować czas trwania przystanku bezpieczeństwa i tryb rozpoczęcia nurkowania.



Patrz rozdział: **Stoper przyst. bezp** aby dowiedzieć się, jak korzystać z tej funkcji podczas nurkowania.

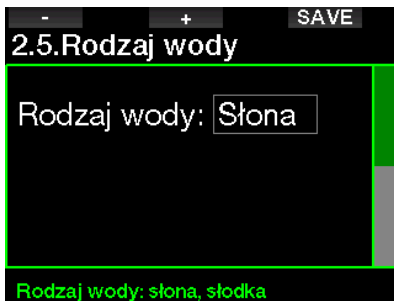
2.2.4 ppO₂ max

Ustawienie ppO₂max pozwala ustalić maksymalną wartość ciśnienia parcjalnego tlenu. Dla każdej butli można wprowadzić ustawienie wyższe niż ów limit.



2.2.5 Rodzaj wody

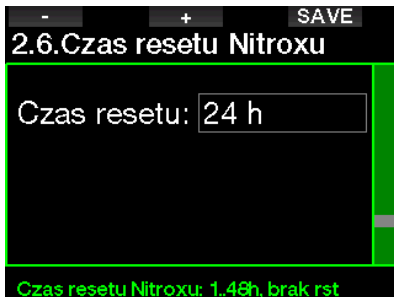
G2 podaje głębokość na podstawie ciśnienia wody, używając jej gęstości jako stałej. Ciśnienie wody słonej na głębokości 10 m / 33 stóp odpowiada ciśnieniu wody słodkiej na głębokości 10,3 m / 34 stóp.



☞ **UWAGA:** To ustawienie wyreguluje głębokość we wszystkich trybach: Scuba, Gauge oraz Apnea.

2.2.6 Czas resetu Nitroxiu

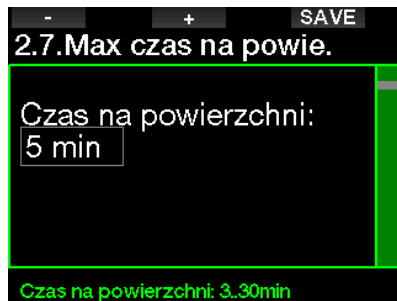
Jeśli na ogół nurkujesz z powietrzem i chcesz przywrócić to ustawienie po okazjonalnym nurkowaniu na Nitroksie, można ustawić domyślny czas, po upływie którego G2 powróci do ustawień dla powietrza.



Czas resetowania można wybrać w zakresie od 1 godziny do 48 godzin, bądź też czas reset nitroksu może być dezaktywowany. Funkcja ta jest nieaktywna, gdy wyświetlacz pokazuje komunikat „brak resetu”.

2.2.7 Maksymalny czas na powierzchni

Maksymalny czas na powierzchni pozwala na przeprowadzanie krótkich orientacji na powierzchni przy prowadzeniu dziennika dla jednego nurkowania.



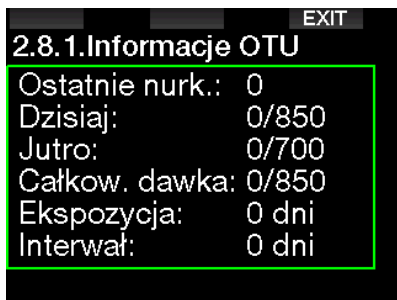
2.2.8 Ustawienia OTU

Oxygen Toxicity Unit (OTU - jednostka toksyczności tlenowej) i ustawienia dostępne są z poziomu tego menu.



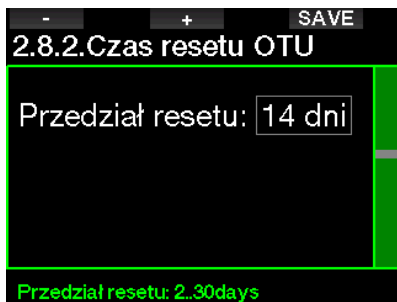
Ekran informacji OTU pokazany poniżej wskazuje bieżące dane o OTU:

1. OTU z ostatniego nurkowania.
2. OTU z dzisiejszych nurkowań, wraz z maksymalną dozwoloną wartością.
3. OTU dozwolone na kolejny dzień, wraz z maksymalną dozwoloną wartością.
4. Całkowita dawka OTU podczas misji (seria dni z nurkowaniem).
5. Ekspozycja (ile dni nurkowania było podczas danej misji).
6. Interwał (ile dni minęło od ostatniego dzisiejszego nurkowania).

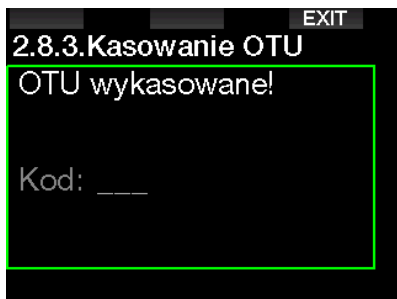


OTU oblicza się dziennie, zmieniając je o północy (00:00), odpowiednio korygując limity.

Interwał resetowania, czyli czas bez zarejestrowanych nurkowań, wymagany do wyzerowania licznika OTU, można ustawić samemu.



W następującym menu można również manualnie wyzerować OTU.



Wymaga to użycia kodu potwierdzenia: 313.

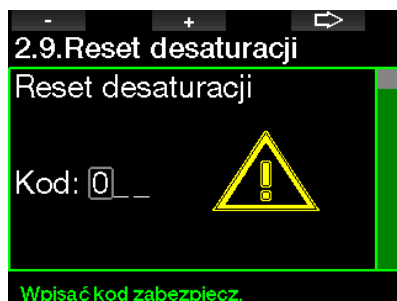
Reset desaturacji

G2 umożliwia zresetowanie nasycenia w komputerze. Informacja o nasyceniu tkanek ciała z ostatnich nurkowań może zostać wyzerowana, przez co G2 potraktuje kolejne nurkowanie jako nurkowanie niewielokrotne. Funkcja ta przydatna jest, gdy komputer wypożyczony jest innemu nurkowi, który nie nurkował w przeciągu ostatnich 48 godzin.

⚠ OSTRZEŻENIE

Zresetowanie desaturacji wpłynie na obliczenia algorytmu, co z kolei może prowadzić do poważnych obrażeń bądź śmierci. Nie należy resetować desaturacji bez ważnego powodu.

☞ *UWAGA: Pewnych zmian w menu nie można wprowadzić w czasie odliczania desaturacji przez G2. Chcąc ją zresetować, należy wprowadzić kod zabezpieczający 313. Procedura ta ma na celu zapobieganie przypadkowemu zresetowaniu, poza tym reset desaturacji zostanie wprowadzony do pamięci urządzenia i w logowaniu następnego nurkowania widoczne będzie ostrzeżenie informujące o tym.*



Po wprowadzeniu kodu i potwierdzeniu go naciśnięciem przycisku SAVE, reset desaturacji zostanie ukończony, po czym widoczny będzie następujący ekran:



☞ **UWAGA:** Po zresetowaniu desaturacji natychmiast możliwe jest przełączanie pomiędzy trybami Scuba, Gauge i Apnea. Ponieważ jednak w trybach Gauge i Apnea nie przeprowadzane jest śledzenie zawartości azotu w tkankach, zaleca się zachowanie początkowych przerw pomiędzy zmianami trybów.

⚠ OSTRZEŻENIE

Nurkowanie po zresetowaniu desaturacji jest wyjątkowo niebezpieczne i wiąże się z nim bardzo duże prawdopodobieństwo poważnych obrażeń lub śmierci. Nie należy resetować desaturacji, o ile nie istnieje ku temu ważny powód.

☞ **UWAGA:** Automatyczny wyłącznik przy słabej baterii nie spowoduje zresetowania desaturacji. G2 przechowuje informację o saturacji tkanek w pamięci trwałej. Podczas gdy komputer nie ma zasilania, obliczanie desaturacji zostaje wstrzymane, natomiast w trakcie ładowania ekran rozświecili się, a obliczanie będzie wznowione natychmiast po uzyskaniu wystarczającego poziomu naładowania.

2.2.9 Tryb cichy

Gdy jest włączony (On), żadne alarmy ani ostrzeżenia nie są pokazywane czy emitowane. (Ustawienie domyślne to wyłączony).



⚠ OSTRZEŻENIE

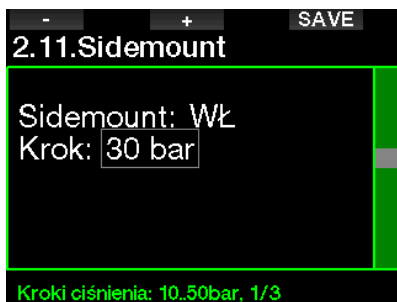
Opcja wyłączonego dźwięku dezaktywuje wszystkie alarmy i ostrzeżenia dźwiękowe podczas nurkowania. Jest to potencjalnie dość niebezpieczne.

☞ **UWAGA:** W trybie cichym jedynym aktywnym alarmem pozostaje budzik, który uruchomi się, o ile został aktywowany, nawet jeśli główne ustawienie to dźwięk wyłączony.

2.2.10 Sidemount

Podczas takiego nurkowania zwykle korzysta się z dwóch butli i dwóch automatów, każdy przypięty niezależnie od siebie po obu bokach ciała pletwonurka.

Niezależne redundantne systemy podawania powinny być używane równo, małymi krokami, aby na wypadek, gdy jeden z nich przestanie działać, drugi miał maksymalną rezerwę pozwalającą na ukończenie nurkowania.



Gdy tryb sidemount G2 jest włączony (On), ciśnienie w obu butlach pokazywane jest równocześnie. Patrz rozdział: **Sidemount** aby dowiedzieć się więcej na temat konfigurowania wyświetlacza w tym trybie.

☞ **UWAGA:** Prawidłowe działanie trybu sidemount wymaga wyposażenia obu butli w nadajniki.

Krok ciśnieniowy określa różnicę ciśnienia pomiędzy butlami, gdy G2 ostrzega o zmianie ze źródła niższego na wyższe. Można wybrać kroki od 10 do 50 barów, albo stosować regulę trójpodziału.

☞ **UWAGA:** Można korzystać z tego trybu także w przypadku nurkowania z dwiema butlami mocowanymi na plecach.

2.2.11 CCR

Jeśli funkcja ta jest uruchomiona, można wybrać tu tryb rebreathera (On).



CCR zmienia ustawienia domyślne zawartości gazu w obwodzie otwartym na ustawienia wartości zadanej. Zmieni się także wyświetlacz nurkowania: jednocześnie pokazywane będą ciśnienia w butlach z O₂ i z gazem rozcieńczającym. Patrz rozdział: **CCR** aby dowiedzieć się więcej na temat konfigurowania wyświetlacza w tym trybie.

Ponieważ jednostka nurkowania CCR odpowiedzialna jest za dokładność wartości zadanej, a G2 korzysta z tej dokładnej liczby, można potraktować nieco konserwatywnie korektę O₂ i gazu obojętnego (pokazany jest jako N₂, ale dotyczy również He, gdy opcja TMx jest włączona).

Przykładowo: wartość procentowa korekty O₂ zwiększa nominalnie ustawioną wartość ppO₂ dla wartości zegara CNS%, a zmniejsza nominalnie ustawioną wartość ppO₂ dla absorpcji gazu obojętnego (algorytm).

2.2.12 Trimix

Trimix można ustawić na ON tutaj, jeśli ta funkcja jest włączona.



Wtedy prezentacja zawartości gazu jest jak w standardzie O₂/He. Pokazana jest również AMD (Absolute Minimum Depth) dla każdego gazu. Patrz rozdział: **Nurkowanie z kilkoma mieszankami** aby dowiedzieć się więcej na temat tej funkcji.

2.2.13 PDIS

Komputery nurkowe SCUBAPRO posiadają funkcję PDIS (przystanek pośredni zależny od profilu), którą można włączyć z poziomu tego menu.



Patrz rozdział: **PDIS (Profile Dependent Intermediate Stop - przystanek pośredni zależny od profilu)** aby dowiedzieć się więcej na temat tej funkcji.

2.2.14 PMG

Tryb predykcyjny wielogazowy (PMG) pozwala na używanie wielu butli, od 2 do 8.

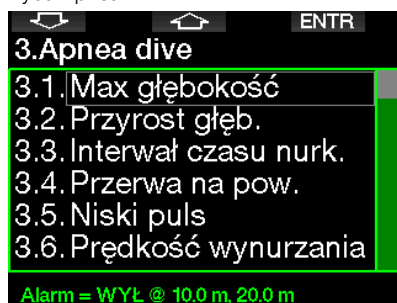


Patrz rozdział: **Nurkowanie z kilkoma mieszankami** aby dowiedzieć się więcej na temat korzystania z tej funkcji.

UWAGA: Należy włączyć PMG dla trybów nurkowania sidemount i CCR.

2.3 Apnea dive

Po wybraniu funkcji Apnea możliwe jest edytowanie następujących ustawień dla trybu Apnea.



2.3.1 Ustawianie podwójnego alarmu maksymalnej głębokości

W trybie tym wszystkie alarmy mogą być albo dźwiękowe, albo wyłączone.



Po wybraniu alarmu głębokości maksymalnej, należy wybrać limity. Pierwszy alarm głębokości wybierany jest w zakresie 5-100 m / 20-330 stóp.



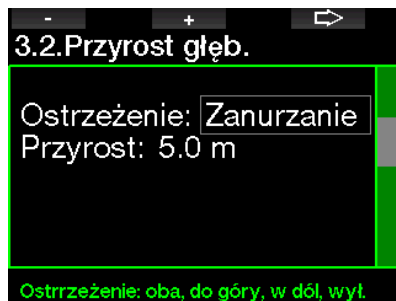
Drugi alarm głębokości wybierany jest również w zakresie 5-100 m / 20-330 stóp.



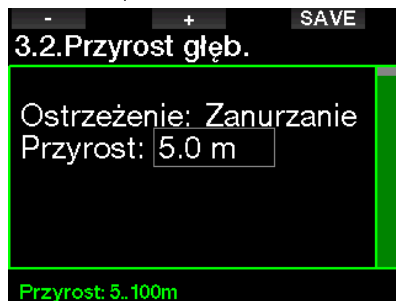
UWAGA: Pierwszy alarm to krótka sekwencja, która ma zwrócić uwagę nurka, a drugi to alarm ciągły. Jeśli pierwszy alarm zostanie ustawiony dla głębokości większej niż drugi, zostanie on zagłuszony przez stały alarm i nie będzie słyszalny.

2.3.2 Ustawianie ostrzeżenia o przyroście głębokości

Niezależnie od alarmu maksymalnej głębokości, ustawić można przyrostowy alarm głębokości, zarówno do zanurzania się (pokazywane jako Zanurzenie), wynurzenia (Wynurzenie) lub w obu kierunkach.

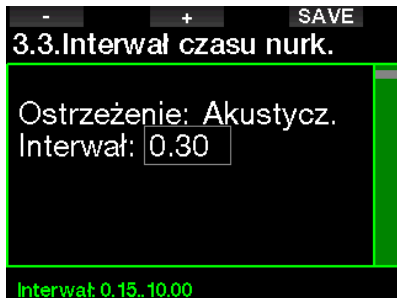


Przyrost wybierany jest w zakresie 5-100 m / 20-330 stóp.



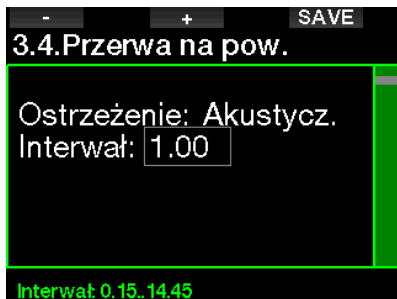
2.3.3 Ustawianie ostrzeżenia interwałowego czasu nurkowania

Interwałowe ostrzeżenie o czasie nurkowania można ustawić w przedziale od 15 sekund do 10 minut.



2.3.4 Ustawianie ostrzeżenia o przerwie powierzchniowej

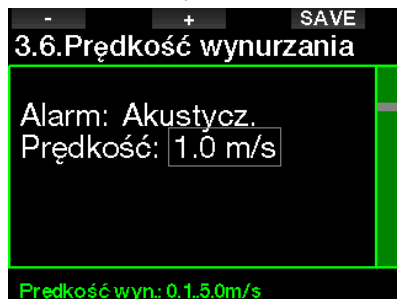
Ostrzeżenie o przerwie powierzchniowej ustawić można w przedziale od 15 sekund do 14 minut i 45 sekund.



☞ **UWAGA:** Po 15 minutach pobytu na powierzchni G2 automatycznie zakończy sesję nurkowania i zapisuje ją w logbooku.

2.3.5 Ustawianie alarmu prędkości wynurzania

Można wybrać wartość od 0,1 - 5 m / 1 - 15 stóp na sekundę.

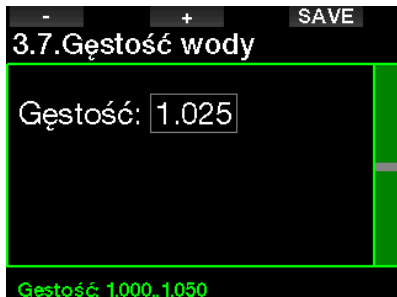


2.3.6 Alarm niskiego pulsu

G2 może uruchomić alarm, gdy puls spada poniżej ustawionego poziomu. Poziom też można ustawić w zakresie od 35 do 100 uderzeń na minutę.



2.3.7 Gęstość wody



Istnieje ścisły związek pomiędzy masą wody a ciśnieniem, które wywiera, a oblicza się je poprzez pomnożenie głębokości i gęstości wody. W związku z tym głębokość wyświetlana przez komputer nurkowy uzyskiwana jest przez pomiar ciśnienia bezwzględnego.

Gęstość wody zależy od jej zasolenia, zatem taka sama głębokość w jeziorze (czyli w wodzie słodkiej) i w oceanie (wodzie słonej) spowoduje inny odczyt pomiaru ciśnienia.

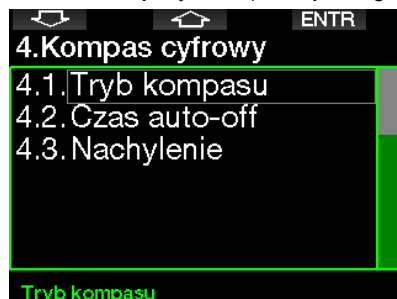
Różnica ta jest niewielka, a błąd w pokazywanej głębokości wynosi ok. 3%. Z tego powodu w trybach Scuba i Gauge komputer G2 umożliwia określenie, czy nurkowanie odbywa się w wodzie słodkiej, czy słonej.

Obliczanie dekompresji opiera się na ciśnieniu bezwzględnym, zatem ustawienie G2 na wodę słodką podczas nurkowania w wodzie słonej (i odwrotnie) uważa się za dopuszczalne. Choć obliczenie głębokości będzie nie do końca dokładne (ok. 1 m / 3 stopy na każde 40 m / 130 stóp), dekompresja będzie podawana prawidłowo.

W przypadku nurkowania Apnea jednak, w którym dekompresja nie jest obliczana, maksymalna głębokość osiągnięta przez pletwonurka może być głównym celem nurkowania, zatem dokładność pomiaru głębokości staje się najważniejszym czynnikiem. G2 umożliwia zdefiniowanie gęstości wody 1,000 kg/l i 1,050kg w przedziałach 0,001 kg/l (Gęstość wody słonej ustawiona w trybie Scuba lub Gauge wynosi 1,025 kg/l)

2.4 Kompas cyfrowy

Z poziomu tego ekranu można wprowadzić ustawienia dotyczące kompasu cyfrowego.



2.4.1 Tryb kompasu

Aktywowanie menu **4.1 Tryb kompasu** otwiera ekran kompasu, który wygląda następująco:



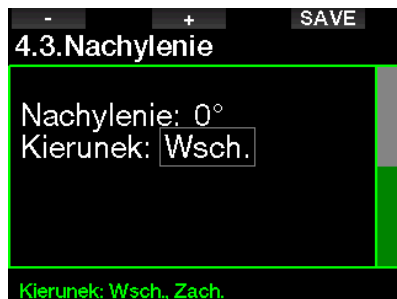
2.4.2 Czas auto-off

W menu **4.2. Czas auto-off** można wybrać timeout kompasu, czyli czas wyświetlania kompasu po aktywowaniu go na powierzchni lub podczas nurkowania. Timeout można ustawić na 5 do 60 sekund; istnieje też możliwość wybrania opcji Włącz/Wyłącz, w której kompas pokazywany jest do czasu wyłączenia go przez naciśnięcie przycisku.



2.4.3 Odchylenie

Kompas wskazuje na północny biegun magnetyczny Ziemi. Geograficzny i magnetyczny biegun północny jest korygowany przez ustawienie odchylenia. Odchylenie zależy od bieżącej lokalizacji na Ziemi. Można wybrać wartość korekty od 0° do 90° w 1° przedziałach, po czym wskazać kierunek Wsch. albo Zach.



☞ **UWAGA:** Kompas G2 zwykle nie wymaga rekalirowania, ale jeżeli zauważone zostanie, powtarzające się odchylenie, należy skontaktować się z autoryzowanym przedstawicielem firmy SCUBAPRO.

2.5 Wysokościomierz

Pozwala sprawdzić bieżącą wysokość. W menu wysokości bieżąca wysokość jest liczona na podstawie ciśnienia barometrycznego. Wskazanie wysokości można doprecyzować, jeśli jest ona znana. Regulacja ta nie ma wpływu na klasę wysokości.



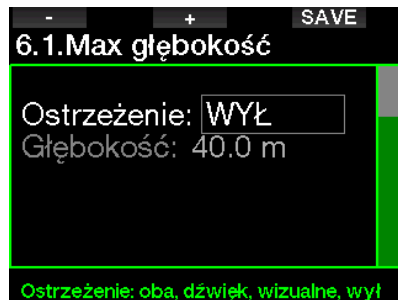
☞ **UWAGA:** Ciśnienie barometryczne jest zmienną zależną od pogody i ciśnienia atmosferycznego na danym wzniesieniu. Algorytm nurkowania stosuje klasy wysokości, które wynikają bezpośrednio z ciśnienia barometrycznego. Pokazywana wysokość jest obliczana na podstawie bieżącego ciśnienia barometrycznego i dlatego też jest wartością względną.

2.6 Ustawienia ostrzeżeń

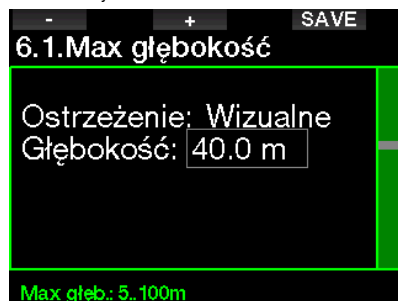
Ostrzeżenia przedstawiają sytuacje wymagające uwagi nurka, jednakże ignorowanie ich nie stanowi bezpośredniego ryzyka. To od Państwa decyzji zależy, które z nich są aktywne, a które nie.

2.6.1 Ostrzeżenie o maksymalnej głębokości

Ostrzeżenie o maksymalnej głębokości można wybrać z zakresu od 5 do 100 m (20 do 330 stóp) z przyrostami co 1 m/5 stóp.

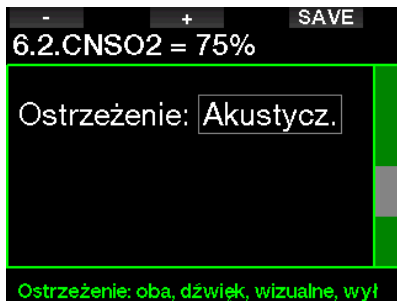


Po wybraniu OFF ostrzeżenie zostaje wyłączone. Wybór ostrzeżeń wizualnych pozwala ustawić, jakie ostrzeżenie ma być wyświetlane, a wybór ostrzeżeń dźwiękowych - jakie ma być słyszalne. Wybierając Oba, uzyskuje się połączenie obu rodzajów ostrzeżeń.



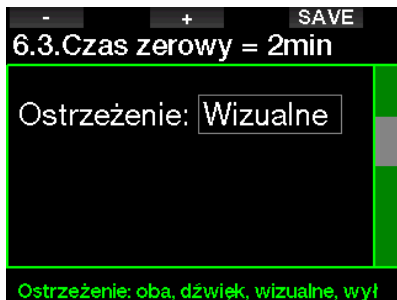
2.6.2 CNS O₂=75%

G2 śledzi pochłanianie tlenu przy pomocy zegara CNS O₂. Jeżeli obliczona wartość CNS O₂ wyniesie 75%, ostrzeżenie zostanie aktywowane.



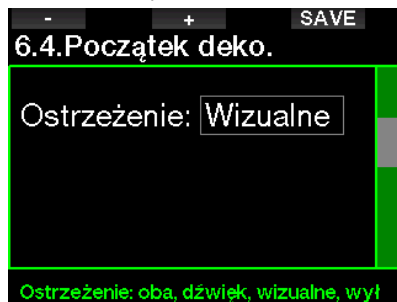
2.6.3 Czas no stop = 2 min

Jeśli pragnie się uniknąć przypadkowego wykonania nurkowania dekompresyjnego, G2 aktywuje ostrzeżenie, kiedy czas no-stop osiągnie 2 minuty. Dotyczy to aktualnie wybranego poziomu MB w czasie no-stop (patrz rozdział: **Nurkowanie z poziomami MB**, gdzie znaleźć można więcej informacji na temat nurkowania z poziomem MB). Daje to możliwość rozpoczęcia wynurzenia przed rozpoczęciem przystanku dekompresyjnego lub zaistnieniem konieczności wykonania przystanku na poziomie.



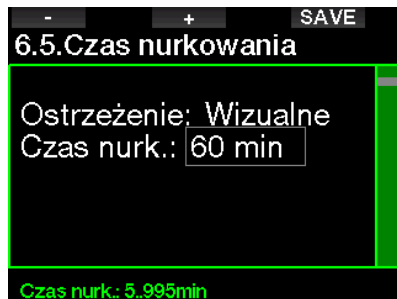
2.6.4 Początek dekompresji

G2 może aktywować ostrzeżenie wtedy, gdy pojawi się pierwszy obowiązkowy przystanek dekompresyjny. Ostrzega ono nurka o tym, że bezpośrednie wynurzenie na powierzchnię nie jest możliwe.



2.6.5 Ostrzeżenie o maksymalnym czasie nurkowania

Wartość tę można wybrać w zakresie od 5 do 995 przedziałach 1-minutowych.



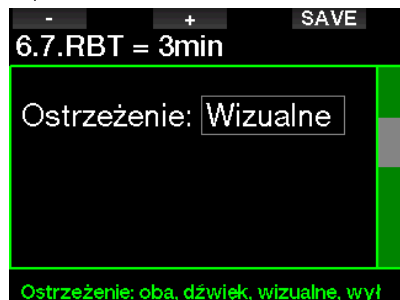
2.6.6 Ciśnienie w butli

G2 może wyzwoić ostrzeżenie, gdy ciśnienie w butli osiągnie zdefiniowaną tutaj wartość.



2.6.7 RBT = 3 min

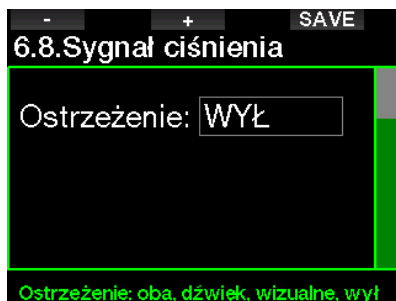
RBT (Remaining Bottom Time, pozostały czas dennej) to czas, który nurek może spędzić na bieżącej głębokości i nadal mieć wystarczający zapas gazu na bezpieczne wynurzenie i wyjście na powierzchnię z rezerwą butli. Kalkulacja RBT opiera się na bieżącej prędkości oddychania i uwzględnia wszelkie istniejące i nadchodzące obowiązki dekompresyjne jak również wszelkie gradienty temperatury w wodzie. Przyjmuje wynurzenie z idealną prędkością wynurzenia (zdefiniowane w punkcie: **Prędkość wynurzenia**). Gdy RBT osiągnie 3 minuty pokazywane jest odpowiednie ostrzeżenie.



Gdy osiągnięte zostanie 0 minut RBT, wyzwolony zostanie alarm: G2 obliczył, że jeśli nurek rozpocznie teraz wynurzenie z idealną prędkością, wówczas dotrze do powierzchni na rezerwie, a wszelkie dodatkowe opóźnienia zwiększają ryzyko, że zapas gazu się wyczerpie przed pełnym wynurzeniem.

2.6.8 Sygnał ciśnienia

G2 może uruchomić ostrzeżenie w chwili, gdy bezprzewodowy sygnał ciśnienia w butli nie docierał przez ostatnie 30 sekund. Komunikat ostrzegawczy brzmi: **BRAK SYGAŁU CIŚ.**



Jeśli po kolejnych 40 sekundach G2 nadal nie otrzyma sygnału z nadajnika, wówczas pojawia się kolejna sekwencja ostrzeżeń dźwiękowych wraz z komunikatem: **SYGNAŁ CIŚ. ZGUBIONY**, po czym RBT nie jest już pokazywane, a zamiast ciśnienia w butli wyświetla się - - -.

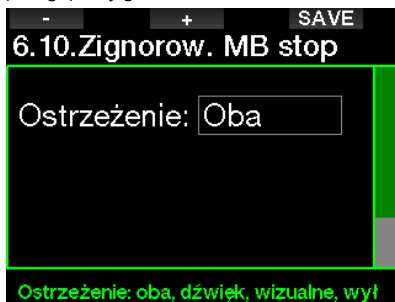
2.6.9 Początek levelstop

Podczas nurkowania z poziomem mikropęcherzyków (MB) innym niż L0, komputer G2 może poinformować o tym, że skończyła się faza MB no-stop.



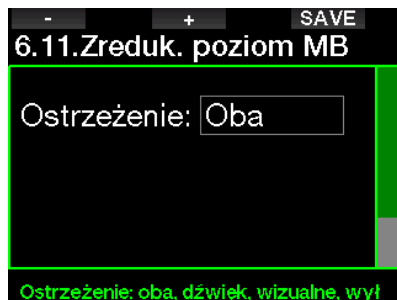
2.6.10 Zignorowany przystanek MB

Gdy nurkowanie odbywa się na poziomie MB wyższym niż L0 i przy obecności przystanków poziomowych MB, G2 może ostrzec nurka o osiągnięciu głębokości płytszej niż najgłębszy wymagany przystanek, dzięki czemu nie przegapi się go.



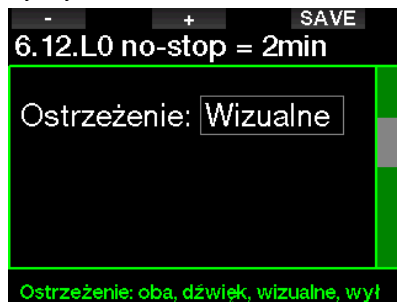
2.6.11 Zredukowany poziom MB

Nurkowanie przy poziomie MB wyższym niż L0 i w obecności przystanku poziomowego MB, G2 obniży poziom MB do kolejnego możliwego, jeżeli nastąpi wynurzenie więcej niż 1,5 m/ 5 stóp ponad najgłębszy wymagany przystanek. Na wyświetlaczu widoczny będzie nowy aktywny poziom MB. Można ustawić G2 tak, by ostrzegał o jego pojawieniu się.



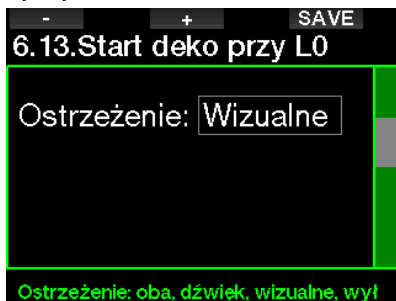
2.6.12 Czas L0 no stop = 2 min

Gdy nurkowanie odbywa się przy poziomie MB wyższym niż L0, podstawowe informacje (L0) nie są bezpośrednio widoczne na wyświetlaczu, choć można je znaleźć wśród innych danych. Można określić, czy G2 ma ostrzegać o tym, gdy czas L0 no-stop osiągnie 2 minuty podczas nurkowania przy aktywnym poziomie MB wyższym niż I0.



2.6.13 Start deko przy L0

Gdy nurkowanie odbywa się przy poziomie MB wyższym niż L0, podstawowe informacje L0) nie są bezpośrednio widoczne na wyświetlaczu, choć można je znaleźć wśród innych danych. Można określić, czy G2 ma ostrzegać o tym, gdy czas L0 no-stop osiągnie 2 minuty podczas nurkowania przy aktywnym poziomie MB wyższym niż L0.



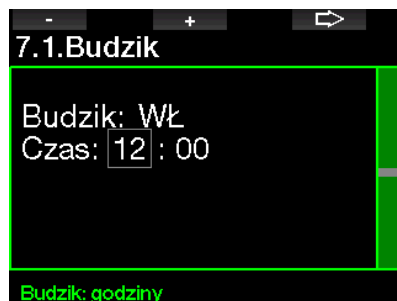
2.7 Ustawienia zegara

W tym widoku można zmienić bieżący czas, format jego pokazywania, datę i strefę czasową. Można też ustawić i aktywować budzik.



2.7.1 Budzik

W tym menu ustawia się budzik, a pora jego uruchomienia pokazana jest w formacie określonym w menu czasu (AM/PM lub 24 godz.). Gdy alarm jest włączony, na wyświetlaczu czasu widoczny jest symbol dzwonu.



2.7.2 Czas

To menu umożliwia ustawienie formatu czasu, godziny i daty.



2.7.3 Strefa czasu

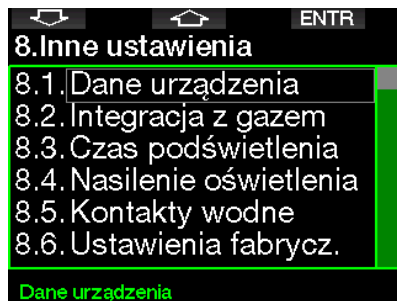
Pozwala łatwo zmienić pokazywaną godzinę podczas podróży do innych stref czasowych. Zamiast zmieniania samej godziny, wystarczy podać liczbę godzin, którą należy dodać lub odjąć od aktualnie pokazywanej i uzyskać właściwy czas w miejscu docelowym.



Zakres UTC to od -13 do +14 godzin w 15-minutowych przedziałach.

2.8 Inne ustawienia

Tutaj można zobaczyć ID komputera oraz wersję oprogramowania. Można również manualnie sprawdzić stan baterii, ustawić podświetlenie, uruchomić aktualizacje i przywrócić podstawowe ustawienia techniczne.



2.8.1 Dane urządzenia

To menu pokazuje numer ID urządzenia, wersję sprzętową (HD), wersję oprogramowania (SW) i poziom naładowania baterii.



2.8.2 Integracja z gazem

W tym menu można edytować różne ustawienia związane z integracją z gazem.



2.8.3 Rezerwa butli

RBT (Remaining Bottom Time, pozostały czas denny) to czas, który nurek może spędzić na bieżącej głębokości i nadal mieć wystarczający zapas gazu na bezpieczne wynurzenie i wyjście na powierzchnię z rezerwą butli. Kalkulacja RBT opiera się na bieżącej prędkości oddychania i uwzględnia wszelkie istniejące i nadchodzące obowiązki dekompresji, jak również wszelkie gradienty temperatury w wodzie. Przyjmuje wynurzenie z idealną prędkością wynurzenia (zdefiniowane w punkcie: **Prędkość wynurzenia**).

Wyższa wartość rezerwy to ustawienie bardziej konserwatywne, jednak ogranicza czas nurkowania, z kolei niższa wartość daje dłuższy czas nurkowania, ale ryzykuje się wyczerpaniem gazu przed wynurzeniem.



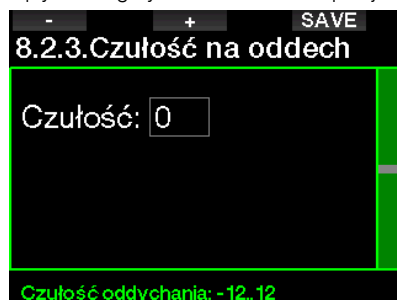
2.8.4 Ostrzeżenie lub alarm RBT

Tu wybiera się, czy sytuacja RBT = 0 minut ma być traktowana jako ostrzeżenie czy alarm (widoczne tylko po zainstalowaniu PMG).



2.8.5 Czulość na oddech

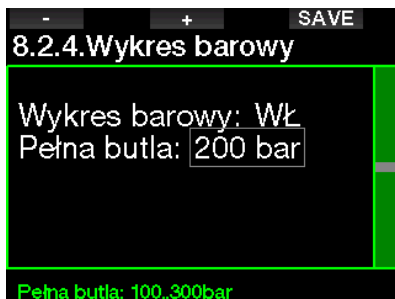
Obliczanie zmian w sposobie oddychania można regulować w 25 krokach i ma to wpływ na algorytm obliczeń dekompresji.



Wartość 0 odpowiada neutralnej czulości na oddech, wartość -12 oznacza, że oddychanie ma niewielki wpływ na obciążenie w algorytmie nurkowania.

2.8.6 Wykres barowy

Wykres barowy tlenu można zastąpić przedstawieniem graficznym ciśnienia w butli (tylko na wyświetlaczach **klasycznym** albo **Pełnym**). Gdy funkcja ta zostanie włączona, etykieta wykresu barowego zmienia się z O₂ na TNK. Aby skala była prawidłowa, należy określić wartość ciśnienia dla pełnej butli. W miarę jak gaz w butli jest zużywany, segmenty będą stopniowo znikać.



2.8.7 Gaz - zestawienie

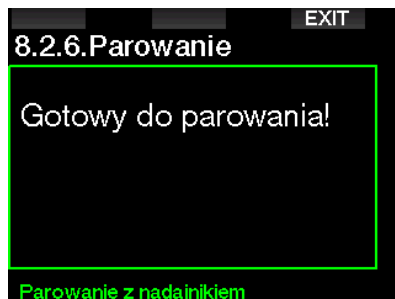
Tabela z podsumowaniem informacji o gazie umożliwia szybki przegląd ciśnienia w sparowanej butli i jej zawartości.

	BAR	O2	MOD
T1	---	27%	0.0-42.9M
T2	NO P	---%	-
T3	NO P	---%	-
T4	NO P	---%	-

☞ **UWAGA:** Skrót do tego ekranu z widoku czasu to naciśnięcie i przytrzymanie przycisku LOG.

2.8.8 Parowanie

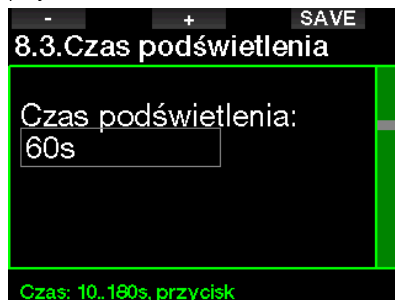
Po wybraniu tego menu G2 odczytuje pobliskie, aktywowane nadajniki na butli (zawór na butli jest otwarty). Tryb ten przydaje się wtedy, gdy nie można zbliżyć G2 do nadajnika.



☞ **UWAGA:** Należy sprawdzić, czy w pobliżu aktywny jest tylko jeden nadajnik, aby sparować komputer z właściwą butlą.

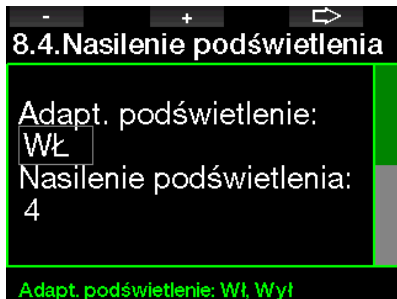
2.8.9 Czas podświetlenia

Zużycie energii spowodowane podświetleniem ekranu jest głównym czynnikiem wpływającym na czas pomiędzy ładowaniem baterii. Czas wybrany w tym menu określi, przez ile czasu ekran będzie podświetlany, zanim uruchomi się funkcja przyciemnienia. Wybierać można w zakresie od 10 sekund do 3 minut, albo wyłączyć funkcję automatycznego przyciemnienia.



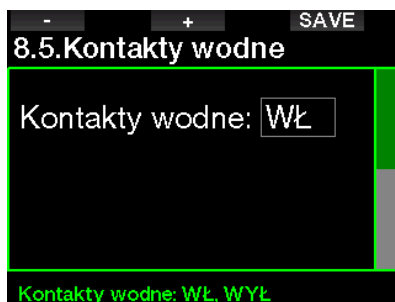
2.8.10 Nasilenie podświetlenia

Czujnik oświetlenia otoczenia posługuje się inteligentnym algorytmem i po wybraniu adaptacyjnego podświetlenia ustawia różne kontrasty. Przy tym rodzaju podświetlenia zakres intensywności wynosi od 1 do 9, a bez niego - od 1 do 15. Im wyższa liczba, tym więcej światła, ale także większe zużycie energii i krótsza żywotność baterii.



2.8.11 Kontakt z wodą

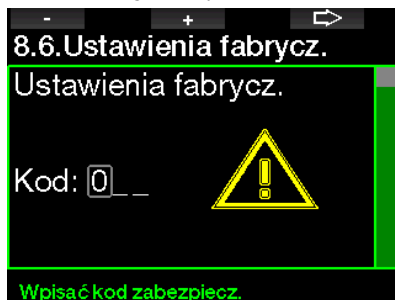
Ta funkcja sprawia, że G2 automatycznie włącza się po wykryciu obecności wody. Oznacza to, że można w dowolnej chwili wskoczyć do wody, nie przejmując się włączaniem komputera. Jeśli jednak komputer przechowywany jest w wilgotnym otoczeniu, może się nie wyłączyć i niepotrzebnie zużywać baterie. Aby temu zapobiec, można wyłączyć kontakt z wodą, ale trzeba będzie wtedy pamiętać o manualnym włączeniu urządzenia przed rozpoczęciem nurkowania.



UWAGA: W przypadku gdy kontakt z wodą jest wyłączony, a komputer nie zostanie uruchomiony manualnie, włączy się on samoczynnie po minucie od rozpoczęcia nurkowania. W konsekwencji tego czas nurkowania i obliczanie dekompresji nie będą dokładne, jednak nie będzie to miało wpływu na dokładność pomiaru głębokości.

2.8.12 Ustawienia fabryczne

W tym menu można cofnąć wszystkie ustawienia wprowadzone w dowolnym menu komputera i przywrócić oryginalne ustawienia fabryczne (z wyjątkiem informacji dotyczących sytuacji krytycznych, parowania nadajnika, danych użytkownika oraz parowania przez bluetooth). Powrót do ustawień fabrycznych wymaga podania kodu 313, aby nie doszło do przypadkowego cofnięcia swoich ustawień.



2.8.13 Cechy upgrade

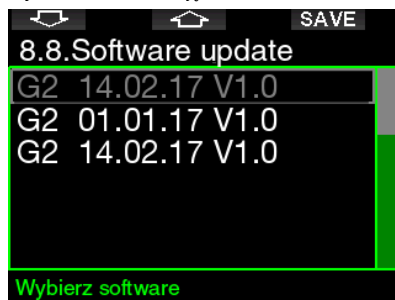
Tu znaleźć można spis funkcji, które zwiększają możliwości G2, ale które nie są fabrycznie uruchomione. Jeżeli którakolwiek z nich będzie potrzebna, można ją wybrać i zainstalować poprzez naciśnięcie przycisku SAVE.



Funkcje, które można zainstalować i odinstalować, przechowywane są w folderze pamięci G2: **\system\feature upgrade**
 Patrz rozdział: **Operacje USB flash disk** gdzie opisano, jak przechowywać te pliki w G2.

2.8.14 Software update

Aktualizacje oprogramowania można zainstalować z listy znajdującej się w tym menu. Wybierz wersję oprogramowania, a następnie naciśnij przycisk SAVE, aby wykonać aktualizację.



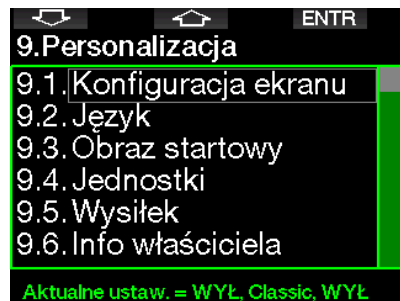
Wersje oprogramowania, które można aktualizować, są przechowywane w folderze pamięci G2: **\system\sw update**
 Patrz rozdział: **Operacje USB flash disk** gdzie opisano, jak przechowywać te pliki w G2.

2.8.15 Formatowanie dysku flash

Patrz rozdział: **Formatowanie dysku flash** gdzie znaleźć można opis tego procesu.

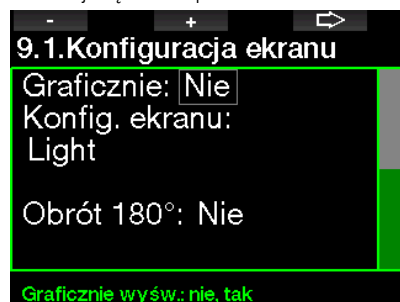
2.9 Personalizacja

Tutaj znajdują się ustawienia dotyczące personalizacji. Można wybierać różne konfiguracje wyświetlacza, kolor, język, informacje o właścicielu i w razie nagłej sytuacji, a także obciążenie pracą i jednostki.



2.9.1 Konfiguracja ekranu

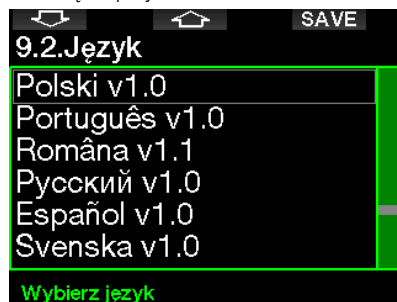
Można wybierać konfiguracje: **Light**, **Classic**, **Full** oraz **Graphical**. Istnieje również możliwość obrócenia wyświetlacza o 180 stopni, aby przyciski znajdowały się w dolnej części komputera.



☞ **UWAGA:** W konfiguracji **Light** nie obsługiwane są przystanki poziome ani dekompresyjne. Jeżeli wybrano tę konfigurację, po czym nastąpiła konieczność wykonania tych przystanków, wyświetlacz przełączy się na **Classic** i pozostanie w niej do ukończenia wszystkich wymaganych przystanków.

2.9.2 Język

Z poziomu tego menu wybrać można język komunikatów. Wybierz język z dostępnych na liście, a następnie aktywuj go poprzez naciśnięcie przycisku **SAVE**.



2.9.3 Obraz startowy

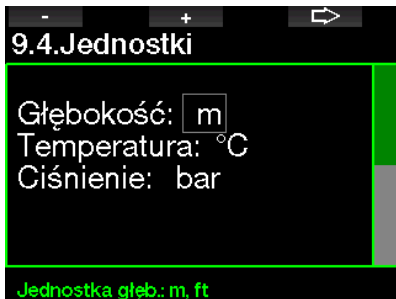
G2 pozwala na wybranie spersonalizowanego obrazu, wyświetlanego przez 8 sekund w chwili włączenia komputera. W pamięci komputera znajdują się obrazy do wyboru, a ich lista znajduje się w tym menu.



Patrz rozdział: **Formatowanie dysku flash** gdzie opisano, jak zapisywać obrazy w G2.

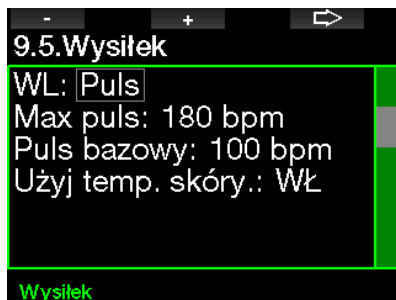
2.9.4 Ustawianie preferowanych jednostek użytkownika

Tutaj możliwy jest wybór kombinacji jednostek głębokości, temperatury i ciśnienia. Wybór znajdzie odzwierciedlenie w trybie Dive, w logbooku, w ustawieniach alarmowych oraz w ustawieniach wysokości itd.



2.9.5 Wysięk

Podstawą wszystkich obliczeń dekompresji jest transport azotu z płuc do krwi, a następnie do tkanek podczas procesu nasycania ich - i identycznie, ale w odwrotnej kolejności, podczas odsycania tkanek. Oczywiście jest zatem to, że najważniejszym parametrem przy obliczaniu dekompresji staje się szybkość krążenia krwi w organizmie. Podczas dużego wysiłku całkowity przepływ krwi z serca może być nawet czterokrotnie większy niż w stanie spoczynku. Ów wzrost jest jednak dość nierównomiernie rozłożony, czyli może on nie dotyczyć niektórych tkanek, na przykład ośrodkowego układu nerwowego i mózgu, natomiast do takich, jak mięśnie, dopływa dziesięć razy więcej krwi niż podczas spoczynku.



G2 określa wysięk na podstawie bicia serca lub zmian w sposobie oddychania z nadajnika wysokiego ciśnienia, po czym obliczenie dekompresji w modelu ZH-L16 ADT zostaje odpowiednio zmienione. Menu to pozwala na wybranie podstawowego wysiłku lub wyłączenie szacowania go; wówczas G2 zachowywać się będzie jak każdy komputer nurkowy SCUBAPRO bez integracji z tętnem bądź powietrzem.

SCUBAPRO zaleca korzystanie z funkcji obciążenia i tętna podczas wszystkich nurkowań, ale szczególnie tych technicznych. Jeżeli nurkowanie przebiega zgodnie z planem, nie ma wpływu na dekompresję, jej przeprowadzenie będzie jednak konieczne, jednak jeżeli obciążenie dla organizmu jest większe.

Adaptacyjny algorytm uwzględni dodatkowo temperaturę wody bądź skóry (tylko podczas korzystania z opatentowanego paska SCUBAPRO do pomiaru pulsu) oraz powstawanie mikropęcherzyków.

2.9.6 Info właściciela

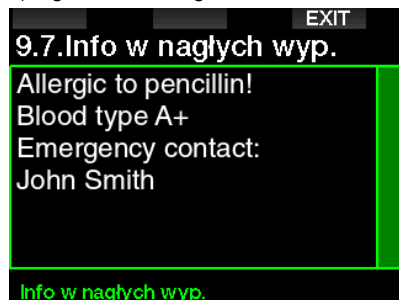
Dane o właścicielu komputera można wprowadzić w tym menu poprzez oprogramowanie LogTRAK.



Patrz rozdział: **Interfejsy dla G2 oraz wprowadzenie do LogTRAK-a** gdzie opisano, jak przechowywać dane właściciela w G2.

2.9.7 Info w nagłych wypadkach

W informacjach o nagłych wypadkach można wprowadzić w tym menu poprzez oprogramowanie LogTRAK.



Patrz rozdział: **Interfejsy dla G2 oraz wprowadzenie do LogTRAK-a** gdzie opisano, jak przechowywać informacje w nagłych wypadkach w G2.

2.9.8 Kolor wyświetlacza

Pobieranie mocy przez wyświetlacz G2 nie zależy od jego kolorów. Korzystanie z menu **9.8. Kolor wyświetlacza** pozwala wybrać różne kombinacje kolorystyczne, ukazane na poniższym ekranie.



☞ **UWAGA:** W zależności od tego, w jakiej wodzie odbywa się nurkowanie, informacje na wyświetlaczu mogą być bardziej czytelne w innych kolorach niż domyślne albo czarno-białe.


2.10 Zdjęcia

Tutaj zobaczyć można zdjęcia zapisane w pamięci G2.

2.11 Planer nurkowania

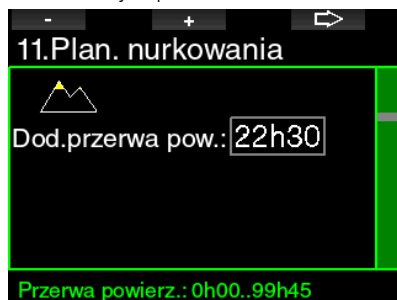
Dzięki planerowi kolejne nurkowanie można zaplanować na podstawie stopnia nasycenia azotem tkanek organizmu. Planer wykorzystuje również następujące informacje:

1. Wybrane stężenie tlenu.
2. Wybrany typ wody.
3. Wybrany poziom mikropęcherzyków.
4. Temperatura wody z ostatniego nurkowania.
5. Zakres wysokości.
6. Poziom nasycenia w chwili aktywowania planera.
7. Przestrzeganie zalecanych prędkości wynurzania.

 **UWAGA:** Gdy G2 pracuje w trybie Gauge lub Apnea, planer nie jest aktywny.

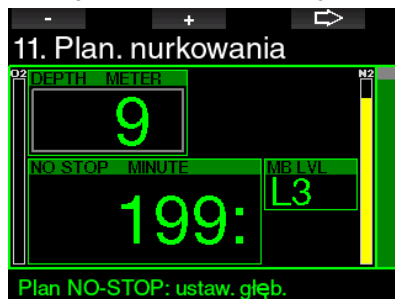
2.11.1 Plan no-stop

Jeżeli po zakończeniu nurkowania planowane jest kolejne w trakcie fazy desaturacji, należy rozpocząć planer od dodania czasu który byłby spędzony na powierzchni. Czas ten dodawany jest w 15-minutowych przedziałach.



Zakazana wysokość pokazana jest w jako symbol góry, a osiągnięcie jej szczytu jest dla pletwonurka niedozwolone. Więcej informacji na temat nurkowania na wysokości i korzystania z G2 znaleźć można w rozdziale: **Nurkowanie na wysokości**.

W przypadku gdy G2 wyświetla ostrzeżenie no-dive, czas wyświetlania ostrzeżenia stanowi zalecaną przerwę na powierzchni w celach planowania (zaokrąglona do kolejnego przyrostu 15-minutowego).



Jeśli przerwa na powierzchni jest podana lub gdy brak pozostałej desaturacji, planer może pokazywać głębokość w przedziałach 3 m/ 10 stóp. Dla danej głębokości pokazywany jest czas nurkowania bezdekompresyjnego.



Wartości CNS% i OTU pojawią się na wyświetlaczu przy osiągnięciu 1% dla owej głębokości, z maksymalnym czasem no-stop.

Minimalna głębokość do planowania nurkowania to 9 m/ 30 stóp. Planer przewiduje tylko głębokości zgodnie z maksymalnym ppO₂. Ustawienia zawartości tlenu i maksymalnego ppO₂ znaleźć można w menu **1. Ustawienie O₂**.

⚠ OSTRZEŻENIE

Jeśli ppO_2 max jest wyłączone (OFF), planer zezwoli na głębokości maksymalnie do 120 m/ 394 stóp. Nurkowania na powietrze/nitroksie z wysokim ppO_2 są wyjątkowo niebezpieczne i mogą prowadzić do śmierci. Należy pamiętać, że wystawienie na wysokie ppO_2 spowoduje, że wartość zegara CNS przekroczy maksymalne zalecane 100%.

Jeśli MOD jest niższa od 9 m/ 30 stóp, planowanie jest niedozwolone i G2 wyświetli komunikat „ ppO_2 MAX za niskie!”

2.11.2 Plan dekompresji



Edytowanie czasu nurkowania odbywa się poprzez naciśnięcie przycisku strzałki do planowanej głębokości. Punktem startowym (minimum teraz) jest czas bezdekompresyjny. Czas ten dodawany jest w 1-minutowych przedziałach. Najgłębszy przystanek dekompresyjny lub wynikający z poziomu MB jest także podawany jako całkowity czas wynurzenia.

2.12 Pomoc

Tutaj znaleźć można najczęściej zadawane pytania (FAQ) oraz podsumowanie treści niniejszej instrukcji. Aktualizacje dostępne będą na stronie www.scubapro.com

2.13 Bluetooth

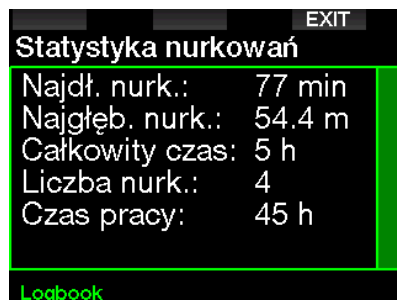
Z poziomu tego menu aktywować można komunikowanie przez Bluetooth. Opis skomunikowania G2 z innymi urządzeniami z Bluetoothem znaleźć można w rozdziale: **Bluetooth**.

2.14 Logbook

Tutaj można odczytać logbook, łącznie z poglądowymi statystykami z nurkowania. Statystyki te są zawsze punktem początkowym po wybraniu trybu logbooka.



Znaleźć wśród nich można następujące dane.



Każde nurkowanie przechowywane jest wraz z bieżącym jego numerem, datą i godziną zanurzenia, maksymalną głębokością i czasem trwania nurkowania.

14. Logbook	
23	24.11.16 - 17:18 3.3 m - 2 min
24	24.11.16 - 17:01 3.3 m - 4 min
25	04.12.16 - 11:56 60.8 m - 63 min

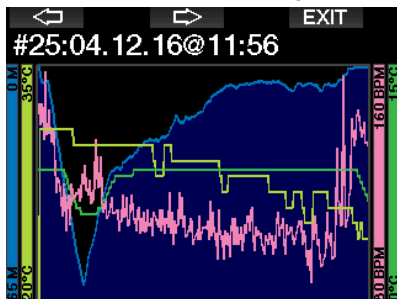
Po wybraniu konkretnego nurkowania, na pierwszej podstronie pokazane zostaną następujące dane.

#25:04.12.16@11:56	
Głębokość:	60.8 m
Czas nurk.:	63 min
O2%:	21 %
Temperatura:	6°C
Powtórzeniowy:	1

Logbook: Scuba

UWAGA: Jeżeli nurkowanie przeprowadzone zostało w trybie Gauge, będzie to zaznaczone na owej stronie. Dane z nurkowania w tym trybie zawierają znacznie mniej informacji niż przy nurkowaniu w trybie Scuba, zatem pewne wiersze pozostaną puste. Poniżej pokazano przykład nurkowania w trybie Scuba.

Na drugiej podstronie widoczny jest dziennik nurkowania w postaci graficznej.



Podstrona trzecia zawiera więcej informacji.

#25:04.12.16@11:56	
Start:	11:56
Koniec:	12:59
Przerwa pow.:	0h00
CNSO2:	2 %
OTU:	18
Śred. głęb.:	16.4 m

Logbook: Scuba

Podstrona czwarta.

#25:04.12.16@11:56	
Poziom MB:	L0
Wysokość:	0m..850m
Bateria:	Pełna
Delta P:	150 bar

Logbook: Scuba

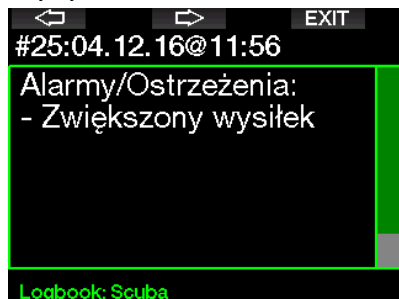
Podstrona piąta.

#25:04.12.16@11:56	
Min puls:	80 bpm
Średni puls:	110 bpm
Max puls:	158 bpm
Min temp. skóry:	24°C
Śr. temp. skóry:	29°C
Max temp. skóry:	31°C

Logbook: Scuba

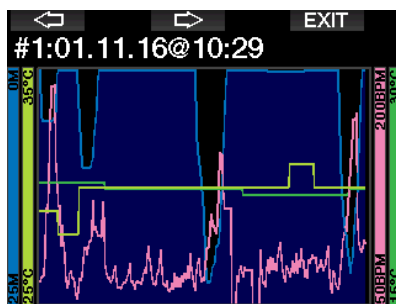
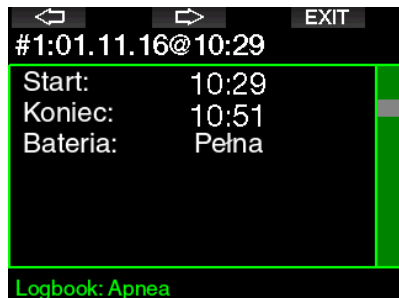
UWAGA: Jeżeli nurkowanie odbywało się na kilku mieszankach, w dzienniku dodane zostaną kolejne strony po podstronie piątej.

Szósta podstrona zawiera podsumowanie ostrzeżeń i alarmów z nurkowania, jeżeli dotyczy.



2.14.1 Dziennik trybu Apnea

G2 tworzy dziennik z nurkowania w trybie Apnea, grupując pojedyncze zanurzenia w jedną sesję nurkowania. Dane z niej pokazane są na pierwszych trzech stronach.



Na kolejnych stronach znaleźć można szczegółowe informacje o konkretnych zanurzeniach w ramach sesji (w dolnej części wyświetlacza znajduje się liczba, np. powtórzenie #1, #2 itd.).



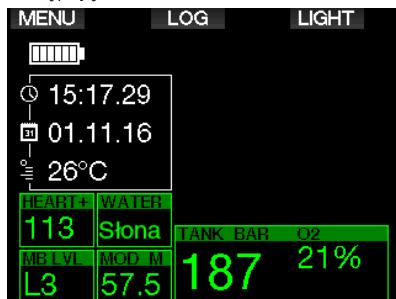
3. NURKOWANIE Z G2

G2 ma wiele funkcji i jest niezwykle wszechstronnym komputerem nurkowym, obliczającym dekompresję zarówno podczas prostych nurkowań rekreacyjnych, jak i skomplikowanych, z wykorzystaniem różnych mieszanek gazów. Podaje również szybkość wynurzenia i ostrzeżenia. W jego dużej pamięci zapisać można zdjęcia i logbook z ponad 1000 godzin profili nurkowania, z 4-sekundową częstotliwością próbkowania. W trakcie nurkowania G2 wyświetla informacje takie jak głębokość, czas trwania nurkowania, status dekompresji, temperatura wody i wiele innych danych, natomiast po nurkowaniu, już na powierzchni, odczytać można pozostały czas desaturacji, czas no-fly, przerwę powierzchniową i klasy wysokości zabronionych.

3.1 Tryb nurkowania podczas pobytu na powierzchni

3.1.1 Nurkowanie rekreacyjne (ustawienia fabryczne)

Jeżeli przez pewien czas nie nurkowano z G2 (brak utrzymującej się desaturacji), ekran trybu nurkowania może wyglądać następująco:



Niemniej jednak, po nurkowaniu w trybie Scuba wyświetlacz może wyglądać jak pokazano poniżej:

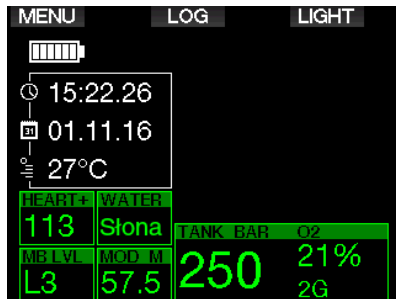
Bieżąca klasa wysokości oraz wysokość zabroniona oznaczone są symbolem góry znajdującym się w prawym górnym rogu. Interwał od ostatniego nurkowania oraz pozostały czas na desaturację odliczane są odpowiednio w górę i w dół, co widać na środku ekranu.



Jeśli natomiast aktywowane zostały bardziej zaawansowane tryby nurkowania, wyświetlacz może wyglądać jak pokazano poniżej (tu w trybie PMG bez bieżącego nurkowania).

3.1.2 PMG

W trybie predykcyjnym wielogazowym (PMG) ilość używanych mieszanek gazowych dla danego nurkowania pokazana jest w okienku ciśnienia gazu i zawartości, poniżej mieszanki. Poniżej można zobaczyć, jak wygląda ekran przy dwóch mieszankach (2G).



3.1.3 Trimix

W trybie trimix zawartość gazu pokazana jest w okienku ciśnienia w butli i zawartości, w formacie tlen / hel.



3.1.4 Sidemount

Okienko ciśnienia w butli i zawartości w trybie tym podzielone jest na dwie butle (po prawej i po lewej).



3.1.5 CCR

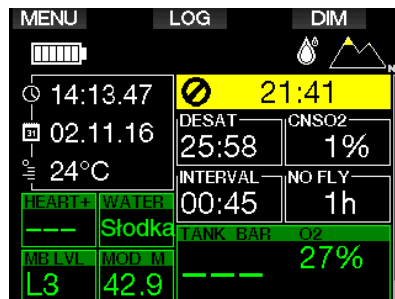
Przy tym trybie wyświetlacz jest podobny jak w trybie sidemount, jednak okienko ciśnienia w butli i zawartości wskazuje zawartość diluentu i tlenu.



3.1.6 Liczniki przerwy powierzchniowej, czasu no dive i CNS%

Po nurkowaniu G2 pokazuje przerwę na powierzchni z ostatniego nurkowania. Licznik przerwy na powierzchni odlicza do końca desaturacji. Gdy desaturacja dobiegnie końca, owo okienko znika.


Symbol no-dive i odliczający timer widoczne są po to, by wskazywać czas, przez który nie należy wykonywać kolejnego nurkowania z powodu utrzymujących się w organizmie mikropęcherzyków lub nadmiernego obciążenia tlenem (CNS O₂% > 40%).



Skumulowane CNS% tlenu z ostatniego nurkowania odliczane jest w dół do zera obok czasu desaturacji, po czym licznik ten znika.

3.2 Funkcje przycisków podczas nurkowania

Funkcje przycisków G2 podczas nurkowania są zestawione w tabeli poniżej.

 **UWAGA:** G2 może zostać ustawiony do pracy w trzech trybach nurkowych: Scuba, Apnea oraz Gauge. Ze względu na różnice operacyjne pomiędzy trybami, przyciski będą miały różne funkcje.

LEWY PRZYCISK		ŚRODKOWY PRZYCISK		PRAWY PRZYCISK		
Naciśnięcie	Naciśnięcie i przytrzymanie	Naciśnięcie	Naciśnięcie i przytrzymanie	Naciśnięcie	Naciśnięcie i przytrzymanie	
LIGHT	Ustawia zakładkę	-	Przejdźcie do innego okienka w kolejności:	Przejdźcie do innego ekranu w kolejności:	Podświetlenie	Kompas
			Maks. głębokość	Profil nurkowania		
			PDIS	Saturacja kompartamentu		
			Temperatura	Zdjęcia		
			Puls			
			Temperatura skóry			
			Poziom naładowania baterii			
			Aktywny poziom BM, jeśli nie wynosi LO.			
			Informacja o MB na LO			
			Czas			
			CNS%			
KLASYCZNY	Ustawia zakładkę i zresetuj stoper	-	Przejdźcie do innego okienka w kolejności:	Przejdźcie do innego ekranu w kolejności:	Podświetlenie	Kompas
	(Potwierdza zmianę gazu)	(Ręczna zmiana gazu)	Maks. głębokość	Gaz - zestawienie		
			O ₂ %	Podsumowanie dekompresji		
			PDIS	Profil nurkowania		
			Puls	Saturacja kompartamentu		
			Temperatura skóry	Zdjęcia		
			Poziom naładowania baterii			
			Stoper			
			Aktywny poziom BM, jeśli nie wynosi LO.			
			Informacja o MB na LO			
			Aktualna godzina			
			CNS%			
			Średnia głębokość			
		ppO ₂				
		OTU				

PEŁNY	Ustawia zakładkę i zresetuj stoper	-	Przejdźcie do innego okienka w kolejności:	Przejdźcie do innego ekranu w kolejności:	Podświetlenie	Kompas
	(Potwierdza zmianę gazu)	(Ręczna zmiana gazu)	O ₂ %	Profil nurkowania		
			PDIS	Saturacja kompartamentu		
			Średnia głębokość	Zdjęcia		
			Temperatura skóry			
			Poziom naładowania baterii			
			CNS%			
			PPO ₂			
		OTU				

GRAFICZNY	Ustawia zakładkę i zresetuj stoper	-	Przejdźcie do innego okienka w kolejności:	Przejdźcie do innego ekranu w kolejności:	Podświetlenie	Kompas
	(Potwierdza zmianę gazu)	(Ręczna zmiana gazu)	Maks. głębokość	Gaz - zestawienie		
			O ₂ %	Podsumowanie dekompresji		
			PDIS	Profil nurkowania		
			Puls	Saturacja kompartamentu		
			Temperatura skóry	Zdjęcia		
			Poziom naładowania baterii			
			Stoper			
			Aktywny poziom BM, jeśli nie wynosi LO.			
			Informacja o MB na LO			
			Aktualna godzina			
			CNS%			
		Średnia głębokość				
		ppO ₂				
		OTU				

KOMPAS	Ustawia zakładkę i zresetuj stoper	-	Ustawienie położenia	Usuwa ustawienie położenia	Podświetlenie	Powrót manualny do początkowego wyświetlania
--------	------------------------------------	---	----------------------	----------------------------	---------------	--

GŁĘBOKOŚCIOMIERNIK	Ustawia zakładkę i zresetuj stoper	-	Ustawia zakładkę i resetuje średnią głębokość	Przejdźcie do innego ekranu w kolejności:	Podświetlenie	Kompas
				Gaz - zestawienie		
				Profil nurkowania		
				Zdjęcia		

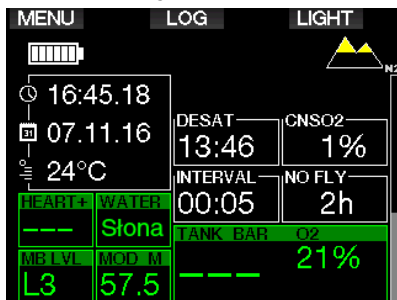
APNEA	Ręczne zakończenie sesji nurkowania (na powierzchni)	-	-	Przejdźcie do innego okienka w kolejności:	Podświetlenie	-
				Puls		
				Temperatura skóry		

3.3 Nurkowanie na wysokości

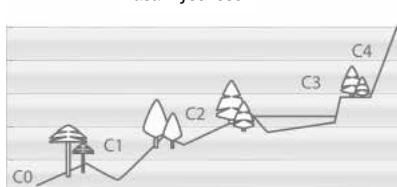
3.3.1 Klasy wysokości i ostrzeżenia o wysokości, po nurkowaniu

Zwiększanie wysokości jest podobne do rozpoczęcia wynurzenia po nurkowaniu: organizm wystawiany jest na działanie niższego ciśnienia parcjalnego azotu i zmniejsza się saturacja tkanek. Wziąwszy pod uwagę wyższą zawartość azotu w ciele, osiągnięcie po nurkowaniu wysokości normalnie uważanej za nieistotną może ewentualnie wywołać chorobę dekompresyjną. Z tego powodu G2 stale monitoruje ciśnienie otoczenia, używając go do oceny zawartości azotu i zmniejszania nasycenia tkanek. Jeśli G2 zauważy spadek ciśnienia otoczenia nie odpowiadający bieżącej zawartości azotu, wówczas uaktywni alarm, by ostrzec przed ewentualną niebezpieczną sytuacją.

G2 odlicza pozostałą desaturację i do czasu jej zakończenia wskazuje ją w ekranie trybu powierzchniowego.



Klasa wysokości



Wysokości dozwolone wskazywane są przez znajdujący się w górnym prawym rogu symbol góry, na ekranie czasu. Zabronione wysokości (czyli te, które G2 obliczył jako niekompatybilne z bieżącym poziomem nasycenia azotem) to kolorowe segmenty wewnątrz symbolu góry. Więcej informacji znaleźć można w rozdziale: **Wysokość i algorytm dekompresyjny.**

Bieżącą wysokość sprawdzić można w menu **5. Wysokościomierz.**

Pozostałe obciążenie azotem widoczne jest na oznaczonym jako N pasku - wskaźniku, znajdującym się wzdłuż prawej krawędzi wyświetlacza.

UWAGA: Symbole *no-fly*, *no-dive* i *ograniczenia wysokości* są pokazywane również na wyświetlaczu czasu dziennego, o ile mają zastosowanie.

3.3.2 Wysokość i algorytm dekompresyjny

Ciśnienie atmosferyczne jest wartością zależną od wysokości i warunków pogodowych. Jest bardzo ważne przy planowaniu nurkowania, ponieważ ciśnienie atmosferyczne otaczające nurka ma wpływ na absorpcję i późniejsze uwalnianie azotu. Podczas nurkowania na pewnych wysokościach musi być stosowany inny algorytm dekompresji - taki, który bierze pod uwagę inne ciśnienie atmosferyczne.

G2 dzieli zakres możliwych wysokości na 5 klas, zilustrowanych poniżej:

Klasa wysokości	Wzniesienie	Barometryczny punkt zmiany	Tryb komputera nurkowego
C4	4000 m	610 mbar	Gauge (brak danych deco)
C3	13120 ft	8.85 psi	Scuba
C2	3000 m	725 mbar	Scuba
C1	9840 ft	10.51 psi	Scuba
	2000 m	815 mbar	Scuba
	6560 ft	11.82 psi	Scuba
	1000 m	905 mbar	Scuba
	3280 ft	13.13 psi	Scuba
	0 m		Scuba
	0 ft		Scuba

Klasy wysokości są określone w przybliżeniu, ponieważ wpływ warunków pogodowych może spowodować, że ciśnienie punktu przełączenia występować będzie na różnych poziomach.

⚠ OSTRZEŻENIE

W czwartej klasie wysokości G2 funkcjonuje tylko w trybie Gauge (automatyczne przełączenie z trybu komputera).

☞ **UWAGA:** *Możliwe jest sprawdzenie bieżącej wysokości poprzez aktywację wysokościomierza. Patrz rozdział: **Wysokościomierz**, aby sprawdzić, jak to zrobić.*

☞ **UWAGA:** *G2 automatycznie dostosowuje się do wysokości. Monitorowanie ciśnienia atmosferycznego co 60 sekund sprawia, że jeśli wykryje istotny jego spadek, pokazuje nowy zakres wysokości oraz - jeśli ma to zastosowanie - zakres wysokości zakazanych. Wyświetlany jest również czas desaturacji, który w tym przypadku jest czasem adaptacji do nowego ciśnienia otoczenia. Jeśli nurkowanie zostanie rozpoczęte podczas czasu przystosowania, G2 uzna je za nurkowanie wielokrotne, gdyż w ciele zalega azot.*

3.3.3 Zakazana wysokość

Przechodzenie do wysokości, tak jak przelot po nurkowaniu, wystawia ciało na działanie zredukowanego ciśnienia otoczenia. W sposób podobny jak czas no-fly, G2 podpowiada klasy wysokości bezpiecznych po każdym nurkowaniu, a także informuje, które bezpieczne nie są. Jeśli powrót do domu wymaga przejazdu przez góry, informacja o tym jest dość istotna,



zatem klasa wysokości niedozwolonej jest wyświetlana w postaci żółtych segmentów (ustawienie domyślne koloru) wewnątrz ikonki w kształcie góry. Można je połączyć z szarymi segmentami wskazującymi wysokość bieżącą (jest to również domyślne ustawienie koloru). W powyższym przykładzie nurek jest obecnie w klasie wysokości 1 i nie powinien osiągać wysokości klasy czwartej lub wyższej.

G2 wyświetla ostrzeżenie o wysokości. Jeśli znajdziesz się na wysokości, którą G2 uznaje za nieodpowiednią dla obecnego poziomu zalegającego azotu, ostrzeże przed tym wysyłając odpowiednie ostrzeżenie o wysokości.



3.3.4 Nurkowania dekompresyjne w jeziorach górskich

W celu zapewnienia optymalnej dekompresji nawet na wyższych wysokościach, przystanki dekompresyjne zaczynają się od 2 m/ 7 stóp w pierwszej, drugiej i trzeciej klasie wysokości.

Jeśli ciśnienie atmosferyczne jest poniżej 610 mbar (wysokość powyżej 4000 m/13300 stóp), G2 nie przeprowadza żadnych obliczeń dekompresyjnych (automatyczny tryb Gauge). Ponadto, planer nurków nie jest dostępny w tej klasie wysokości.

3.4 Nurkowanie na Nitroxie

Nitrox to pojęcie używane w celu opisanego gazów oddechowych składających się z mieszanek tlenowo-azotowych o zawartości tlenu powyżej 21% (powietrze). Ponieważ nitrox zawiera mniej azotu od powietrza, zawartość azotu w ciele nurka jest niższa w porównaniu z powietrzem oddechowym na tej samej głębokości.

Wzrost zawartości tlenu w nitroxie pociąga za sobą jednak wzrost ciśnienia parcjalego tlenu w mieszance oddechowej na tej samej głębokości. Przy ciśnieniach parcjalnych wyższych od atmosferycznego, tlen może mieć efekt toksyczny dla ludzkiego ciała. Co można zakwalifikować do dwóch kategorii:

1. Nagłe efekty wywołane przez ciśnienie parcjale tlenu powyżej 1,4 bara

Nie są one wywołane przez długość wystawienia na działanie tlenu o wyższym ciśnieniu parcjale. Nagłe efekty mogą różnić się między sobą i zależeć od dokładnego poziomu ciśnienia parcjalego, przy którym występują. Ogólnie przyjmuje się, że ciśnienia parcjale do 1,4 bara są tolerowane podczas aktywnej części nurkowania, a maksymalne ciśnienia parcjale tlenu podczas dekompresji do maks. 1,6 bara.

2. Efekty długotrwałego narażenia na działanie ciśnień parcjalnych tlenu powyżej 0,5 bara wywołane przez wielokrotne lub długie nurkowania.

Mogą one wpłynąć na centralny układ nerwowy, spowodować uszkodzenie płuc lub innych organów życiowych. Długotrwałe wystawienia na działanie mogą zostać podzielone na bardziej poważne efekty na centralny układ nerwowy i mniej niebezpieczne długotrwałe efekty toksyczności dla płuc.

G2 reaguje na wysokie ppO_2 i efekty długotrwałego wystawienia na działanie w następujący sposób:

• Przeciwno nagłym skutkom.

G2 posiada alarm MOD ustawiony na zdefiniowane przez użytkownika ppO_2 maks. Przy wprowadzaniu stężenia tlenu dla danego nurkowania, G2 pokazuje odpowiednie MOD dla zdefiniowanego ppO_2 maks. Wartość domyślna ppO_2 max

ustawiona fabrycznie to 1,4 bar. Może ona być wyregulowana w zależności od preferencji, pomiędzy 1,0 a 1,6 bara. Może ona też zostać wyłączona. Należy zapoznać się z treścią rozdziału o maksymalnym ppO_2 w celu uzyskania dalszych informacji o sposobie zmiany ustawienia.

• **Przeciwno efektom długotrwałego wystawienia na działanie.** G2 „śledzi” je przy pomocy zegara CNS O_2 . Jeśli poziom wynosi 100% lub więcej istnieje ryzyko wystąpienia efektów długotrwałego działania, zatem G2 aktywuje alarm, gdy osiągnięty zostanie poziom CNS O_2 . G2 może również wysłać ostrzeżenie, gdy poziom CNS O_2 osiągnie 75% (patrz rozdział: **CNS O_2 =75%**). Należy zauważyć, że zegar CNS O_2 nie jest zależny od wartości ppO_2max ustawionej przez użytkownika.

Ostrzeżenie CNS O_2 75% oraz alarm 100% mogą być uruchomione podczas sesji nurkowania (patrz rozdziały: **CNS O_2 = 75%** oraz **CNS O_2 = 100%**), gdzie pozostala wartość CNS O_2 po nurkowaniu pokazana została na wyświetlaczu czasu.



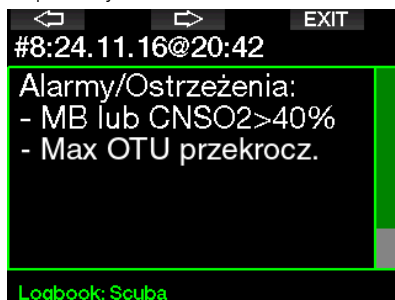
Zegar CNS O_2 wzrasta, gdy ciśnienie parcjalne tlenu jest wyższe od 0,5 bara i maleje, gdy ciśnienie parcjalne tlenu jest niższe od 0,5 bara. Oznacza to, że oddychając na powierzchni powietrzem nurek zawsze będzie zmniejszał wartość zegara CNS O_2 . Podczas zanurzenia głębokość, na której 0,5 bara zostaje osiągnięte, jest następująca dla różnych mieszanek:

Powietrze: 13 m / 43 stopy
 32%: 6 m / 20 stóp
 36%: 4 m / 13 stóp

☞ **UWAGA:** Dla stężeń tlenu w wysokości 80% i wyższych, ppO_2max jest stałe, wynosi 1,6 bara i nie można go zmienić.

• Przeciwno długotrwałemu narażeniu i nurkowaniami powtórzeniowym.

Powtarzające się długotrwałe wystawienie na działanie czynników zewnętrznych (np. w przypadku nurkowań technicznych czy przez rebreather) z dużym ppO_2 może spowodować długotrwałe efekty toksyczne dla płuc, które można złagodzić przy pomocy OTUs. Patrz rozdział: **Ustawienia OTU**, gdzie przeczytać można o tym, jak sprawdzać bieżące dane OTU lub zresetować licznik. W przypadku przekroczenia OTU dla danego nurkowania, zostanie to odnotowane w ostrzeżeniach w logbooku, jak pokazano na poniższym ekranie.



3.4.1 Nurkowanie techniczne

Przed korzystaniem z G2 w celu nurkowania technicznego, należy przejść odpowiednie szkolenie i uzyskać certyfikację w uznanej organizacji pletwonurkowej. Nurkowanie dekompresyjne, z mieszanekami o dużej zawartości tlenu, z różnymi gazami oraz mieszanekami wymaga umiejętności i wiedzy, które zdobyć można tylko na odpowiednich szkoleniach. Komputer nurkowy jest urządzeniem elektronicznym, które nie może podejmować decyzji za pletwonurka czy brać pod uwagę wszystkich parametrów podczas nurkowania.

W trakcie nurkowania technicznego urządzenie to nie jest głównym, jakim należy się kierować. Przed rozpoczęciem nurkowania należy przygotować jego

plan, a następnie go przestrzegać. Jeśli są rozbieżności pomiędzy tym, co wynika z planu, a wskazaniami komputera, zalecamy przestrzeganie bardziej konserwatywnych rozwiązań.

OSTRZEŻENIE

Zarówno model G2 Trimix, jak i nurkowanie na trimixie, przewidziane są dla pętlonurków zdrowych, sprawnych fizycznie i o zaawansowanych umiejętnościach. Należy poddawać się regularnym badaniom medycznym u lekarza-specjalisty, potwierdzającym fizyczną zdolność do nurkowania. W przypadku nurkowania technicznego ma to szczególne znaczenie.

Bardzo ważną rzeczą podczas skomplikowanych nurkowań jest cierpliwość, gdyż na podstawie doświadczenia należy umieć określić własny limit głębokości oraz dekompresji, a następnie powoli go zwiększać. G2 nie służy do nurkowania komercyjnego. Specjalne procedury, takie jak gaz dostarczany z powierzchni, podgrzewane kombinezony, dekompresja w komorze lub dzwonie oraz długie nurkowania z dużym wysiłkiem mogą sprawić, że algorytm będzie wykonywać nieprawidłowe obliczenia lub nawet dojść do zaburzenia pracy G2.

Nigdy nie nurkuj bez zapasowego urządzenia. Podczas nurkowania zawsze należy mieć przy sobie dodatkowe mierniki głębokości, czasu i ciśnienia w butli, a także tabele nurkowe.

Zawsze planuj każde nurkowanie i sprawdzaj plan korzystając z innego komercyjnego programu lub tabel. W planie należy przewidzieć taką ilość rezerwy gazu, by nie zabrakło go w razie nieprzewidzianych sytuacji lub opóźnień. Zawsze miej przygotowany plan ratunkowy dla nurkowania.

Nurkowanie techniczne nie jest dla wszystkich. Nurkowanie dekompresyjne, szczególnie z wykorzystaniem mieszanek helu, zawsze będzie potencjalnie bardziej grozić wypadkiem mogącym skutkować urazem lub śmiercią. Ryzyko zwiększa stan fizyczny, warunki środowiskowe, błąd ludzki itp., więc jeżeli nie jesteś gotów ponosić ryzyko, nie nurkuj!

3.4.2 Nurkowanie z kilkoma mieszankami

G2 korzysta z algorytmu ZH-L16 ADT MB PMG, gdzie PMG oznacza system predykcyjny wielogazowy, co oznacza, że jeśli zaprogramuje się kilka mieszanek gazowych, G2 przewidzi zmianę na gaz o większym stężeniu tlenu na głębokości ustawionej przez nurka i ostrzeże zawsze wysyłając kompleksowy harmonogram dekompresji wszystkich zaprogramowanych mieszanek gazowych.

Innymi słowy, nurek otrzymuje pełny zapis w dowolnym czasie podczas nurkowania dla wszystkich dodatkowych mieszanek gazowych, które ze sobą zabrał. Jednocześnie G2 może również pokazać jak wyglądałby harmonogram dekompresji, gdyby nurek musiał zakończyć nurkowanie używając tylko mieszanki gazowej, którą aktualnie wdycha. W ten sposób nurek jest przygotowany na wypadek, gdyby coś nie poszło według planu. Patrz rozdział: **PMG**, aby dowiedzieć się, jak uruchomić ten tryb w komputerze G2.

OSTRZEŻENIE

BARDZO WAŻNE!

! Nurkowanie z kilkoma mieszankami gazowymi wiąże się z większym ryzykiem niż nurkowanie na jednej mieszance. W związku z tym błędy popełnione przez nurka mogą prowadzić do poważnych obrażeń lub śmierci.

! Podczas nurkowań z kilkoma mieszankami gazowymi należy zawsze upewnić się, że oddycha się z butli, z której się zamierzało. Oddychanie przy użyciu mieszanki o wysokim stężeniu tlenu na złej głębokości może doprowadzić do śmierci.

! Należy oznakować wszystkie automaty i butle tak, aby nigdy nie doszło do pomyłki.

! Przed każdym nurkowaniem i po zmianie butli upewnić się, że poszczególne mieszanki gazowe są ustawione na prawidłową wartość dla odpowiadającej im butli

! Należy przejść odpowiednie przeszkolenie i zdobyć odpowiednie certyfikacje w nurkowaniu wielogazowym przed podejmowaniem go samemu.

G2 pozwala na używanie maksymalnie 8 różnych mieszanek podczas jednego nurkowania,

- Dla stężeń tlenu w wysokości 80% i wyższych, ppO_2 max jest stałe, wynosi 1,6 bara i nie można go zmienić.
- MOD dla butli od drugiej do ósmej to głębokości do przełączania na zawarte w nich gazy. Oto co G2 stosuje w swoich obliczeniach, ostrzeżeniach i sugerowanych punktach przełączania.
- Podczas nurkowania z większą liczbą mieszanek funkcja resetowania czasu dla Nitroxu (opisana w rozdziale: **Czas resetu Nitroxu**) ma następujący skutek: gaz pierwszy ustawiany jest na 21%, a gazy od drugiego do ósmego są ustawione na OFF.

UWAGA: Należy zacząć oddychać przez butlę z nową mieszanką gazową przed potwierdzeniem przełączenia.

⚠ OSTRZEŻENIE

Zawsze upewnić się, że przełącza się na zamierzany gaz. Niezastosowanie się do powyższego może prowadzić do poważnych obrażeń lub śmierci.

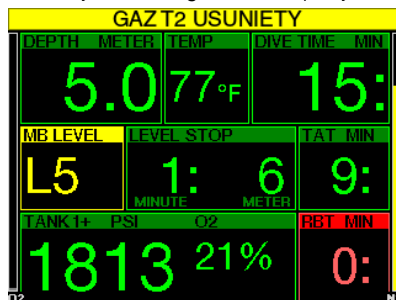
W następujących rozdziałach o przełączaniu gazów pokazują sytuację, w której włączone są dwie mieszanki, jednak więcej niż dwie włączone mieszanki działają jednocześnie.



Zmiana mieszanki gazowej podczas nurkowania



Gdy podczas fazy wynurzenia osiągnięta zostanie głębokość odpowiadająca MOD dla gazu innego niż ten, z którego aktualnie się korzysta, G2 zasugeruje zmianę gazu. Słyszalna jest sekwencja dźwiękowa, a na wyświetlaczu pojawia się komunikat **ZMIANA NA GAZ T2**. Nurek ma 30 sekund na reakcję na komunikat, w przeciwnym razie G2 przyjmie, że gaz 2 nie będzie używany (wyświetli się tekst: **GAZ T2 USUNIĘTY**) i odpowiednio dostosuje harmonogram dekompresji.

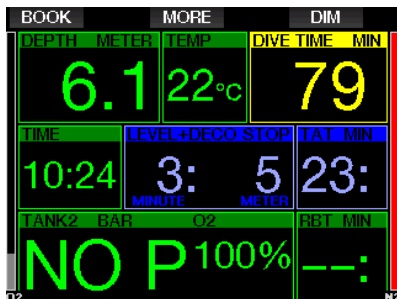


W celu potwierdzenia zmiany gazu, nacisnąć przycisk SAVE. Po potwierdzeniu przez cztery sekundy na wyświetlaczu widoczny będzie komunikat **NASTĄPIŁA ZMIANA NA GAZ T2**.

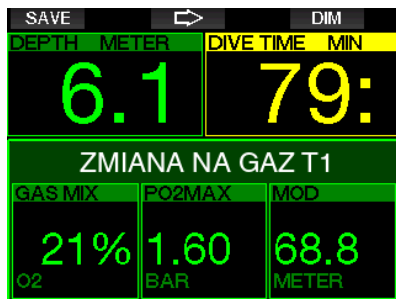


Powrót do mieszanki gazowej o niższym stężeniu tlenu

Mogą zaistnieć sytuacje, w których konieczny będzie powrót do gazu o niższym stężeniu tlenu, na przykład, gdy nurek chce zejść głębiej niż MOD dla gazu T2, o wyższym stężeniu tlenu, albo gdy gaz T2 wyczerpał się podczas dekompresji. W tym momencie możliwa jest manualna zmiana gazu poprzez naciśnięcie i przytrzymanie przycisku BOOK.



G2 pokaże komunikat **ZMIANA NA GAZ T1**. Należy wtedy nacisnąć przycisk SAVE, aby potwierdzić zmianę oraz za pomocą strzałki wybrać inny gaz.



G2 przez cztery sekundy wyświetlać będzie tekst **NASTĄPIŁA ZMIANA NA GAZ T1** i odpowiednio dostosuje harmonogram dekompresyjny.

Zmiana gazu nieprzeprowadzona na planowanej głębokości

Jeśli zmiana gazu nie zostanie potwierdzona w przeciągu 30 sekund od pojawienia się sugestii G2, gaz zostanie wykluczony z obliczeń dekompresyjnych, a harmonogram dekompresyjny zostanie odpowiednio dostosowany, odzwierciedlając fakt, że nurkowanie zostanie zakończone bez wykorzystania wykluczonego gazu.

Opóźniona zmiana gazu

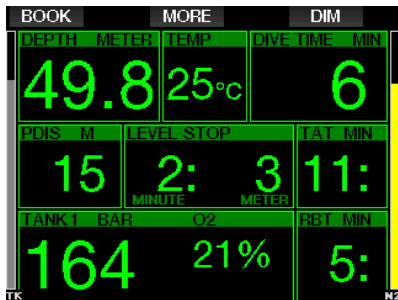
Możliwe jest późniejsze wprowadzenie planowanej zmiany mieszanki gazowej poprzez ręczne wybranie gazu. Nacisnąć i przytrzymać przycisk BOOK w celu rozpoczęcia procedury zmiany gazu. G2 pokaże komunikat **ZMIANA NA GAZ T2**. Pomoże to w ustaleniu, czy zmiana następuje na bezpieczny gaz. Następnie należy nacisnąć przycisk SAVE w celu zatwierdzenia zmiany. G2 wyświetli komunikat **NASTĄPIŁA ZMIANA NA GAZ T2** i odpowiednio dostosuje harmonogram dekompresyjny.

Zanurzenie się poniżej MOD po zmianie gazu

Jeśli po przejściu na gaz 2 nurek przypadkowo zejdzie ponownie poniżej MOD dla danej mieszanki, natychmiast wyzwolony zostanie alarm MOD. W tym przypadku nurek albo ponownie przejdzie na gaz 1, albo wynurzy się powyżej MOD dla gazu 2.

Przewidywane przystanki dekompresyjne i zmiana gazu podczas wynurzenia

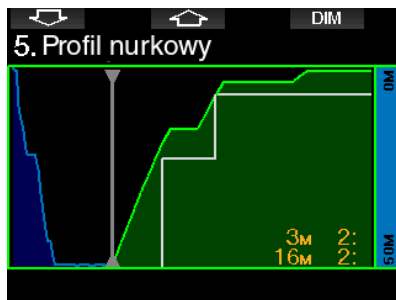
Na wyświetlaczu głównym nurkowania pojawi się tylko najgłębszy przystanek dekompresyjny i czas z TAT.



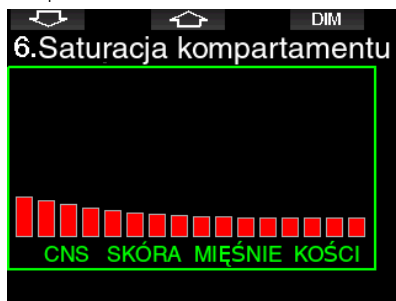
Po naciśnięciu i przytrzymaniu przycisku MORE pokazana zostanie tabela z zestawieniem gazu. Naciśnięcie przycisku MORE spowoduje, że pokazane zostaną przewidywane przystanki dekompresyjne z wszystkimi włączonymi gazami (PMG) oraz przy założeniu, że używany będzie tylko gaz bieżący (1G). Widoczne będą również aktualnie wybrany poziom MB i poziom 0.



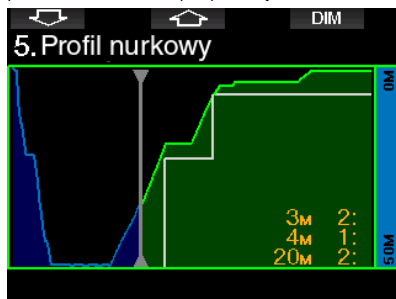
Po naciśnięciu przycisku ARROW UP pokazany zostanie profil nurkowania (część nurkowania odbytego na niebiesko, szara linia wskazuje bieżący czas, a zielona - przewidywany profil wynurzenia) wraz z głębokościami wymaganych zmian gazu, zgodnie z MOD (linie białe).



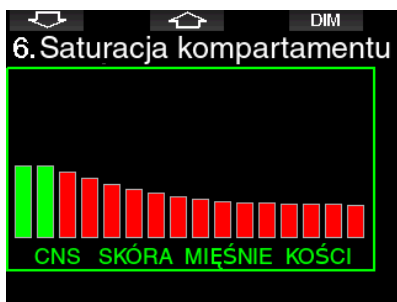
Po naciśnięciu przycisku ARROW UP wyświetli się bieżąca saturacja kompartamentu.



Jeżeli przeprowadzona część nurkowania przechodzi do fazy wynurzenia dekompresja nadal zwiększa się, jak pokazano w tabeli po prawej stronie.



Kompartamenty szybko zaczną odsycać się, co pokazuje poniższy diagram.



Kolor kompartamentu zmienia się podczas odsycania z czerwonego na zielony.

3.4.3 Nurkowanie w trybie Trimix

⚠ OSTRZEŻENIE

BARDZO WAŻNE!

! Oddychanie sprężonym powietrzem lub Nitroxem EAN podczas nurkowania oznacza pewne ryzyko, które zwiększa się w przypadku oddychania Trimixem lub innymi mieszankami. ! Wykorzystaliśmy wszystkie odpowiednie dane i wyniki najnowszych badań hiperbarycznych związanych z Trimixem, aby nasz algorytm zapewniał jak największe bezpieczeństwo, niemniej jednak nie możemy w żaden sposób zagwarantować, że oddychanie Nitroxem, Trimixem, mieszankami lub sprężonym powietrzem z wykorzystaniem naszego algorytmu dla Trimixu wyeliminuje bądź zapobiegnie ryzyku poważnego urazu lub śmierci z powodu choroby dekompresyjnej, zatrucia tlenem czy innych, jakie z takim nurkowaniem się wiążą.

! Nurek korzystający z Trimixu i algorytmu dla tego gazu w naszym komputerze powinien mieć świadomość ryzyka i być gotowym na przyjęcie go, wraz z całą odpowiedzialnością prawną z tym ryzykiem związaną. Jeżeli nurek nie jest skłonny zaakceptować zagrożenia (łącznie z poważnym urazem i śmiercią), nie powinien nurkować w naszym trybie Trimix.

! Nigdy nie ryzykuj życiem, polegając na tylko jednym źródle informacji, gdyż każdy komputer może się zepsuć, dlatego należy zawsze przewidzieć, co zrobić w razie awarii. Należy mieć komputer dodatkowy, table i urządzenia wskazujące głębokość oraz czas. Płetwonurek wykonujący nurkowania o podwyższonym ryzyku powinien odbyć odpowiednie przeszkolenie w uznanej organizacji i posiadać wymagane umiejętności techniczne oraz doświadczenie. Technologia komputerowa nigdy nie może zastępować wiedzy i szkoleń

⚠ OSTRZEŻENIE

Przed nurkowaniem z Trimixem przy wykorzystaniu G2 należy najpierw używać go do nurkowania rekreacyjnego bez przystanków dekompresyjnych, aby przyzwyczaić się do interfejsu i obsługi tego komputera.

Minimalna i maksymalna głębokość operacyjna

Absolutna głębokość minimalna (AMD) i maksymalna głębokość operacyjna (MOD) obliczane są na podstawie zawartości tlenu w mieszance. Podane przez użytkownika ppO_2 podzielone jest przez udział tlenu. W wyniku otrzymuje się ciśnienie, które zamieniane jest na głębokość. Maksymalna MOD jest ważna dla wszystkich gazów, natomiast minimalna AMD dotyczy tylko tych gazów, w których udział tlenu jest mniejszy niż w powietrzu.

☞ **UWAGA:** Powietrze (21/0) daje inną MOD niż, na przykład Trimix (21/10). Ze względu na to G2 korzysta z dokładniejszej wartości dla tlenu w powietrzu - jego zawartość to 20,7%.

⚠ OSTRZEŻENIE

Nurkowanie na wysokościach z mieszankami o mniejszej niż powietrze zawartości tlenu wymaga odpowiedniej aklimatyzacji. Adaptacja do niższych poziomów ppO_2 to proces powolny, w trakcie którego organizm produkuje więcej czerwonych ciałek krwi. Czas adaptacji jest indywidualny i nie można go dokładnie obliczyć. Kolejnym czynnikiem jest desaturacja związana z niższym ciśnieniem (patrz rozdział: **Wysokościomierz oraz Nurkowanie na wysokości**).

Wybór gazu

W nurkowaniach technicznych, zwłaszcza z wykorzystaniem mieszanek Trimixu, skuteczność dekompresji staje się niezwykle ważna. Mieszanki gazu o wysokiej zawartości helu, a niskiej tlenu, nie są dobrze przystosowane do dekompresji. Na przykład: podczas gdy dwie mieszanki są w większości przypadków wystarczające, jeśli używa się powietrze lub Nitrox jako gaz denny, w przypadku Trimixu optymalne odsycanie tkanek wymaga więcej mieszanek dekompresyjnych. Opcja PMG powinna zatem być włączona razem z Trimixem, jak opisano w rozdziale: **Nurkowanie z kilkoma mieszankami**.

Gaz w butli 1 jest zawsze tym, na którym rozpoczyna się nurkowanie z powierzchni. Jeśli wybrano więcej niż jedną butlę, gaz w trakcie nurkowania można zmienić ręcznie albo w chwili, gdy zasugeruje to G2.

Minimalne ustawienie O_2 dla butli T1 to 18%, co wynika z ograniczenia, że nurkowanie musi się zacząć na gazie 1. Gaz używany przy rozpoczęciu nurkowania musi mieć odpowiednią zawartość tlenu, by zapewnić organizmowi taką ilość tego gazu, jakiej potrzebuje (można używać mieszanki podróżnej bądź gazów dekompresyjnych). Z tego powodu pierwszy alarm związany z absolutną głębokością minimalną podany będzie płycej niż 1,2 m / 3,9 stopy.

⚠ OSTRZEŻENIE

Wykonywanie intensywnej pracy fizycznej na powierzchni bądź niewielkich głębokościach, oddychając gazem o zawartości tlenu poniżej 21%, może skutkować utratą przytomności i śmiercią przez utonięcie.

Minimalne ustawienie O_2 dla butli innych niż T1 to 8%.

⚠ OSTRZEŻENIE

Ustawienie niskiej zawartości tlenu może wygenerować większe wartości MOD. Komputer nurkowy nie jest w stanie ocenić umiejętności pletwonurka, jego doświadczenia i stanu, czy może on nurkować na pokazanej MOD. Należy nurkować wyłącznie na głębokościach, do których posiada się uprawnienia.

G2 oblicza maksymalny możliwy udział helu odejmując udział tlenu od 100%.

⚠ OSTRZEŻENIE

Hel zmniejsza narkotyczny efekt mieszanki, ale nie eliminuje go. Na większych głębokościach gaz ten może także wywołać zespół neurologiczny wysokich ciśnień, czyli HPNS (High Pressure Nervous Syndrome).

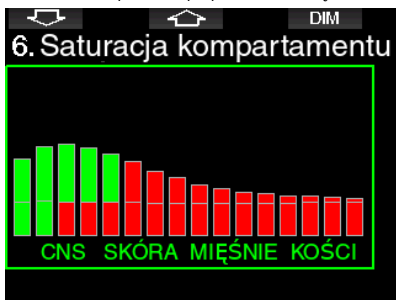
Tabela z zestawieniem gazów przydaje się przy korzystaniu z wielu mieszanek i można z niej korzystać zarówno przy przednurkowej kontroli, jak i w dowolnej chwili w trakcie nurkowania.

		DIM	
1. Gaz-zestawienie			
	BAR	O2/HE	MOD
T1	245	18/40	0.0-80.7M
T2	205	12/60	5.3-109M
T3	215	50/15	0.0-18.6M
T4	245	100%	0.0- 6.3M

UWAGA: Nadajnik komunikuje sygnał ciśnienia często tylko z z aktywne używanej butli. Jeśli nie korzysta się z butli przez 5 minut, nadajnik przechodzi w tryb oszczędzania energii, zatem aktualizacja ciśnienia w tabeli z zestawieniem może trwać dłużej.

Saturacja kompartamentu przy Trimixie

W trybie Trimix saturacja kompartamentu pokazuje połączenie saturacji helu i azotu, oddzielone cienką linią. Nasykanie i odsycanie kompartamentów wskazane są w taki sam sposób, poprzez zmianę koloru.



PDIS dla N2 i He

Przystanek pośredni zależny od profilu (PDIS), opisany w rozdziale: **PDIS (Profile Dependent Intermediate Stop - przystanek pośredni zależny od profilu)**, został rozszerzony o azot i hel. Optymalna głębokość odsycania pokazana zostanie po włączeniu PDIS. Przystanki zależne od profilu nie są obowiązkowe, jednak potencjalnie pomagają w mniejszym tworzeniu się mikropęcherzyków.

3.4.4 Nurkowanie w trybie CCR

System CCR (Closed Circuit Rebreather, rebreather z obiegiem zamkniętym) jest prawdopodobnie starszy od systemów Scuba o obiegu otwartym, ponieważ podstawowa zasada działania z ręczną kontrolą nie wymagała zastosowania wysoce niezawodnego automatu oddechowego.

System CCR również wydajniej stosuje gaz w porównaniu z systemem o otwartej pętli, ponieważ tlen jest dodawany do pętli oddechowej wedle zapotrzebowania. Natomiast dwutlenek węgla wytwarzany przez organizm jest pochłaniany przez filtr. Efektem ubocznym systemu CCR jest to, że prawie nie wytwarza bąbli przy wydechu, co może być korzystne przy fotografowaniu czy obserwacji życia podwodnego.

W systemie CCR ppO_2 gazu oddechowego (ciśnienie parcjale tlenu) jest utrzymywane na stałym poziomie. System CCR sam o to dba. W porównaniu z systemem otwartej pętli stale ppO_2 przekłada się na zmienną mieszkankę nitroksową na różnych głębokościach.

Na przykład ustawienie ppO_2 na 1,0bar jest porównywalne do mieszanki nitroxowej 50% o otwartej pętli na głębokości 10 metrów / 33 stóp w wodzie słonej.

⚠ OSTRZEŻENIE

Użytkowanie wszystkich rodzajów rebreatherów wymaga uprzedniego specjalnego przeszkolenia. Aby móc nurkować z jednostką rebreathera, należy zdobyć właściwe uprawnienia i stosować się do zaleceń i procedur producenta. Nieprzestrzeganie powyższego może prowadzić do poważnych obrażeń lub śmierci. Rebreathery korzystają z kilku gazów, procedury ratunkowe są równe przełączaniu gazów oraz wielu systemów nurkowania technicznego. Z tego powodu nurkowania z rebreatherem dotyczą te same zagadnienia i ostrzeżenia, które opisano we wcześniejszych rozdziałach.

Aktywacja trybu CCR

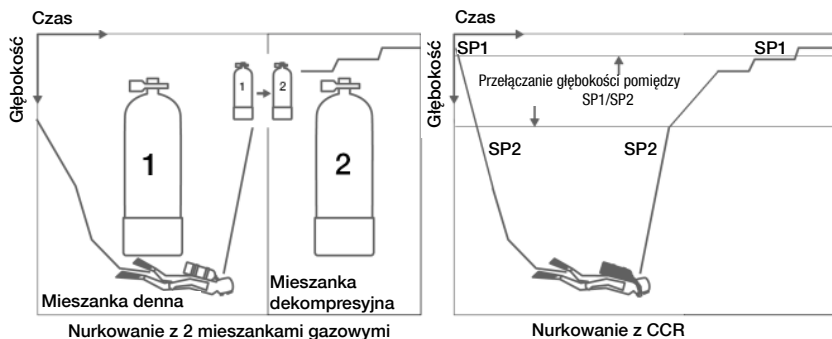
Gdy tryb CCR jest aktywny, butla z gazem rozcieńczającym pojawia się w ustawieniach O_2 . Patrz rozdział: **CCR**, aby dowiedzieć się, jak włączyć ten tryb.

Początkowa wartość zadana nurkowania (SP1) ma wybieralny zakres ppO_2 od 0,2 do 0,95 bara. Dolna wartość zadana (SP2) ma zakres ppO_2 od 1,0 do 1,6 bara i normalnie jest aktywna w czasie drogi w kierunku dna lub przy osiągnięciu głębokości dennej.

Głębokość do zmiany SP jest sugerowana przez komputer, tak jak zmiany gazu w trybie obiegu otwartego.

Punkty zmiany są określone przez odpowiednie zawartości tlenu w trybie obiegu otwartego. Gdy punkt przełączania osiągnięty zostanie przy schodzeniu w dół, gdy odpowiednia zawartość gazu na tej głębokości osiągnie poziom rozcieńczającego tlenu.

Na przykład, przy SP1 w wysokości 0,5 bara diluentu głębokość wynosiłaby około 13,8 m / 45,3 stopy w wodzie słonej.



3.5 Ostrzeżenia i alarmy

G2 może ostrzec nurka przed potencjalnie niebezpiecznymi sytuacjami poprzez generowanie ostrzeżeń i alarmów. Ustawienia ich można modyfikować w odpowiednich menu lub przez interfejs PC.

3.5.1 Ustawienia ostrzeżeń

Ostrzeżenia przedstawiają sytuacje wymagające uwagi nurka, jednakże ignorowanie ich nie stanowi bezpośredniego ryzyka. To od indywidualnej decyzji zależy, które z nich będą aktywowane, a które nie.

Ostrzeżenia pokazane są jako wyskakujące okienko w górnej części wyświetlacza, gdzie normalnie widoczne są opisy przycisków. Kolorem ostrzegawczym jest żółty, a wszystkie związane z ostrzeżeniem dane w okienku zostaną wyróżnione.

Ogólnie ostrzeżenia można ustawić na dźwiękowe, wizualne, dźwiękowe i wizualne, albo na OFF (wyłączone).

Dostępne ostrzeżenia to:

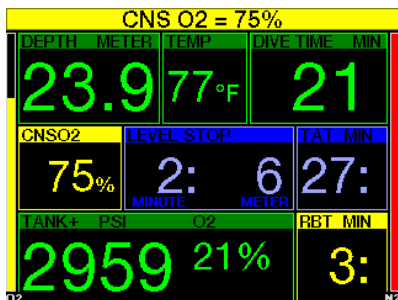
3.5.2 Max głębokość

MAX. GŁĘB. OSIĄGNIĘTA			
DEPTH	METER	TEMP	DIVE TIME MIN
18.3	26°C	3	
MAX	M	TIME	NO STOP MIN
18.0	14:14	20:	
TANK	BAR	O2	RBT MIN
161	21%	74:	

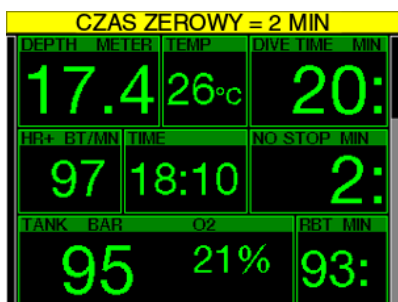
Osiągnięcie maksymalnej głębokości wywoła ostrzeżenie. Patrz rozdział: **Ostrzeżenie o maksymalnej głębokości**, aby dowiedzieć się, jak je ustawić.

3.5.3 CNS O₂ = 75%

G2 śledzi pochłanianie tlenu przy pomocy zegara CNS O₂. Jeśli obliczona wartość CNS O₂ osiągnie 75%, wówczas G2 będzie pokazywać ostrzeżenie do chwili, gdy znów spadnie ono poniżej tej wartości.



3.5.4 Czas no-stop = 2 min



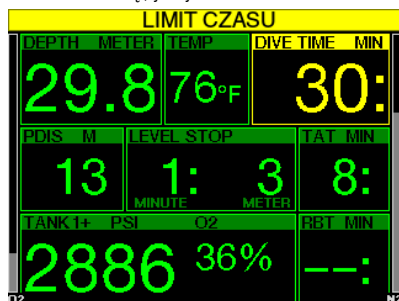
Jeśli pragnie się uniknąć przypadkowego wykonania nurkowania dekompresyjnego, G2 aktywuje ostrzeżenie, kiedy czas no-stop osiągnie 2 minuty. Dotyczy to zarówno L0 no-stop, jak i poziomu MB w czasie no-stop (patrz rozdział: **Nurkowanie z poziomami MB**) gdzie znaleźć można więcej informacji na temat nurkowania z poziomem MB). Daje to możliwość rozpoczęcia wynurzenia przed rozpoczęciem przystanku dekompresyjnego lub zaistnieniem konieczności wykonania przystanku na poziomie.

3.5.5 Wchodzenie w dekompresję

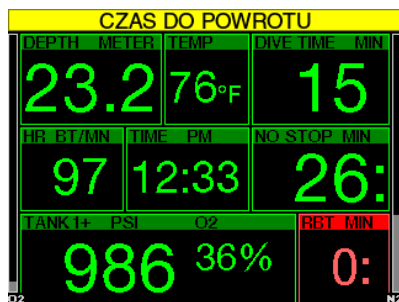
G2 może aktywować ostrzeżenie wtedy, gdy pojawi się pierwszy obowiązkowy przystanek dekompresyjny. Ostrzega ono nurka o tym, że bezpośrednio wynurzenie na powierzchnię nie jest możliwe. Dotyczy ono tylko tych nurków, przy których komputer ustawiony jest na L0 - L9.

3.5.6 Czas nurkowania

Patrz rozdział: **Ostrzeżenie o maksymalnym czasie nurkowania**, aby dowiedzieć się, jak je ustawić.

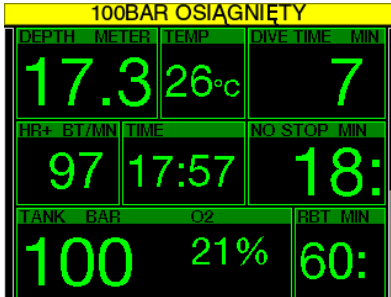


Gdy czas ten zostanie osiągnięty (patrz powyższy przykład: 30 minut), pojawi się komunikat ostrzegawczy: **OŚIĄGNIĘTO LIMIT CZASU**.



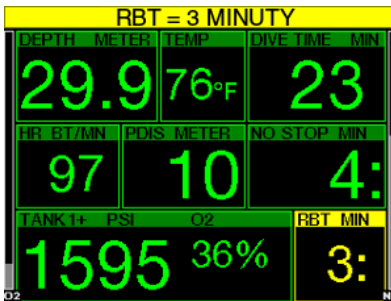
W chwili, gdy osiągnięta będzie połowa czasu nurkowania (na powyższym przykładzie dla 30 minut = 15 minut), komputer pokaże ostrzeżenie: **CZAS DO POWROTU**.

3.5.7 Ciśnienie w butli



G2 może ostrzegać o tym, że ciśnienie w butli jest na określonym poziomie. Przykładowo, może to być połowa ciśnienia dla butli pełnej, co oznacza, iż czas na powolne wynurzenie.

3.5.8 RBT = 3 min

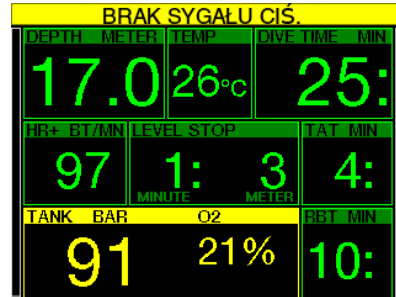


W celu skutecznego ostrzeżenia, że gaz zaczyna się kończyć, G2 może wygenerować komunikat o osiągnięciu RBT (pozostałego czasu dennego) na poziomie 3 minut. Patrz rozdział: **RBT = 3 min**, aby dowiedzieć się więcej na temat RBT.

⚠ OSTRZEŻENIE

W chwili gdy RBT wynosi 3 minuty lub mniej, może nie wystarczyć gazu na bezpieczne wynurzenie. Widząc taki komunikat, należy rozpocząć wynurzenie.

3.5.9 Sygnał ciśnienia



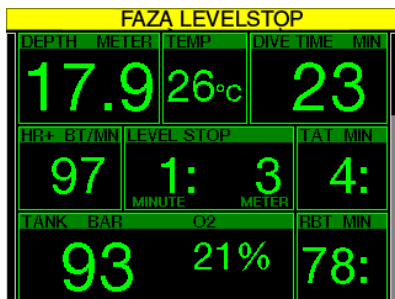
Bezprzewodowe informowanie o ciśnieniu w butli może zostać zakłócone w pewnych okolicznościach, takich jak niewłaściwe umieszczenie nadajnika bądź zakłócenia spowodowane przez źródła emisji fal radiowych. Wiadomo na przykład, że np. stroboskopy używane w fotografii podwodnej mogą chwilowo wpływać na komunikację między G2 i nadajnikiem bezprzewodowym.

☞ **UWAGA:** Jeśli G2 nie odbiera sygnału z nadajnika przez 30 sekund, sekwencja dźwiękowa zostaje wyłączona, a przez 12 sekund pokazywane jest na wyświetlaczu ostrzeżenie **BRAK SYGAŁU CIŚ.** Jeżeli przez kolejne 40 sekund nadal nie będzie żadnego sygnału z nadajnika, włączy się kolejna sekwencja dźwiękowa, przez 12 sekund widoczny będzie komunikat **SYGNAŁ. CIŚ. ZGUBIONY**, po czym nie będzie pokazywany RBT, a w miejscu informacji o ciśnieniu w butli pojawią się symbole - - -.

⚠ OSTRZEŻENIE

W przypadku **BRAKU SYGAŁU CIŚ.**, wszystkie dane w G2 związane z ciśnieniem w butli nie będą ważne. Należy wtedy skorzystać z urządzenia zapasowego do monitorowania ciśnienia i przejść do bezpiecznego wynurzenia. Wyczerpanie się gazu podczas nurkowania jest niebezpieczne i prowadzić może do poważnych urazów lub śmierci przez utonięcie.

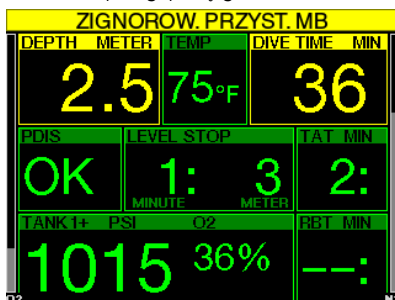
3.5.10 Początek levelstop



Podczas nurkowania z poziomem mikropęcherzyków (MB) innym niż L0, komputer G2 może poinformować o tym, że skończyła się faza MB no-stop. Więcej informacji znaleźć można w rozdziale: **Nurkowanie z poziomami MB.**

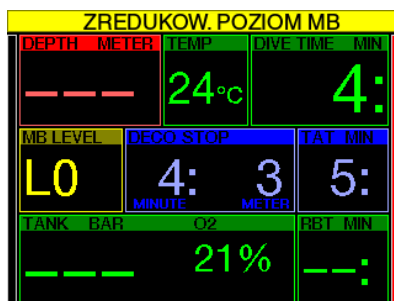
3.5.11 Zignorowany przystanek MB

Gdy nurkowanie przebiega z poziomem MB większym niż L0 i w obecności przystanków poziomowych, G2 może ostrzec nurka o osiągnięciu głębokości płytszej niż najgłębszy wymagany przystanek, dzięki czemu nie przegapi się go.

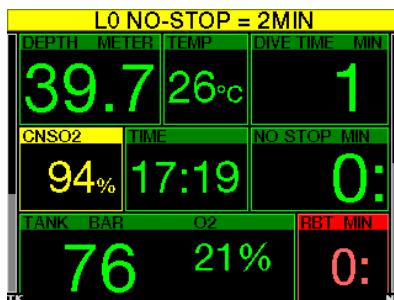


3.5.12 Zredukowany poziom MB

Nurkowanie przy poziomie MB wyższym niż L0 i w obecności przystanku poziomowego MB, G2 obniży poziom MB do kolejnego możliwego, jeżeli nastąpi wynurzenie więcej niż 1,5 m / 5 stóp ponad najgłębszy wymagany przystanek. Na wyświetlaczu widoczny będzie nowy aktywny poziom MB.

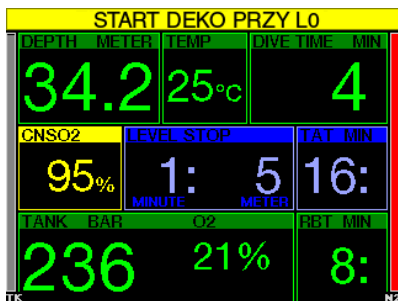


3.5.13 L0 czas zerowy = 2 min



Gdy nurkowanie odbywa się przy poziomie MB wyższym niż L0, podstawowe informacje (L0) nie są bezpośrednio widoczne na wyświetlaczu, choć można je znaleźć wśród innych danych. Można określić, czy G2 ma ostrzegać o tym, gdy czas L0 no-stop osiągnie 2 minuty podczas nurkowania przy aktywnym poziomie MB wyższym niż L0.

3.5.14 Rozpoczęcie dekompresji przy L0



Gdy nurkowanie odbywa się przy poziomie MB wyższym niż L0, podstawowe informacje (L0) nie są bezpośrednio widoczne na wyświetlaczu, choć można je znaleźć wśród innych danych. Można określić, czy G2 ma ostrzegać o tym, gdy czas L0 no-stop osiągnie 2 minuty podczas nurkowania przy aktywnym poziomie MB wyższym niż L0.

3.6 Alarmy

Alarmów nie można wyłączyć, ponieważ generowane są w sytuacjach wymagających natychmiastowego działania.

Pokazane są one jako wyskakujące okienko w górnej części wyświetlacza, gdzie normalnie widoczne są opisy przycisków. Kolorem alarmów jest czerwień, a wszystkie związane z ostrzeżeniem dane w okienku zostaną wyróżnione.

Istnieje siedem różnych alarmów:

- ZA SZYBKIE WYNURZANIE
- PRZEKROCZONA MOD
- CNS O₂ = 100%
- REZERWA BUTLI OSIĄGNIĘTA
- POMINIĘTY PRZYSTANEK DEKOMPRESYJNY
- RBT = 0 min
- SŁABA BATERIA

▲ OSTRZEŻENIE

- W trybie głębokościomierza wszystkie ostrzeżenia i alarmy są wyłączone, z wyjątkiem informacji o niskim poziomie baterii, rezerwy butli, połowy napełnienia butli, maksymalnej głębokości, maksymalnego czasu nurkowania i alarmu sygnału ciśnienia.
- Gdy G2 jest w trybie wyłączonego dźwięku, wszystkie alarmy i ostrzeżenia dźwiękowe są wyłączone.

3.7 Prędkość wynurzania

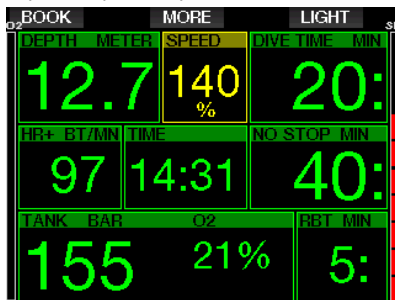
Podczas wynurzania w czasie nurkowania ciśnienie otaczające zmniejsza się. Jeśli wynurzenie następuje zbyt szybko, tworzący się spadek ciśnienia może prowadzić do formowania się mikropęcherzyków. Natomiast gdy wynurzenie następuje zbyt powolnie, ciągle wystawienie na działanie wysokiego ciśnienia otoczenia oznacza kontynuację obciążania niektórych lub wszystkich tkanek azotem. W konsekwencji, istnieje idealna prędkość wynurzania, która jest na tyle wolna, by zminimalizować formowanie się mikropęcherzyków, z jednej strony, i dostatecznie szybka, by ograniczyć do minimum efekt ciągłego obciążania tkanek, z drugiej.

Redukcja ciśnienia, która może być tolerowana przez ciało bez znacznego formowania się mikropęcherzyków jest wyższa na głębokości niż w płytkiej wodzie. Czynnikiem kluczowym nie jest sam spadek ciśnienia, lecz raczej prędkość spadku ciśnienia w stosunku do ciśnienia otoczenia. Oznacza to, że idealna prędkość wynurzania na głębokości jest wyższa niż w płytkiej wodzie.

G2 przyjmuje zmienne idealne tempo wynurzenia. Wartość jego znajduje się w zakresie od 3 do 10 m / min (10 do 33 stóp / min), a rozbiście na zakres głębokości pokazane jest w poniższej tabeli.

GŁĘBOKOŚĆ		PRĘDKOŚĆ WYNURZANIA	
m	stopy	m/min	stopy/min
0	0	3	10
2,5	8	5,5	18
6	20	7	23
12	40	7,7	25
18	60	8,2	27
23	75	8,6	28
31	101	8,9	29
35	115	9,1	30
39	128	9,4	31
44	144	9,6	32
50	164	9,8	32
120	394	10	33

Jeśli prędkość wynurzenia przekracza 110% idealnej wartości, okienko z prędkością staje się żółte,



natomiast gdy prędkość ta przekroczy 140%, pokazywane jest ostrzeżenie **ZA SZYBKIE WYNURZANIE** i jednocześnie okienko wynurzenia staje się czerwone.



G2 wysyła także alarm dźwiękowy, jeśli prędkość wynurzenia przekroczy 110%: intensywność alarmu wzrasta w bezpośredniej proporcji do stopnia, w jakim przekroczona została idealna prędkość wynurzenia.

W razie szybkiego wynurzenia, G2 może wymagać wykonania przystanku dekompresyjnego, nawet w ramach fazy no-stop, z powodu niebezpieczeństwa uformowania się mikropęcherzyków.

Powolne wynurzenie się z dużej głębokości może spowodować podwyższoną saturację tkanek i rozszerzenie zarówno czasu dekompresji, jak i całkowitego czasu wynurzenia. Wolne wynurzenie się z płytkiej wody może skrócić czas dekompresji.

Nadmierne prędkości wynurzenia powtarzające się na przestrzeni dłuższego okresu czasu są zapisywane w logbooku.

⚠ OSTRZEŻENIE

Nigdy nie należy przekraczać idealnej prędkości wynurzenia, ponieważ mogłoby to doprowadzić do wytworzenia się mikropęcherzyków w obiegu tętnicznym, co z kolei mogłoby spowodować poważne obrażenia lub śmierć. Alarm trwa tak długo, jak prędkość wynurzenia wynosi 110% idealnej prędkości wynurzenia lub powyżej.

3.7.1 MOD / ppO₂

⚠ OSTRZEŻENIE

- Nie należy przekraczać MOD. Zignorowanie alarmu może prowadzić do zatrucia tlenem.
- Przekroczenie ppO₂ 1,6 bara może prowadzić do nagłych drgawek powodujących poważne obrażenia lub śmierć.



Gdy MOD zostanie przekroczona, głębokość pokazana będzie kolorem czerwonym i pojawi się alarm treści: **PRZEKROCZONA MOD.**

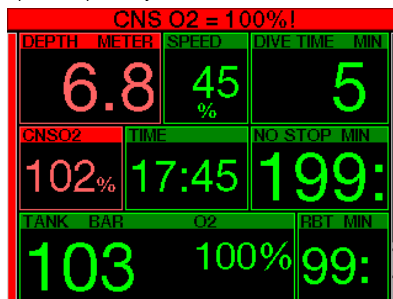
MOD pokazywana jest w innym okienku, dzięki czemu można zobaczyć, o ile została przekroczona. G2 będzie jednocześnie wysyłał stały sygnał dźwiękowy. Zarówno migająca wartość głębokości, jak i sygnał dźwiękowy, będą trwały do chwili, gdy nurek przebywa na głębokości większej od MOD.

3.7.2 CNS O₂ = 100%

⚠ OSTRZEŻENIE

Gdy CNS O₂ osiągnie 100%, istnieje zagrożenie zatrucia tlenem. Należy rozpocząć procedurę kończącą nurkowanie.

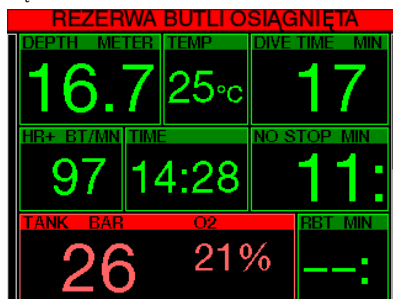
G2 śledzi pochłanianie tlenu przy pomocy zegara CNS O₂. Jeśli obliczona wartość CNS O₂ osiągnie 100%, G2 wysyłać będzie serię sygnałów dźwiękowych przez 12 sekund, a wartość CNS O₂ będzie pokazywana na czerwono w okienku O₂. Czerwony kolor zniknie, gdy CNS O₂ spadnie poniżej 100%.



Sygnał dźwiękowy jest powtarzany przez 5 sekund w odstępach jednocinutowych po pierwszym wystąpieniu oraz dopóki wartość CNS pozostaje na poziomie 100% lub powyżej - lub też do chwili, gdy ppO₂ spadnie poniżej 0,5 bara (patrz rozdział: **Nurkowanie na Nitroxie**, gdzie znaleźć można listę głębokości, na których ppO₂ różne jest 0.5 bara przy typowych mieszankach nitroxowych.

3.7.3 Osiągnięto ciśnienie oznaczające rezerwę butli

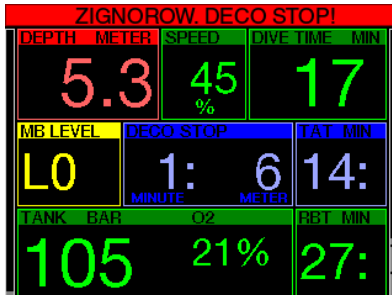
Patrz rozdział: **Rezerwa butli**, aby dowiedzieć się, jak ustawić limit rezerwy butli. Osiągnięcie rezerwy sprawi, że włączy się alarm.



3.7.4 Pominięty przystanek dekompresyjny

⚠ OSTRZEŻENIE

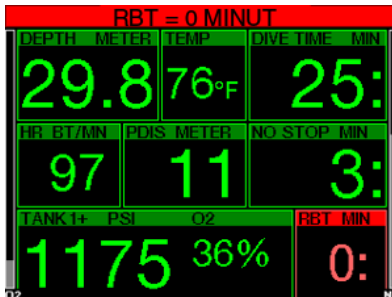
Nieprzestrzeganie przejścia wymaganej dekompresji może być przyczyną poważnych urazów, a nawet śmierci.



Jeżeli podczas wykonywania przystanku dekompresyjnego nurek znajdzie się powyżej zadanej głębokości tego przystanku o 0,5 m / 2 stopy, G2 uruchomi alarm. Pokazana będzie wartość bieżącej głębokości, wyświetli się tekst: **ZIGNOROW. DECO STOP!** oraz słyszalna będzie seria sygnałów dźwiękowych. Sytuacja ta będzie trwać dotąd, aż nurek będzie pozostawał na głębokości 0,5m /2 stóp lub więcej powyżej głębokości wymaganego przystanku.

3.7.5 RBT = 0 min

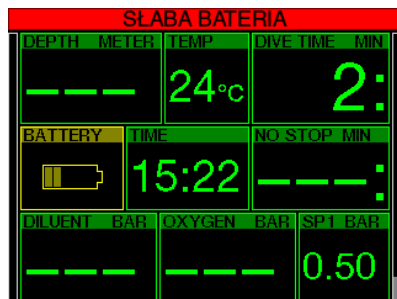
Sytuacja, w której RBT = 0 minut może być wybrana jako ostrzeżenie lub alarm. Patrz rozdział: **Ostrzeżenie lub alarm RBT**, aby dowiedzieć się więcej na temat tego ustawienia.



3.7.6 Niski poziom naładowania baterii

⚠ OSTRZEŻENIE

Nie rozpoczynać nurkowania, jeśli komunikat informujący o niskim poziomie naładowania baterii wyświetlany jest na ekranie podczas pobytu na powierzchni. Komputer może przestać działać podczas zanurzenia i mogłoby to spowodować poważne obrażenia lub śmierć.



Podczas nurkowania G2 ostrzega nurka przed wystąpieniem sytuacji wyładowania baterii na dwa sposoby:

1. Wyświetlanie symbolu baterii na tle w ostrzegawczym kolorze.
2. Wyświetlając komunikat ostrzegawczy na górze ekranu (tam, gdzie zwykle znaleźć można opisy przycisków).

3.8 Informacje o wyświetlaczu

Przy zanurzaniu G2 automatycznie rozpocznie monitorowanie nurkowania niezależnie od stanu, w jakim się znajdował przed zanurzeniem. Szczegóły na temat

wyświetlanych informacji podane są w kolejnych punktach.

Czas nurkowania. Czas nurkowania wyświetlany jest w minutach. Jeśli podczas nurkowania ma miejsce wynurzenie na powierzchnię, czas spędzony na powierzchni zostanie naliczony tylko, o ile w ciągu 5 minut nastąpi kolejne zanurzenie poniżej 0,8 m / 3 stóp (ustawienie domyślne, ale można je zmienić w zakresie od 3 do 30 minut). To umożliwi krótkie okresy na orientację. W czasie pobytu na powierzchni czas nie będzie wyświetlany jako postępujący, lecz naliczany w tle. Gdy nastąpi zanurzenie, odliczanie czasu zostanie wznowione, wliczając czas spędzony na powierzchni. Po spędzeniu więcej niż 5 minut (lub ustawionego czasu) na głębokości płytszej niż 0,8 m / 3 stóp, nurkowanie zostanie uznane za zakończone, logbook dla niego - zamknięty, a kolejne zanurzenie spowoduje rozpoczęcie odliczania czasu nurkowania od zera.

Maksymalny wyświetlany czas to 999 minut. W przypadku nurkowań dłuższych od powyższej wartości, odliczanie czasu nurkowania rozpocznie się ponownie od 0 minut.

W logbooku zapisane zostaną tylko nurkowania trwające dłużej niż 2 minuty.

Głębokość. Głębokość jest podawana w pomiarach co 10 cm w systemie metrycznym, albo co 1 stopę, gdy wyrażana jest w tej jednostce miary. Na głębokości mniejszej od 0,8 m / 3 stopy wyświetlacz wskazuje „---”. Maksymalna głębokość operacyjna G2 wynosi 120 m / 394 stopy.

Czas no-stop. Jest naliczany w czasie rzeczywistym i aktualizowany co 4 sekundy. Maksymalny wyświetlany czas no-stop wynosi 99 minut.

Temperatura. G2 wyświetla temperaturę wody podczas nurkowania i temperaturę powietrza podczas pobytu na powierzchni. Należy jednak pamiętać, że ciepota ciała wpływa na pomiar, gdy komputer jest założony tak, iż ma bezpośredni kontakt ze skórą.

Informacje o dekompresji. Gdy G2 analizuje potrzebę wykonania obowiązkowego przystanku

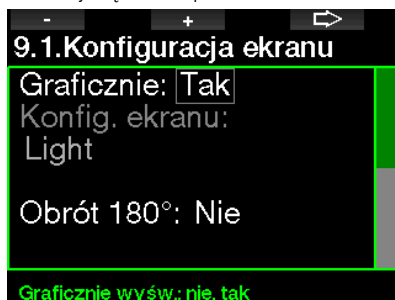
dekompresyjnego, wskazuje, jak długo i na jakiej głębokości wykonywany jest najgłębszy przystanek. Podaje również całkowity czas wynurzania.

⚠ OSTRZEŻENIE

Podczas wszystkich nurkowań należy wykonywać przystanek bezpieczeństwa pomiędzy 3 a 5 metrami/10 a 15 stopami przez 3 do 5 minut, nawet jeśli nie jest wymagany przystanek dekompresyjny.

3.8.1 Konfiguracja wyświetlacza podczas nurkowania

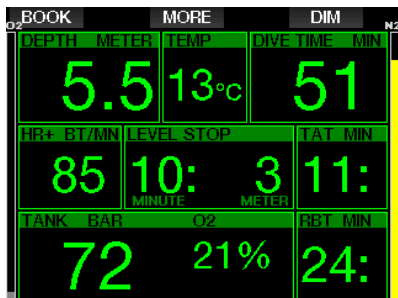
G2 umożliwia wybór pomiędzy czterema różnymi układami graficznymi wyświetlacza: **Light**, **Classic**, **Full** oraz **Graphical**. Istnieje również możliwość obrócenia wyświetlacza, aby przyciski znajdowały się w dolnej części komputera.



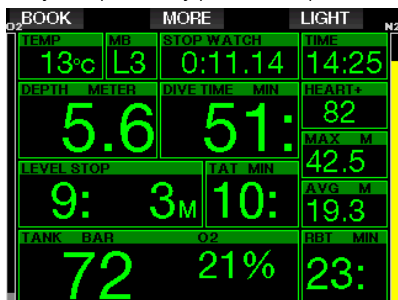
Konfiguracja **Light** jest domyślną i pokazywane są w niej tylko podstawowe informacje, dużą czcionką. Jeżeli nurkowanie wymaga przeprowadzenia dekompresji i konieczne jest podawanie większej ilości informacji, wówczas wyświetlacz automatycznie przechodzi w konfigurację **Classic**.



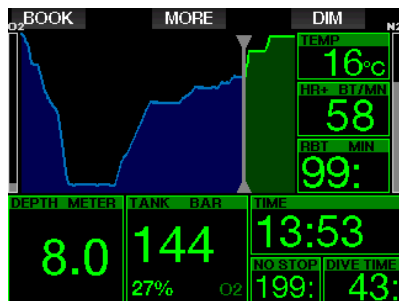
W widoku **Classic** pokazywanych jest więcej informacji, mniejszą czcionką i w mniejszych okienkach,



natomiast widok **Full** umożliwia przedstawienie maksymalnej ilości informacji. Ten ostatni przeznaczony jest dla pletwonurków wolących monitorować wszystkie parametry podawane przez G2.



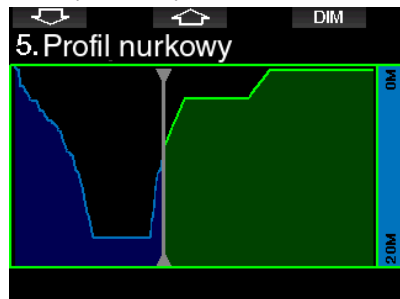
Na ekranie **Graphical** można zobaczyć dane numeryczne oraz aktualny profil nurkowania. Użytkownik przedstawiany jest jako szara linia kursora na profilu graficznym. Założone wynurzenie i przystanki do wykonania przed pełnym wynurzeniem ukazane są po prawej stronie linii kursora.



Bez względu na konfigurację ekranu, G2 korzysta z jednego okienka na pokazanie informacji dodatkowych o nurkowaniu. Naciskając przycisk MORE pokazane zostaną kolejno następujące dane na różnych ekranach:

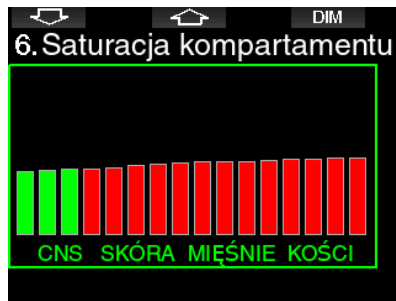
Konfiguracja ekranu	Light	Classic	Full	Graphical
1	Ciśnienie w butli	Maks. głębokość	O ₂ %	Maks. głębokość
2	Maks. głębokość	O ₂ %	PDIS	O ₂ %
3	PDIS	PDIS	Średnia głębokość	PDIS
4	Temperatura	HR	Temperatura skóry	HR
5	HR	Temperatura skóry	Poziom naładowania baterii	Temperatura skóry
6	Temperatura skóry	Poziom naładowania baterii	CNS%	Poziom naładowania baterii
7	Poziom naładowania baterii	Stoper	ppO ₂	Stoper
8	Aktywny poziom BM, jeśli nie wynosi LO.	Aktywny poziom BM, jeśli nie wynosi LO.	OTU	Aktywny poziom BM, jeśli nie wynosi LO.
9	Informacja o MB na LO	Informacja o MB na LO		Informacja o MB na LO
10	Czas	Czas		Czas
11	CNS%	CNS%		CNS%
12		Średnia głębokość		Średnia głębokość
13		ppO ₂		ppO ₂
14		OTU		OTU

Naciśnięcie i przytrzymanie przycisku MORE powoduje pokazanie profilu nurkowania (lub podsumowanie gas/deco, w zależności od ustawień MB / PMG). Po 12 sekundach ekran ten przełączy się na zwykły wyświetlacz nurkowania, chyba że naciśnięte zostaną przyciski:



ARROW pozwala przechodzić do kolejnego ekranu, gdzie można sprawdzić względną saturację kompartmentu. Wysokość każdego elementu wskazuje na stosunek aktualnego obciążenia tkanki do maksymalnego obciążenia tolerowanego, wyrażonego procentowo. Kolor zielony

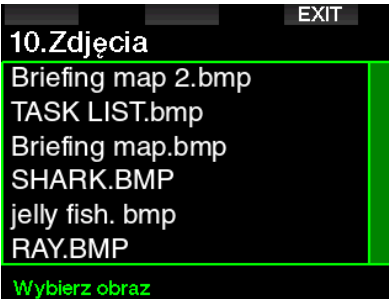
informuje, że dany kompartment jest odsycany, a kolor czerwony - że jest nasycany.



Poniżej pokazano listę obrazów zachowanych w pamięci flash G2. Patrz rozdział: **Operacje USB flash disk** gdzie znaleźć można więcej informacji o tym, jak i gdzie zapisywać obrazy, by przeglądać je potem podczas nurkowania.

Przejdzie do listy obrazów odbywa się poprzez naciśnięcie i przytrzymanie środkowego przycisku. Przyciskami ARROW wybierany jest obraz do obejrzenia, natomiast naciśnięcie i

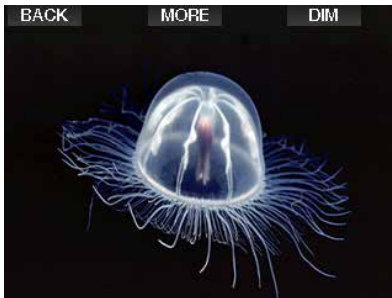
przytrzymanie przycisku środkowego powoduje wyświetlenie go.



Obrazy można używać do:

- rozpoznawania ryb
- przeglądania map miejsc nurkowania
- sprawdzania wykazów zadań lub rzeczy do sprawdzenia
- notatek

i wielu innych podwodnych spraw. Oto kilka przykładów:



UWAGA: Profil, saturację kompartamentu oraz obrazy oglądać można maksymalnie przez 1 minutę, po czym nastąpi powrót do zwykłego ekranu nurkowania. Jeśli podczas przeglądania uruchomi się ostrzeżenie bądź alarm, G2 natychmiast powróci do ekranu nurkowania.

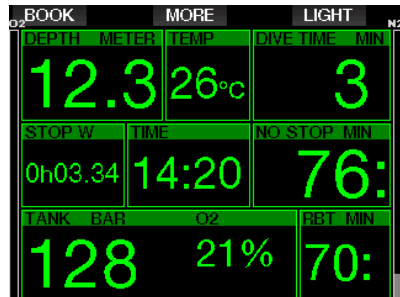
3.8.2 Ustawianie zakładek

Przez naciśnięcie przycisku BOOK można ustawić dowolną liczbę zakładek przypominających o pewnych momentach podczas nurkowania. Zakładki pojawią się w profilu nurkowania w LogTRAK-u.

3.8.3 Timer

Podczas nurkowania może dojść do wielu sytuacji, w których przyda się prosty timer (na przykład odmierzane w czasie kursy itp.).

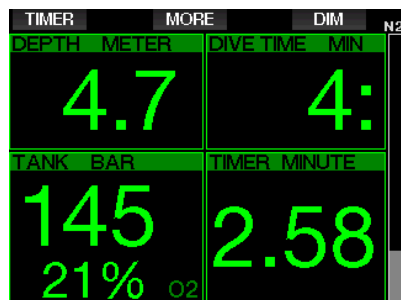
G2 posiada timer zintegrowany w trybie Scuba i można przejść do niego naciskając przycisk MORE. Odliczanie można zresetować poprzez naciśnięcie przycisku BOOK. Timer zaczyna odliczanie podczas zanurzenia.



Tworzy on zakładki, które widoczne są w profilu nurkowania w LogTRAK-u.

3.8.4 Stoper przystanku bezpieczeństwa

Jeśli osiągnięta zostaje minimalna głębokość 10 m / 30 stóp podczas nurkowania, na głębokości 5 m / 15 stóp timer przystanku bezpieczeństwa rozpocznie automatycznie odliczanie. Jeśli nurek zejdzie poniżej 6,5 m / 20 stóp, timer zniknie i wyświetlany będzie ponownie czas no-stop. Po powrocie na głębokość 5 m / 15 stóp timer automatycznie rozpocznie odliczanie od nowa.



Stoper przystanku bezpieczeństwa można zresetować naciskając przycisk TIMER.

3.8.5 Podświetlenie

W menu **8.3 Czas podświetlenia** można wybrać czas trwania i funkcję podświetlenia. Podświetlenie jest zwykle ustawione na przyciemnione; aby było intensywniejsze, należy przycisnąć przycisk LIGHT.

☞ **UWAGA:** Wyświetlacz zostaje zwykle wyłączony wtedy, gdy znajduje się w trybie oszczędzania energii (pozostał tylko jeden segment na wskaźniku naładowania baterii), ale naciśnięcie prawego przycisku sprawia, że rozjaśni się na 10 sekund.

3.8.6 Kompas

Kompas można włączyć w dowolnej chwili podczas nurkowania, poprzez naciśnięcie i przytrzymanie przycisku LIGHT/DIM. Na ekranie pojawi się róża kompasu wraz z podstawowymi informacjami o nurkowaniu.



3.9 Nurkowanie z poziomami MB

Mikropęcherzyki (MB) to niewielkie pęcherzyki, które mogą się uformować w ciele nurka podczas każdego nurkowania i normalnie naturalnie rozproszyć podczas wynurzenia i podczas pobytu na powierzchni po nurkowaniu. Nurkowania przeprowadzane w czasie no-stop oraz przy zachowaniu przystanków dekompresyjnych nie chronią przed tworzeniem się mikropęcherzyków w naczyniach krwionośnych.

Zagrażające mikropęcherzyki to te, które przechodzą do układu tętniczego, a powodem, dla którego dochodzi do przemieszczenia się ich z krążenia żylnego do tętniczego, może być gromadzenie się zbyt dużej ich ilości w płucach. SCUBAPRO wyposaża komputer G2 w nową technologię chroniącą pletwonurków przed nimi.

Komputer ten umożliwi wybranie – według własnych potrzeb – takiego poziomu MB, który będzie chronić przed tworzeniem się mikropęcherzyków. Z nurkowaniem z poziomem MB wiąże się dodatkowe przystanki (tzw. poziomowe), które wydłużają proces wynurzenia się i dają organizmowi więcej czasu na odsycenie tkanek. Podczas tych przystanków zachodzi proces odwrotny do tworzenia się mikropęcherzyków, co potencjalnie zwiększa się bezpieczeństwo.

G2 przewiduje dziesięć poziomów dla mikropęcherzyków (L0 do L9). L0 odpowiada dobrze znanemu modelowi dekompresyjnego SCUBAPRO ZH-

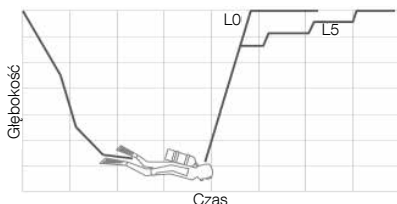
L16 ADT i nie wymaga wykonywania przystanku w związku z tworzeniem się mikropęcherzyków. Poziomy L1 do L9 stanowią dodatkową ochronę przed tym zjawiskiem, przy czym L9 oznacza najwyższy jej poziom.

Podobnie do wyświetlania informacji podczas nurkowań dekompresyjnych lub nurkowań przy czasie no-stop, G2 pokazuje głębokość i czas trwania pierwszego przystanku oraz całkowity czas wynurzenia, gdy czas no-stop MB zakończył się. Ponieważ czas no-stop MB jest krótszy niż zwykły czas no-stop, należy wykonać przystanek poziomowy wcześniej niż w przypadku pletwonurka na poziomie L0.

Zignorowanie tego przystanku spowoduje, że komputer przejdzie na niższy poziom MB, czyli innymi słowy, wybranie poziomu L4 przed nurkowaniem i pominięcie podczas niego zalecanych dla tego poziomu przystanków sprawia, że automatycznie dostosowuje ustawienia do poziomu L3 bądź niższego.

3.9.1 Porównanie nurkowań z poziomem MB L0 do nurkowania z poziomem L5

Gdy dwa komputery nurkowe G2 są używane jednocześnie, z czego jeden ustawiony jest na poziomie L5, a drugi: L0, czas no-stop dla jednostki L5 będzie krótszy i wymaganych będzie więcej przystanków, zanim pletwonurek będzie miał do wykonania przystanek dekompresyjny. Te dodatkowe przystanki poziomowe pomagają pozbyć się mikropęcherzyków.



3.10 PDIS (Profile Dependent Intermediate Stop - przystanek pośredni zależny od profilu)

3.10.1 Wprowadzenie do PDIS

Głównym celem działania komputera nurkowego jest śledzenie ilości przyswajanego azotu i zalecanie procedury bezpiecznego wynurzenia. Nurkowanie przy tzw. limitach no-stop to takie, podczas którego można od razu wynurzyć się na powierzchnię, przestrzegając bezpiecznej prędkości wynurzenia, natomiast nurkowania poza tymi limitami (tzw. nurkowania dekompresyjne) wymagają przeprowadzania przystanków na pewnych głębokościach, aby nadmiar azotu w tkankach został wydalony przed ukończeniem nurkowania.

W obydwu przypadkach warto zatrzymać się na kilka minut na głębokości pośredniej pomiędzy maksymalną osiągniętą a powierzchnią, albo - w przypadku nurkowania dekompresyjnego - na pierwszym (najgłębszym) przystanku dekompresyjnym.

Taki przystanek ma sens o ile ciśnienie otoczenia na danej głębokości jest na tyle niskie, by mogło nastąpić odsycanie tkanek z azotu, nawet przy bardzo niewielkim gradiencie ciśnienia. W takiej sytuacji nadal można pływać wzdłuż rafy i nurkować, dając organizmowi okazję do powolnego pozbywania się azotu.

W ostatnich czasach takie tzw. „głębokie” przystanki zostały wprowadzone w części komputerów nurkowych i tabelach, a ustala się je na połowie głębokości pomiędzy najniższym osiągniętym punktem i powierzchnią (lub najniższym przystankiem dekompresyjnym). Spędzenie 2 do 15 minut na głębokości 30 m /100 stóp skutkować będzie postojem o takim samym czasie trwania, na głębokości 15 m / 50 stóp.

PDIS, jak sama nazwa sugeruje, obliczany jest przez G2 na podstawie profilu nurkowania i wchłoniętego azotu. Charakter tego przystanku będzie zatem zmieniać się w czasie trwania

nurkowania, odzwierciedlając zmieniającą się sytuację w organizmie pętlwonurka. PDIS uwzględnia także azot skumulowany podczas poprzednich nurkowań, toteż na jego parametry mają wpływ nurkowania powtórzeniowe. Konwencjonalne przystanki na głębokości całkowicie ignorują te dane.

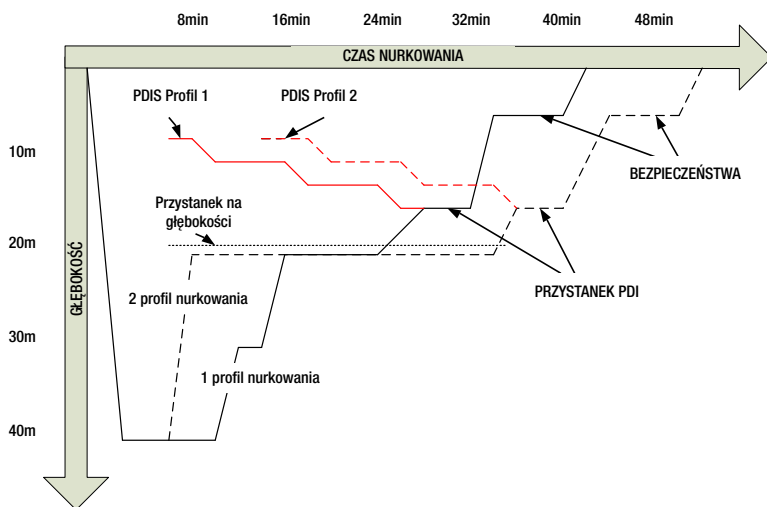
Poniższe dane ilustrują zależność PDIS od zgromadzonego azotu, dla dwóch przykładowych profili nurkowania, demonstrując także różnice w założeniu pomiędzy PDIS a zwykłymi przystankami na głębokości.

Porównane zostały dwa profile o maksymalnej głębokości 40 m / 123 stóp, ale różne pod każdym innym względem. Profil pierwszy: pobyt na tej głębokości przez 7 minut, następnie wynurzenie na 30 m / 100 stóp na 3 minuty, po czym spędzenie 12 minut na głębokości 20 m / 65 stóp. Profil drugi: mniej niż 2 minuty na 40 m / 123 stóp, następnie wynurzenie na 21 m / 69 stóp i przebywanie na tej głębokości przez 33 minuty. Obydwa

nurkowania są typu no-stop, na styku wchodzenia w dekompresję.

Linia ciągła reprezentuje głębokość PDIS wyświetlaną na ekranie komputera nurkowego podczas nurkowania o profilu 1, natomiast linia przerywana wskazuje głębokość PDIS pokazywaną na ekranie komputera nurkowego podczas nurkowania o profilu 2. Jak widać, wyświetlana głębokość PDIS zwiększa się w miarę jak coraz więcej azotu odkłada się w organizmie, jednak w sposób bardzo różny dla tych dwóch profili. Przystanek PDI w profilu 1 wyznaczony jest w 25 minucie, a w 37 minucie dla profilu 2, z następującym po nich przystankiem bezpieczeństwa na głębokości 5 m / 15 stóp.

Linia kropkowana z kolei wskazuje głębokość, która byłaby pokazywana przez komputer po konwencjonalnym przystanku na głębokości - jest on taki sam dla obu profili nurkowania. Całkowicie pomija się wszystkie dane nurkowania poza samą maksymalną głębokością.




3.10.2 Na czym polega PDIS?

Model matematyczny dekompresji w G2 o nazwie ZH-L16 ADT MB PMG, śledzi stan dekompresji, dzieląc organizm na 16 komponentów i matematycznie obliczając absorpcję oraz uwalnianie azotu przy każdym mającym zastosowanie prawie fizyki. Owe różne komponenty odpowiadają takim częściom ciała, jak ośrodkowy układ nerwowy, mięśnie, kości, skóra itp.

Głębokość przystanku PDI obliczana jest na podstawie tego, na jakiej głębokości główny komponent do obliczania dekompresji przechodzi z fazy saturacji do desaturacji; wtedy pletwonurek widzi komunikat o zalecanym 2-minutowym przystanku ponad pokazywaną głębokością (odwrotnie do przystanku dekompresyjnego, w przypadku którego zaleca się pozostanie tuż ponad pokazywaną głębokością). Podczas takiego przystanku pośredniego komponent główny nie wchłania już azotu, lecz oddaje go (choć przy bardzo niskim gradiencie ciśnienia), co, w połączeniu ze stosunkowo wysokim ciśnieniem otoczenia, hamuje tworzenie się pęcherzyków.

Należy pamiętać, że 4 „najszybsze” komponenty (do dziesięciu minut w półczasach), odpowiednio, nie są brane pod uwagę przy obliczaniu głębokości przystanku PDI. Wynika to z faktu, że są one „wiodącymi” w tylko bardzo krótkich nurkowaniach, dla których przystanek pośredni nie jest w ogóle wymagany.

 **UWAGA:** Przystanek PDI nie jest obowiązkowy i NIE ZASTĘPUJE 3-5 minutowego przystanku bezpieczeństwa na głębokości 5 m / 15 stóp.

OSTRZEŻENIE

Nawet wykonując przystanek PDI, **NALEŻY wykonać przystanek bezpieczeństwa na 5m / 15 stopach przez 3 do 5 minut.** Dla własnego bezpieczeństwa zaleca się również wykonanie przystanku 3 do 5-minutowego na 5 m / 15 stóp na zakończenie nurkowania.

3.10.3 Co należy szczególnie brać pod uwagę podczas nurkowania z więcej niż jedną mieszanką gazową (G2)

Przechodzenie na gaz o większym udziale tlenu podczas nurkowania wpływa na przystanek PDI, o czym należy pamiętać, zgodnie z przewidywaniami ZH-L16 ADT MB PMG dla postępowania z kilkoma mieszankami.

Przy nurkowaniu z więcej niż jedną mieszanką G2 pokazuje głębokość PDIS zgodnie z następującymi zasadami:

- Jeśli przystanek PDI obliczany dla mieszanki dennej (1 gaz) przypada na głębokość większą niż głębokość przełączania mieszanki, wówczas obliczona dla niego wartość zostaje pokazana na wyświetlaczu.
- Jeśli natomiast przystanek PDI obliczony dla 1 gazu przypada na głębokości mniejszej niż głębokość przełączania na gaz 2, wówczas pokazywany przystanek PDI jest funkcją gazu 2.

W przypadku pominięcia zmiany gazu G2 powraca do przystanku PDI obliczonego dla używanej mieszanki.

3.10.4 Nurkowanie z PDIS

☞ **UWAGA:** Aby korzystać z funkcji PDIS, należy ją uruchomić (patrz rozdział: PDIS.).

BOOK		MORE		DIM	
DEPTH METER	TEMP	DIVE TIME MIN			
23.7	77°F	19			
PDIS M	LEVEL STOP	TAT MIN			
10	2: 6	25:			
	MINUTE	METER			
TANK+ PSI	O2	RBT MIN			
3510	21%	6:			

Gdy wyliczony przystanek PDI przypada na głębokość większą niż 8m / 25 stóp, G2 pokazuje ją na wyświetlaczu (w okienku w środkowej, lewej jego części) do chwili przejścia na nią podczas wynurzenia. Wyświetlana wartość zmienia się podczas nurkowania, gdyż G2 śledzi absorpcję azotu w 16 kompartamentach, odpowiednio aktualizując głębokość PDIS, aby zawsze była ona jak najbardziej optymalna.

BOOK		MORE		DIM	
DEPTH METER	TEMP	DIVE TIME MIN			
13.3	75°F	33:			
HR. BT/MIN	PDIS	TAT MIN			
97	1.41	14		6:	
	MINUTE	METER			
TANK+ PSI	O2	RBT MIN			
1871	36%	--:			

Głębokość PDIS pokazana jest w środkowym okienku. W trakcie nurkowania no-stop, w chwili osiągnięcia tej głębokości podczas wynurzenia, rozpocznie się odliczanie od 2 minut. Mogą wystąpić trzy sytuacje:

BOOK		MORE		DIM	
DEPTH METER	TEMP	DIVE TIME MIN			
12.3	75°F	35:			
PDIS	TIME PM	NO STOP MIN			
OK	12:54	199:			
TANK+ PSI	O2	RBT MIN			
1320	36%	--:			

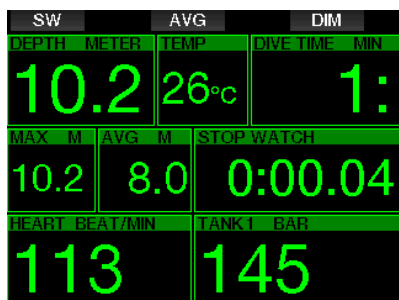
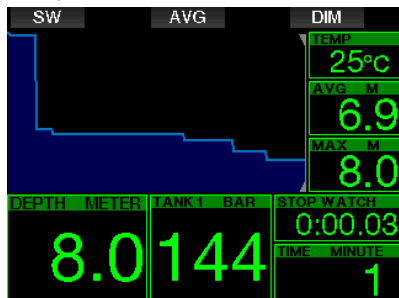
1. Przebywano dłużej niż 2 minuty na głębokości o 3 m / 10 stóp płytszej niż wskazywana głębokość. Timer znika, a w okienku pokazane zostanie OK, oznaczające, że PDIS został zaliczony.
2. Zanurzono się na głębokość większą niż 0,5 m / 2 stopy poniżej PDIS. Timer odliczający czas zniknie, a następnie, w chwili osiągnięcia głębokości PDI, pojawi się znowu, zaczynając od 2 minut.
3. Wynurzone się na głębokość większą niż 3 m / 10 stóp ponad PDIS. Wartość PDIS i timer znikają, a w okienku pokazane zostanie NO - gdyż PDIS nie odbył się.

☞ **UWAGA:** G2 nie pokazuje żadnych ostrzeżeń informujących o pominiętym przystanku PDI.

Podczas nurkowania z utrzymującym się poziomem MB, zasady dla PDIS pozostają takie same jak opisano powyżej, niemniej jednak poziom MB wprowadza przystanki wcześniej i na większej głębokości niż wynika z algorytmu bazowego L0. W związku z tym wyświetlanie PDIS może zostać opóźnione, a w przypadku niektórych nurków w ogóle nie będzie pokazywane. Taka sytuacja może na przykład nastąpić dla nurkowania płytkiego, przy oddychaniu powietrzem (21% tlenu) i poziomie MB L5.

3.11 Tryb głębokościomierza

Możliwe konfiguracje ekranu w trybie Gauge to Graphical i Classic. Patrz: menu **9.1. Konfiguracja ekranu** w celu zmiany pomiędzy trybami.



Gdy G2 ustawiony jest na tryb Gauge, wówczas będzie on monitorował tylko głębokość, czas i temperaturę i nie będzie wykonywał żadnych obliczeń dekompresyjnych. Przelączenie na ten tryb jest możliwe tylko wtedy, gdy komputer jest całkowicie odsycony. Wszystkie ostrzeżenia alarmy, zarówno dźwiękowe, jak i wizualne - poza wskaźnikiem niskiego stanu naładowania baterii, rezerwy butli, połowy napełnienia butli, maksymalnej głębokości, maksymalnego czasu nurkowania oraz sygnał ciśnienia, są wyłączone.

⚠ OSTRZEŻENIE

Nurkowania w trybie głębokościomierza wykonuje się na własne ryzyko, a po nurkowaniu w nim należy odczekać przynajmniej 48 godzin przed rozpoczęciem nurkowania z komputerem dekompresyjnym.

Gdy G2 jest w tym trybie na powierzchni, nie pokazuje ani pozostałego czasu desaturacji, ani wartości CNS O₂%. Wyświetli jednakże przerwę na powierzchni do 24 godzin i 48-godzinny czas no-fly. Czas no-fly jest również czasem, podczas którego niemożliwy jest powrót do trybu komputera.

Po nurkowaniu, wyświetlacz w trybie głębokościomierza pokazuje w górnym rzędzie czas trwania nurkowania. W rzędzie środkowym działa stoper odliczający czas od rozpoczęcia nurkowania lub ostatniego ręcznego restartu. W rzędzie dolnym natomiast pokazywana jest maksymalna głębokość nurkowania. Po upływie 5-minutowego timeoutu wyświetlacz przełącza się na menu trybu głębokościomierza.

W czasie nurkowania w trybie głębokościomierza G2 wyświetla stoper, który można zresetować i zrestartować naciskając przycisk SW, ustawiający także zakładkę.

Po naciśnięciu i przytrzymaniu przycisku SW można rozpocząć procedurę przełączania gazu.

W trybie głębokościomierza możliwe jest zresetowanie średniej głębokości. Aby zresetować średnią głębokość, należy nacisnąć przycisk AVG, który ustawia także zakładkę.

Naciśnięcie i przytrzymanie przycisku AVG sprawia, że wyświetlony zostaje profil oraz obrazy.

Przyciemnienie wyświetlacza odbywa się poprzez naciśnięcie przycisk DIM. Naciśnięcie i przytrzymanie przycisku DIM aktywuje wyświetlacz kompasu.



3.12 Tryb Apnea

G2 posiada zaawansowany tryb nurkowania Apnea, który można uruchomić z poziomu cechy upgrade (patrz menu **8. Inne ustawienia**). Główne funkcje to większa szybkość próbkowania niż w normalnym trybie Scuba oraz funkcje alarmowe dostosowane do nurkowania na wstrzymanym oddechu.

G2 dokonuje pomiaru głębokości w trybie Apnea co 0,25 sekundy, aby zapewnić precyzyjną maksymalną głębokość. Dane zachowywane są w logbooku w 1-sekundowych interwałach. W trybie tym możliwe jest też ręczne rozpoczęcie i zakończenie nurkowania przez naciśnięcie i przytrzymanie przycisku MENU. W ten sposób można wykorzystać G2 do statycznych nurkowań na wstrzymanym oddechu, w których głębokość początkowa 0,8 m z normalnego nurkowania nie rozpocznie nowego nurkowania.

Tak jak w trybie Gauge, w trybie Apnea G2 nie wykonuje żadnych obliczeń dekompresyjnych. Przełączenie na ten tryb jest możliwe tylko wtedy, gdy komputer jest całkowicie odsycony.

Po zakończeniu nurkowania, wyświetlacz przy trybie Apnea pokazuje tylko maksymalną głębokość i czas trwania nurkowania. Licznik przerwy powierzchniowej rozpoczyna odliczanie, a czujnik bicia serca wskazuje bieżącą zmierzoną wartość.

Wartości z sesji nurkowania, takie jak temperatura wody, całkowity czas nurkowania, liczba nurkowań i minimalne tętno pokazywane są białym kolorem, jak na ekranie poniżej.

Tryb Apnea podczas nurkowania pokazuje bieżącą głębokość, czas trwania nurkowania, tempo zanurzenia i wynurzenia, temperaturę wody, głębokość maksymalną oraz tętno.

SKIN		DIM	
DEPTH METER	DIVE TIME MINUTE	16.5	0.25
SPEED METER/SEC	TEMPERATURE	0.2	26°C
MAX DEPTH METER	HEART BEAT/MIN	20.2	67

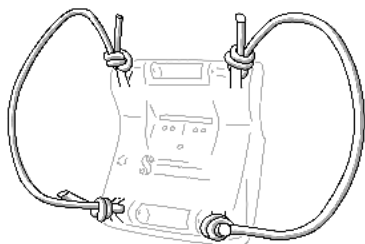
Po naciśnięciu przycisku SKIN, temperatura mierzona na pasku tętna SCUBAPRO pokazana zostanie w okienku tętna.

SKIN		DIM	
MAX DEPTH METER	DIVE TIME MINUTE	20.2	0.42
MIN TEMP	TOTAL	INTERVAL MIN	
26°C	0	0.04	
DIVE NO	MIN HR	HEART BT/MN	
1	66	179	

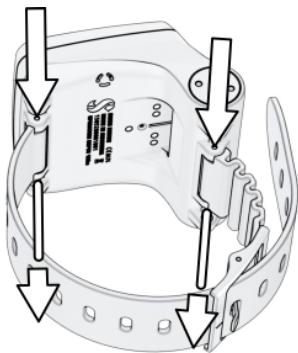
4. AKCESORIA G2

4.1 Pasek na ramię bungee

Nurkowie noszący grube neoprenowe mokre lub suche skafandry mogą preferować mocowanie bungee zamiast standardowego paska na ramię. G2 pozwala na zamocowanie bungee to rogów urządzenia, z maksymalną stabilnością.



Pasek na ramię można usunąć przez naciśnięcie koleczków z boku obręczy bungee.



UWAGA: Otwory paska na ramię w obudowie nie są symetryczne! Podczas zdejmowania osi paska na ramię, należy umieścić narzędzie od strony mniejszej średnicy. Nie używać w chwili wyciskania koleczka drugiej strony obręczy bungee.

4.2 Nadajnik bezprzewodowy wysokiego ciśnienia

G2 współpracuje z nadajnikami serii Smart do bezprzewodowego pomiaru ciśnienia w butli. Gdy funkcja PMG jest włączona, można używać z G2 do ośmiu nadajników.

Dodatkowe nadajniki można nabyć oddzielnie, u autoryzowanego dealera SCUBAPRO.

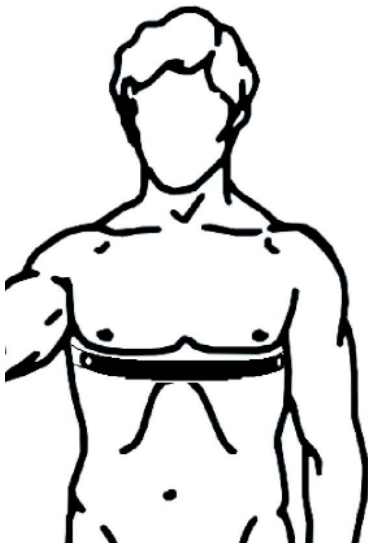


UWAGA: Istnieją trzy generacje nadajników Smart: Smart, Smart+ (większe odległości) oraz Smart+ LED. G2 jest kompatybilny z nimi wszystkimi.

4.3 Pasek mierzący temperaturę skóry i tętno

Nowy pas do pomiaru częstotliwości pracy serca SCUBAPRO posiada funkcję opatentowanego pomiaru temperatury skóry i transmisji, która jest wspomagana przez G2.

Prawidłowe umieszczenie tego paska pokazano poniżej. Wyregulować pasek, tak aby był wygodny w noszeniu, ale na tyle napięty, by nie przesuwał się. Przy noszeniu skafandra pas HR musi leżeć bezpośrednio na skórze. Należy nawilżyć okolice elektrod, jeśli skóra jest sucha bądź jeśli nosi się suchy skafander.



Na komputerze G2 należy aktywować możliwość wprowadzenia ustawień częstotliwości pracy serca. Patrz rozdział: **Wysiętek**, gdzie opisano, w jaki sposób to przeprowadzić.

Po zakończeniu nurkowania opłukać pasek do pomiaru częstotliwości pracy serca słodką wodą, wysuszyć i przechowywać w suchym miejscu.

W przypadku pasków HR wyposażonych w nasadkę baterii, zaleca się wymianę baterii u autoryzowanego dealera SCUBAPRO. Sprawdzić warunki robocze i wskaźnik maksymalnej głębokości pracy pasa HR na jednostce lub zestawie.

4.4 Pamięć Bluetooth USB

PC z wersją napędu Bluetooth niższą niż 4.0 mogą wymagać używania dongle Bluetooth 4.0 lub wyższego, w połączeniu z systemem operacyjnym Windows 8 lub nowszym.

Starsze systemy operacyjne wymagają dongle BlueGiga.



☞ **UWAGA:** Laptopy wyposażone w wewnętrzny moduł Bluetooth starego typu (poniżej 4.0) wymagają stosowania zewnętrznego napędu Bluetooth USB.

5. INTERFEJSY DLA G2 ORAZ WPROWADZENIE DO LOGTRAK-A

LogTRAK to oprogramowanie pozwalające G2 komunikować się z różnymi systemami operacyjnymi. LogTRAK dostępny jest dla systemów: Windows, Mac, Android and iOS. W kolejnych rozdziałach przedstawiamy wersje LogTRAK dla Windowsa i Maca. Wersje dla Androida i iPhone'a / iPada działają podobnie, lecz nie posiadają wszystkich funkcji oferowanych dla PC i Mac.

Oto, co można przeprowadzić przez LogTRAK:

- Pobór profili nurkowych
- Personalizacja G2 (dane właściciela i informacje w razie nagłych wypadków) - obecnie tylko dla Windowsa i Maca
- Uruchamianie ostrzeżeń w G2 - tylko dla Windowsa i Maca

Inne funkcje są przeprowadzane przez dostęp do dysku flash, bezpośrednio z Windowsa lub Maca.

- Aktualizowanie firmware G2
- Pobieranie obrazów
- Cechy upgrade G2
- Upgrade języków specjalnych
- Dodatkowe tematy kolorystyczne
- Personalizacja obrazu startowego

Aby móc korzystać z tych funkcji, należy ustanowić komunikację pomiędzy PC lub Mac a G2.

5.1 Ładowanie i używanie G2 z interfejsem USB

Ładowanie i komunikowanie G2 z PC / Mac możliwe jest przez kabel USB, dołączony w opakowaniu z G2.

Należy przed połączeniem G2 z ładowarką wyczyścić i osuszyć wtyczkę USB miękką szmatką.



⚠ OSTRZEŻENIE

Brud znajdujący się na jakiegokolwiek powierzchni kontaktowej zwiększa opór elektryczny i spala (lub utwardza) zabrudzenie, co może spowodować trudności z późniejszym rozłączeniem. Aby urządzenie działało bezproblemowo i długo, należy czyścić styki G2 przed ładowaniem.

⚠ OSTRZEŻENIE

G2 należy ładować wyłącznie w suchym i czystym otoczeniu.

Wtyczkę należy wcisnąć w miejsce za przyciskami.



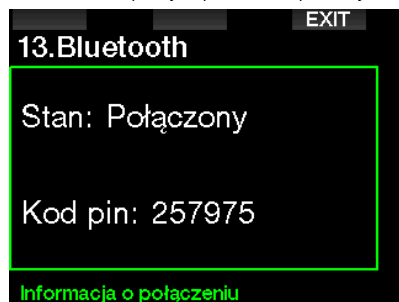
Poniżej przedstawiono prawidłowy sposób podłączania wtyczki.



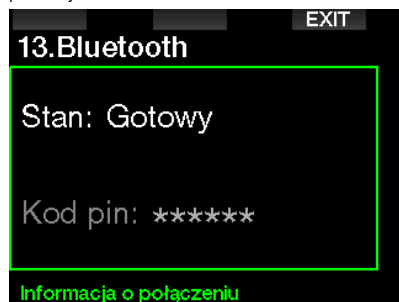
5.2 Bluetooth

Po wybraniu menu **13. Bluetooth**, funkcja Bluetooth zostanie włączona, a tekst „Stan: inicjowanie” wyświetlony zostanie przez kilka sekund. Po tym G2 będzie gotowy do komunikacji. Bluetooth działa wyłącznie w tym menu.

Ustaw, z którym urządzeniem G2 ma się skontaktować w trybie skanowania. Następnie na wyświetlaczu G2 pokazany zostanie kod pin, jak pokazano poniżej.



Gdy kod zostanie zaakceptowany przez drugie urządzenie, połączenie jest gotowe, a na wyświetlacz G2 wygląda jak widać poniżej.



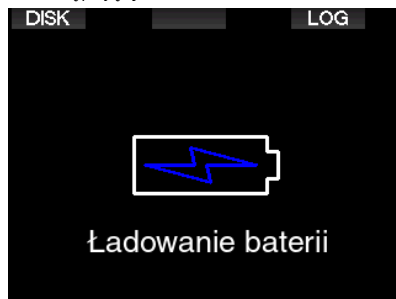
UWAGA: G2 wyłączy się po trzech minutach, jeśli połączenie przez Bluetooth nie będzie aktywne. Po tym czasie G2 wyłączy Bluetooth i powróci do zwykłego ekranu czasu, aby oszczędzać energię.

5.2.1 Połączenie G2 z LogTRAK- iem

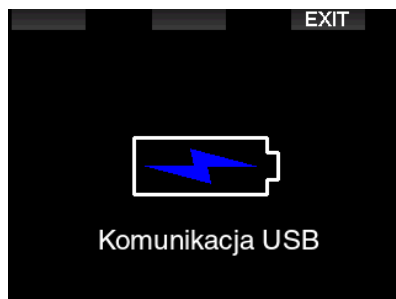
LogTRAK można uruchomić przez Bluetooth lub USB.

Rozpoczęcie komunikacji przez USB:

1. Połącz z G2 przez kabel USB, po czym na wyświetlaczu G2 pojawi się następujący ekran:



2. Naciśnij prawy przycisk LOG. Na wyświetlaczu G2 pojawi się następujący ekran:



3. Uruchom LogTRAK.
4. Sprawdź, czy G2 został przez program wykryty.
Extras -> Options -> download
5. Jeśli urządzenie nie zostanie automatycznie wykryte, uruchom „Skanuj ponownie podłączone urządzenia” (Rescan plugged device).



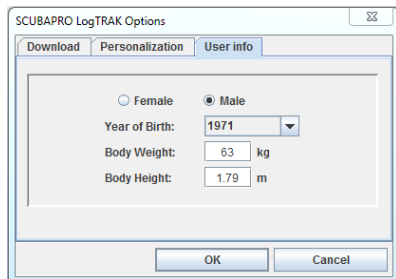
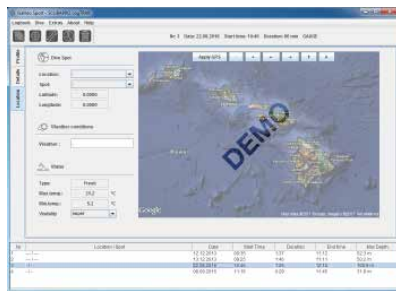
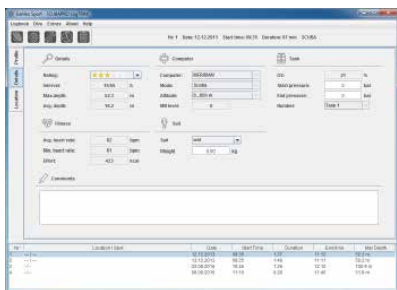
5.2.2 Pobór profili nurkowych

W LogTRAK, wybierając Dive -> Download Dives można przenieść Logbook G2 do PC lub Mac.

Dostępne są trzy główne widoki, każdy pokazujący określoną część zapisu nurkowego:

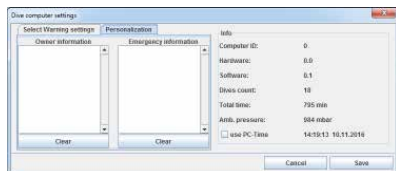
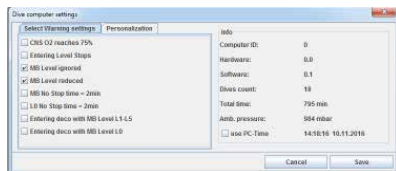
1. Profil pokazuje dane graficzne nurkowania
2. Szczegóły o nurkowaniu, w których można edytować na przykład informacje o sprzęcie i butlach
3. Lokalizacja pokazuje miejsce nurkowania na mapie świata

Zakładki wyboru do przeglądu są umieszczone w górnej części głównego okna.



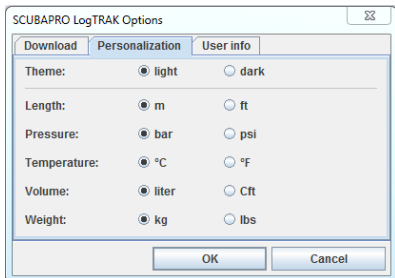
5.2.3 Zmiana ostrzeżeń i ustawień w G2 oraz odczyt informacji z komputera

Wybierając Extras -> Read dive computer settings można aktywować lub dezaktywować ostrzeżenia, których nie można aktywować lub wyłączyć przy pomocy menu G2.



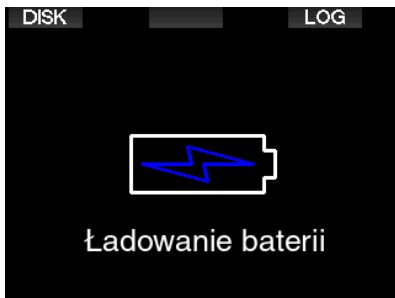
Rozdział: **Ostrzeżenia i alarmy** zawiera informacje o możliwych wyborach, których można dokonać na G2.

Możliwa jest też zmiana jednostek z systemu metrycznego na imperialny. Wybór Extras -> Options -> measurement units:



5.2.4 Operacje USB flash disk

1. Podłączenie kabla USB do G2. Na wyświetlaczu G2 pojawi się następujący ekran:



2. Wybierz dysk. Na wyświetlaczu G2 pojawi się następujący ekran:



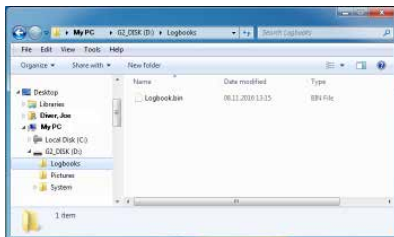
3. PC lub Mac wykryje pamięć flash G2 jako zwykłą pamięć USB.
4. Teraz można wybrać dysk flash G2 na swojej przeglądarce.

Na dysku tym są trzy foldery: Logbooki, obrazy i systemowy.

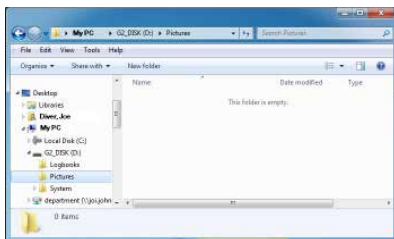
⚠ OSTRZEŻENIE

Nie usuwaj żadnych folderów systemowych z G2! Usunięcie ich spowoduje nieprawidłowe działanie komputera. Nurkowanie z G2 nie jest bezpieczne, jeżeli usunęto dane.

Folder logbooka jest folderem ukrytym. Można wykonać jego kopię zapasową, ale nie należy go usuwać.

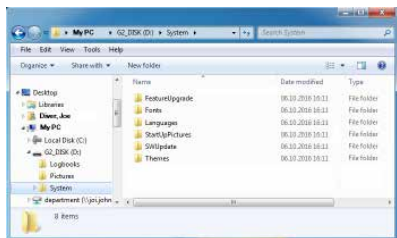


W folderze na obrazy zapisywać można obrazy (zdjęcia ryb i roślin wodnych, mapy), które będą pokazywane przez komputer w trakcie nurkowania.



G2 obsługuje następujące formaty: jpg, bmp oraz gif. Obrazy muszą być przechowywane w rozmiarze 320 x 240 pikseli!

Folder systemowy zawiera liczne podfoldery.



Można skopiować dane dostępne na stronie www.scubapro.com do następujących folderów, aby dodać funkcje lub otrzymywać aktualizacje:

- FeatureUpgrade
- Fonts
- Languages
- SWUpdate
- Themes

Sposób uruchamiania G2 można spersonalizować zapisując wybrany obraz w folderze StartUpPictures.

6. DBANIE O G2

6.1 Formatowanie dysku flash

Jeżeli komunikacja G2 zostanie przerwana podczas procesu zapisu pamięci flash albo jeżeli bateria G2 wyczerpie się w trakcie jej używania, pamięć może zostać uszkodzona. W takim przypadku na wyświetlaczu G2 pojawi się następujące ostrzeżenie:



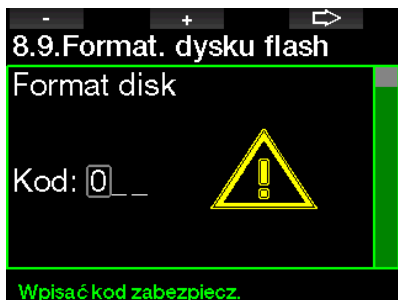
⚠ OSTRZEŻENIE

Nie używać G2, jeśli dysk flash został uszkodzony. G2 nie będzie działać prawidłowo, jeśli nie ma dostępu do pamięci flash, a to z kolei może sprawić, że wyświetlane będą nieprawidłowe informacje. Taka sytuacja podczas nurkowania może być przyczyną poważnych obrażeń, a nawet śmierci.

☞ **UWAGA:** Aby zapobiec sytuacji uszkodzenia dysku flash, 1) użyj funkcji *Safe Remove* i *Eject Media*, a następnie 2) pamiętaj o tym, by bateria G2 była zawsze naładowana, co pozwoli uniknąć niezamierzonemu zresetowaniu.

Jeśli dojdzie do uszkodzenia dysku flash, pojawi się następujące menu w menu .
Inne ustawienia.

8.11 Formatowanie dysku flash



Do przeprowadzenia tej czynności potrzebny jest kod zabezpieczający 313.

⚠ OSTRZEŻENIE

Wszystkie dane zapisane na pamięci flash zostaną usunięte, w tym również dzienniki nurkowania. Aby zapobiec utracie danych z G2

1. **Rób kopie zapasowe na PC lub Macu.**
2. **Pobieraj i zapisuj dzienniki nurkowania w LogTRAK-u.**

6.2 Informacje techniczne

Wysokość operacyjna:

z dekompresją – poziom morza do około 4000 m / 13300 stóp.

bez dekompresji (tryb głębokościomierza) – na każdej wysokości.

Maks. głębokość robocza:

120m / 394 stopy; pomiar co 0,1 m do 99,9 m i co 1 m na głębokości powyżej 100 m. Pomiar w stopach następuje zawsze z częstotliwością co 1 stopa. Dokładność w zakresie 2% $\pm 0,2m/1stopa$.

Zakres obliczeń dekompresji:

0,8 m do 120 m / 3 stopy do 394 stóp

Zegar:

zegar kwarcowy, czas, data, wyświetlacz czasu nurkowania do 999 minut

Stężenie tlenu:

regulowane pomiędzy 8% a 100%

Stężenie helu:

regulowane pomiędzy 0% a 92%

Temperatura robocza:

-10°C do +50°C / 14°F do 122°F

Zasilanie:

akumulator litowo-jonowy, ładowany przez użytkownika przez USB.

Czas pracy na w pełni naładowanej baterii:

Do 50 godz. Faktyczny czas działania baterii zależy głównie od temperatury otoczenia i ustawień podświetlenia, ale wpływają na niego także i inne czynniki.

6.3 Konserwacja

Dokładność pomiaru głębokości G2 powinna być weryfikowana co dwa lata przez autoryzowanego dealera SCUBAPRO.

Nadajnik wysokiego ciśnienia i części niniejszego produktu, które wykorzystywane są do pomiaru ciśnienia w butli, powinny być serwisowane przez autoryzowany serwis dealera SCUBAPRO co dwa lata bądź po 200 nurkowaniach (w zależności od tego, co nastąpi najpierw).

Poza powyższym, G2 nie wymaga innych zabiegów konserwacyjnych. Wystarczy optukować go starannie słodką wodą po każdym nurkowaniu i wymieniać baterię w razie potrzeby. Poniższe zalecenia zapewnią długoletnią niezawodność funkcjonowania G2, zapobiegając powstawaniu ewentualnych problemów:

- Unikać upuszczenia lub uderzenia G2.
- Nie wystawiać G2 na intensywne, bezpośrednie działanie światła słonecznego.
- Nie przechowywać G2 w szczelnym pojemniku; zawsze zapewnić swobodną wentylację.
- W razie problemów ze stykiem wodnym lub USB, oczyścić G2 używając wody z mydłem i dokładnie osuszyć. Nie stosować smaru silikonowego do styków wodnych.
- Nie czyścić G2 przy użyciu płynów zawierających rozpuszczalniki.
- Przed każdym nurkowaniem sprawdzić wydajność baterii.
- Jeśli pojawia się ostrzeżenie o słabym poziomie naładowania baterii, należy wymienić baterię.
- Jeśli na wyświetlaczu pojawi się komunikat o błędzie, należy zanieść G2 do autoryzowanego dealera SCUBAPRO w celu sprawdzenia.

6.4 Wymiana baterii w nadajniku

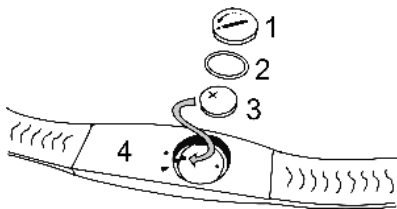


Następujące części nadajnika są pokazane na rysunku powyżej:

- 1 Śruby obudowy nadajnika
- 2 O-ring portu HP
- 3 Główny o-ring
- 4 Bateria CR 2/3 AA
- 5 Obudowa nadajnika

Aby wymienić baterię w nadajniku wysokiego ciśnienia:

1. Osuszyć nadajnik miękką ściereczką.
2. Otworzyć śruby.
3. Wymienić główny o-ring (zamiennie o-ringi są dostępne u autoryzowanego dealera SCUBAPRO).
4. Wyjąć pustą baterię i przeznaczyć do recyklingu w sposób przyjazny dla środowiska.
5. Włożyć nową baterię. Przestrzegać biegunowości „+” zaznaczonej na korpusie. Nie dotykać wtyczek ani kontaktów gołymi palcami.
6. Przykręcić śruby.
7. Sprawdzić poprawność funkcjonowania nadajnika i szczelność obudowy.



⚠ OSTRZEŻENIE

Zalecamy wymianę baterii w G2 przez autoryzowanego dealera SCUBAPRO. Wymiana musi być przeprowadzona przy zachowaniu szczególnej ostrożności, w celu uniknięcia przedostawania się wody do wnętrza. Gwarancja nie pokrywa uszkodzeń wynikających z nieprawidłowego założenia baterii i z nieprawidłowego zamknięcia pokrywy baterii.

6.5 Wymiana baterii w pasku do pomiaru częstotliwości pracy serca

Następujące części paska do pomiaru tętna są pokazane na rysunku powyżej:

1. Pokrywa komory baterii
2. O-ring
3. CR2032
4. Obudowa na pasku do pomiaru tętna

Wymiana baterii w pasku do pomiaru częstotliwości pracy serca:

1. Osuszyć pasek miękkim ręcznikiem.
2. Zdjąć pokrywę komory baterii.
3. Wymienić główny o-ring (zamiennie o-ringi są dostępne u autoryzowanego dealera SCUBAPRO).
4. Wyjąć pustą baterię i przeznaczyć do recyklingu w sposób przyjazny dla środowiska.
5. Włożyć nową baterię. Przestrzegać biegunowości „+” zaznaczonej na korpusie. Nie dotykać wtyczek ani kontaktów gołymi palcami.
6. Zamknąć pokrywę komory baterii. (Zwrócić uwagę na prawidłowe ułożenie znacznika zamknięcia).
7. Sprawdź funkcję paska z czujnikiem tętna oraz uszczelnienie obudowy.

⚠ OSTRZEŻENIE

Zalecamy wymianę baterii w pasku do pomiaru tętna przez autoryzowanego dealera SCUBAPRO. Wymiana musi być przeprowadzona przy zachowaniu szczególnej ostrożności, w celu uniknięcia przedostawania się wody do wnętrza. Gwarancja nie pokrywa uszkodzeń wynikających z nieprawidłowego założenia baterii i z nieprawidłowego zamknięcia pokrywy baterii.

6.6 Gwarancja

G2 posiada dwuletnią gwarancję obejmującą wady wykonania i funkcjonowania. Gwarancja obejmuje wyłącznie komputery nurkowe zakupione u autoryzowanego dealera SCUBAPRO. Naprawy lub wymiany na gwarancji nie wydłużają samego czasu gwarancji.

Gwarancją nie są objęte błędy lub usterki spowodowane przez:

- Nadmierną eksploatację.
- Zewnętrzne czynniki, np. uszkodzenie w transporcie, w wyniku nacisku lub uderzenia, spowodowane przez warunki pogodowe lub zjawiska naturalne.
- Serwisowanie, naprawy lub otwieranie komputera nurkowego przez osoby nieautoryzowane przez producenta.
- Testy ciśnieniowe, które nie są przeprowadzane w wodzie.
- Wypadki podczas nurkowania.
- Otwarcie obudowy G2 lub metalowej pokrywy z boku G2.



Dla celów rynków Unii Europejskiej, gwarancja na niniejszy produkt podlega ustawodawstwu europejskiemu obowiązującemu w każdym z państw członkowskich UE.

Wszystkie roszczenia gwarancyjne muszą być kierowane do autoryzowanego dealera SCUBAPRO, załączając dowód zakupu. Adres najbliższego dealera dostępny jest na stronie www.scubapro.com.



Przyrząd nurkowy został wyprodukowany z wysokiej jakości komponentów, które mogą zostać ponownie użyte, niemniej jednak, jeśli są one używane niezgodnie z przepisami dotyczącymi odpadów ze sprzętów elektrycznych i elektronicznych, mogą być szkodliwe dla środowiska czy zdrowia człowieka. Klienci w krajach Unii Europejskiej mogą wspierać inicjatywę ochrony środowiska i zdrowia mieszkańców, zwracając stare produkty do odpowiedniego punktu odbioru w swojej okolicy, zgodnie z Dyrektywą UE 2012/19/UE. Punkty te prowadzone są przez niektórych dystrybutorów produktów oraz władze lokalne. Produkty oznaczone po lewej stronie symbolem recyklingu nie mogą być wyrzucane wraz z odpadami pochodzącymi z gospodarstwa domowego.

7. SŁOWNICZEK

AMD	Absolutna głębokość minimalna, czyli taka, na jakiej można zacząć korzystać z mieszanki, w zależności od jej zawartości tlenu
AVG	Przeciętna głębokość, obliczana od początku nurkowania lub od chwili zresetowania
CNS O ₂	Narażenie centralnego układu nerwowego na toksyczność tlenu
DESAT	Czas desaturacji. To czas potrzebny organizmowi na usunięcie azotu zatrzymanego w tkankach podczas nurkowania
Czas nurkowania	Czas spędzony poniżej głębokości poniżej 0,8m / 3 stóp
Gaz	Dotyczy głównego gazu ustawionego dla algorytmu ZH-L16 ADT MB
Czas lokalny	Czas lokalnej strefy czasowej
Maks. głębokość	Maksymalna głębokość osiągnięta podczas nurkowania.
MB:	Mikropęcherzyki. Mikropęcherzyki to drobne pęcherzyki, które mogą zgromadzić się w ciele nurka podczas i po zakończeniu nurkowania
Poziom MB:	Jeden z dziewięciu kroków lub poziomów w algorytmie konfigurowalnym SCUBAPRO
MOD:	Maksymalna głębokość robocza. To głębokość, przy której ciśnienie parcjalne tlenu (ppO ₂) osiąga maksymalny dozwolony poziom (ppO ₂ maks.). Nurkowanie poniżej MOD spowoduje narażenie płetwonurka na działanie niebezpiecznego poziomu ppO ₂ .
Nitrox:	Mieszanka oddechowa składająca się z tlenu i azotu ze stężeniem tlenu w wysokości 22% lub więcej. W niniejszej instrukcji powietrze jest uważane za szczególny rodzaj nitroksu
NO FLY	Minimalna ilość czasu, którą nurek powinien odczekać przed podróżą lotniczą
Czas no-stop:	To czas, podczas którego nurek może pozostać na aktualnej głębokości i nadal wykonać bezpośrednie wynurzenie na powierzchnię bez konieczności wykonywania przystanków dekompresyjnych
O ₂ :	Tlen.
O ₂ %:	Stężenie tlenu stosowane przez komputer we wszystkich obliczeniach.
PDIS:	Przystanek pośredni zależny od profilu to dodatkowy przystanek na głębokości sugerowanej przez G2, na której rozpoczyna się odsycanie tkanek od piątego do siódmego kompartamentu
ppO ₂ :	Ciśnienie parcjalne tlenu. To ciśnienie tlenu w mieszance oddechowej. Jest funkcją głębokości i stężenia tlenu. Ciśnienie ppO ₂ wyższe od 1,6 bara uważa się za niebezpieczne
ppO ₂ max:	Maksymalna dopuszczalna wartość ppO ₂ . Wraz ze stężeniem tlenu definiuje MOD
Naciśnięcie:	Czynność naciśnięcia i zwolnienia przycisków
Naciśnięcie i przytrzymanie:	Czynność naciśnięcia i przytrzymania przycisków przez 1 sekundę przed zwolnieniem

INT.:	Przerwa powierzchniowa, czyli czas od momentu zakończenia nurkowania
Tryb SOS:	Wynik zakończenia nurkowania bez przestrzegania wszystkich obowiązkowych zasad dekompresji
Stoper:	Stoper, który, przykładowo, mierzy czas trwania pewnych etapów nurkowania.
Głębokość zmiany	Głębokość, na której pletwonurek planuje przejść na mieszankę o wyższej zawartości tlenu, jednocześnie korzystając z opcji wielogazowej algorytmie ZH-L16 ADT MB PMG
UTC:	Uniwersalny czas skoordynowany, odnosi się do zmian strefy czasowej podczas podróży
TAT:	Total Ascent Time - łączny czas wynurzenia
RBT:	Remaining Bottom Time - pozostały czas denny
CCR:	Closed Circuit Rebreather - aparat oddechowy o obiegu zamkniętym
Trimix:	Mieszanka gazowa zawierająca tlen, hel i azot
PMG:	Predictive Multi Gas - system predykcyjny wielogazowy
OTU:	Oxygen Toxicity Unit - jednostka toksyczności tlenu

8. INDEKS

AMD.....	20, 27, 61, 93
Bateria.....	51, 68, 71, 91
Ciśnienie parcjalne tlenu	22, 55
CNS O ₂	33, 50, 65, 70, 93
Czas.....	51
Czas no-fly	12, 49, 54, 81
Data	36, 37
Desaturacja	24, 49, 93
Informacje techniczne.....	90
Interfejs PC.....	64, 84
Jednostki.....	18, 42, 43, 87
Jeziora górskie	55
Konserwacja.....	90
Kontakt z wodą	18, 40
Logbook.....	11, 18, 46
LogTRAK.....	84
Mikropęcherzyki	76, 93
MOD	21, 59, 61
Nitrox	18, 23, 55
Nurkowanie na wysokości	53
Obliczenie toksyczności tlenu	39, 51
Obliczenie toksyczności tlenu	25, 36, 18
Ostrzeżenia	28, 32, 53, 64, 87
Ostrzeżenie budzika	25, 36, 18
Ostrzeżenie no-dive.....	12
Planer nurkowania.....	18, 45
Podświetlenie	39, 40, 76
Poziomy MB	76
ppO ₂ max	18, 22, 55, 93
Przeloty po nurkowaniu	54, 12
Przerwa na powierzchni	18, 29, 50, 94
Przyciski	11, 51
Prędkość wynurzenia.....	68
Reset desaturacji.....	24, 49, 93
Reset Nitroxu.....	18, 23, 55
Rodzaj wody	18, 22
Stoper	51, 74, 94
Strefa czasowa.....	18, 36, 37, 94
Stężenie tlenu	59, 79, 90, 93, 55, 57
Timer przystanku bezpieczeństwa	18, 22, 76
Tryb cichy	18, 25
Tryb głębokościomierza	81, 11, 52, 54
Tryb SOS.....	12, 94
Ustawienia zegara	18, 36
UTC.....	94
Wysokościomierz	18, 32
Zakładki.....	75

