



## Puck Pro Tauchcomputer

## Obsah




• 1 ÚVOD .....	4
1.1 GLOSÁŘ .....	4
1.2 PROVOZNÍ REŽIMY .....	5
1.3 VYMĚNITELNÁ BATERIE .....	5
1.4 PŘIPOJENÍ PUCK PRO K PC NEBO MAC .....	5
1.5 TLAČÍTKOVÉ OVLÁDÁNÍ .....	5
2.1 ModE (REŽIM) .....	7
2.2 SET (NASTAVENÍ) .....	7
2.2.1 SET DIVE (NASTAVENÍ PONORU) .....	8
2.2.2 SET TIME (NASTAVENÍ HODIN) .....	9
2.3 LOGBOOK (DENÍK) .....	9
2.4 DIVE PLANNER (PLÁNOVÁNÍ PONORU) .....	9
2.5 PC .....	10
2.6 INFO .....	10
• 3 POTÁPĚNÍ S PŘÍSTROJEM PUCK PRO .....	10
3.1 NĚKOLIK SLOV O NITROXU .....	10
3.2 ALARMS (ALARMY) .....	10
3.2.1 ASCENT RATE (VÝSTUPOVÁ RYCHLOST) .....	10
3.2.2 MOD/ppO .....	11
3.2.3 CNS = 100% .....	11
3.2.4 MISSED DECOMPRESSION STOP (VYNECHANÁ DEKOMPRESNÍ ZASTÁVKA) .....	11
3.2.5 VYBITÁ BATERIE .....	11
3.3 INFORMACE NA DISPLEJI .....	11
3.4 PO PONORU .....	12
3.5 POTÁPĚNÍ S VÍCE NEŽ JEDNOU DÝCHACÍ SMĚSÍ .....	13
3.5.1 NASTAVENÍ DVOU DÝCHACÍCH PLYNU .....	13
3.5.2 PŘECHOD NA JINÝ PLYN .....	13
3.5.3 ZVLÁŠTNÍ SITUACE .....	13
3.6 BOTTOM TIMER (REŽIM HLOUBKOMĚŘ) .....	13
3.6.1 REŽIM HLOUBKOMĚŘ PŘI PORUŠENÍ ZASAD BEZPEČNEHO PONORU .....	14
• 4 PÉČE O PUCK PRO .....	14

---

4.1 TECHNICKÉ ÚDAJE .....	14
4.2 ÚDRŽBA.....	14
4.2.1 VÝMĚNA BATERIE.....	14
4.3 ZÁRUKY .....	15
4.4 ODMÍTNUTÍ ZÁRUK .....	15
4.5 SÉRIOVÉ ČÍSLO .....	15
• 5 LIKVIDACE NEPOTŘEBNÉHO PŘÍSTROJE .....	15

## • 1 ÚVOD

### 1.1 GLOSÁŘ

	Symbol nekontrolovaného výstupu
	Symbol porušení dekompresní zastávky (vynechaná dekompresní zastávka)
ASC:	„Ascent“ – Celkový čas výstupu. Doba, po kterou při dekompresním ponoru trvá výstup ze současné hloubky na hladinu, včetně všech dekompresních zastávek a za předpokládané výstupové rychlosti 10 m/min nebo 33 stop/min.
AVG:	„Average depth“ – průměrná hloubka, vypočtená od začátku ponoru.
CNS:	„Central Nervous System“ – centrální nervový systém. Hodnota CNS% se používá k vyčíslení kyslíkové toxicity.
DESAT:	„Desaturation time“ – Desaturační čas. Doba, kterou tělo potřebuje k tomu, aby se zbavilo dusíku vstřebaného během ponoru.
Výměna plynu:	Postup přechodu z jednoho dýchacího plynu na jiný.
Max depth:	Maximální hloubka dosažená při ponoru.
Mod (MOD):	„Maximum Operating Depth“ – maximální operační hloubka. V této hloubce dosahuje parciální tlak kyslíku (ppO <sub>2</sub> ) maximální povolenou hodnotu (ppO <sub>2</sub> max). Při ponoru do větších hloubek nežli je MOD je potápěč vystaven nebezpečným hodnotám ppO <sub>2</sub> .
Multigas:	Označuje ponor, při kterém se používá více než jeden dýchací plyn (vzduch a/nebo Nitrox).
Nitrox:	Směs plynů tvořená kyslíkem a dusíkem, v níž koncentrace kyslíku tvoří minimálně 22 %.
NO FLY / 	Nelétat! Minimální doba, po kterou by se potápěč neměl vydávat do velkých nadmořských výšek a létat.
No deco time:	Bezdekompresní čas. Čas, který můžete setrvat v aktuální hloubce a stále provést přímý výstup přímo na hladinu bez nutnosti vykonávat povinné dekompresní zastávky.
O <sub>2</sub> :	Kyslík
O <sub>2</sub> %:	Koncentrace kyslíku vyjádřená v procentech, kterou počítač používá pro výpočty.
P Factor:	Faktor osobní bezpečnosti. Uživatelé umožňuje volit mezi standardním dekompresním algoritmem (P0) a dvěma konzervativnějšími algoritmy (P1, P2).
ppO <sub>2</sub> :	Parciální tlak kyslíku. Jedná se o tlak kyslíku v dýchací směsi. Parciální tlak závisí na hloubce a na podílu kyslíku v dýchacím plynu. Hodnota ppO <sub>2</sub> vyšší než 1,6 bar je považována za nebezpečnou.
ppO <sub>2</sub> max:	Maximální přípustná hodnota ppO <sub>2</sub> . Společně s koncentrací kyslíku definuje MOD.
Hloubka pro změnu plynu:	Hloubka, v níž potápěč při ponorech s více plyny plánuje přejít na směs s vyšší koncentrací kyslíku.
S.I.:	„Surface interval“ – Povrchový interval, doba mezi dvěma ponory, kterou potápěč musí strávit na povrchu.

## 1.2 PROVOZNÍ REŽIMY

Funkce potápěčského počítače Puck Pro lze rozdělit do tří kategorií, přičemž každá z nich odpovídá specifickému provoznímu režimu:

- o povrchový režim: počítač Puck Pro je v suchu a na povrchu. V tomto režimu můžete měnit nastavení, prohlížet záznamy v deníku, plánovat ponory, prohlížet zbývající desaturací čas po ponoru, stahovat data do počítače, atd.;
- o režim ponor: Puck Pro monitoruje hloubku, čas a teplotu, a provádí dekompresní výpočty.

Samotný režim ponor lze rozdělit do čtyř dílčích kategorií:

- před ponorem: Puck Pro je na povrchu, avšak monitoruje okolní tlak. Od okamžiku, kdy dosáhne jeho ponoření hloubky 1,2 m / 4 stopy, může ihned zahájit výpočty ponoru.
- ponor
- hladina: Puck Pro se po skončení ponoru nachází na povrchu, výpočet doby ponoru je pozastaven. Pokud se potápěč do tří minut opět ponoří, výpočty se obnoví. V takovém případě je započítána i doba strávená na hladině.
- po ponoru: po uplynutí tří minut v režimu "hladina" uzavře Puck Pro deník a zobrazí na displeji desaturací čas, bezletový čas a povrchový interval. V tomto zobrazení setrvá až do vypršení desaturacího a bezletového času.
- o Spánkový režim: počítač je na povrchu a uplynula více než 1 minuta bez jakékoli operace (nebo 10 minut v režimu „před ponorem“). Počítač vypadá jako by byl vypnutý, avšak je stále aktivní. Puck Pro počítá desaturaci tkání a každých 20 sekund kontroluje tlak okolí, přičemž nepřetržitě monitoruje okolní prostředí.

## 1.3 VYMĚNITELNÁ BATERIE

Puck Pro využívá baterii CR2450, jejíž výměnu můžete provést sami. Při výměně prosím respektujte návod uvedený v kapitole 4.2.1. Tato vysoce kvalitní baterie vydrží přibližně 300 až 500 ponorů, a to v závislosti na teplotě vody a využívání podsvícení displeje. Ponory v chladné vodě, dlouhá doba intenzivního podsvícení displeje a zapnutá zvuková signalizace zkracují životnost baterie.

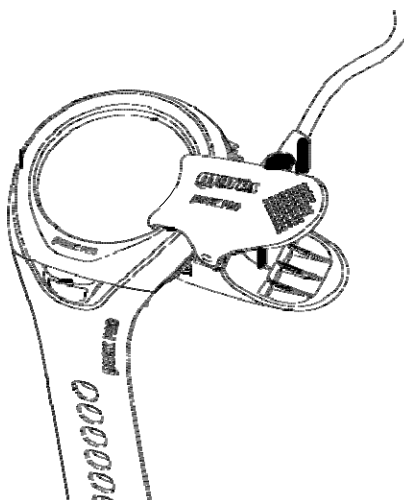
Symbol baterie na displeji upozorňuje na stav nabití baterie. Toto zobrazení rozlišuje tři možné situace:

- Symbol baterie není v režimu "ponor" a „před ponorem“ viditelný: kapacita baterie je pro potápění dostatečná;
- Symbol baterie je zobrazen stále (v režimech „ponor“ a „před ponorem“): kapacita baterie je dostatečná pro několik ponorů, při nejbližší příležitosti ji však vyměňte;
- Blikající symbol baterie: kapacita baterie je pro potápění nedostatečná. Zobrazí-li se tento symbol během potápění, neprovádějte s touto baterií žádný další ponor. Jestliže symbol baterie bliká již na povrchu, nebude Puck Pro vykonávat funkce potápěčského počítače a po zanoření do vody zůstane deaktivovaný.

Přesný stav kapacity baterie zjistíte v oddílu „INFO“ (viz kapitola 2.6).

## 1.4 PŘIPOJENÍ PUCK PRO K PC NEBO MAC

Chcete-li připojit Puck Pro k PC nebo počítači Macintosh, použijte k tomuto účelu určený klip a USB-kabel. Pro přenos údajů o ponorech do PC použijte program „Dive Organizer“, do počítače Macintosh program „Divers' Diary“. Oba programy můžete stáhnout ze stránek [www.mares.com](http://www.mares.com).



## 1.5 TLAČÍTKOVÉ OVLÁDÁNÍ

Puck Pro má pouze jedno ovládací tlačítko. S jeho pomocí můžete v povrchovém režimu vstupovat do menu a provádět změny nastavení, během ponoru pak zobrazovat i další informace. Všechny tyto funkce lze ovládat velmi jednoduchým způsobem. Jste-li na povrchu, tlačítko krátce stisknete a vyberte menu nebo nastavte novou hodnotu. Chcete-li menu otevřít nebo nové nastavení potvrdit, tlačítko podržte stisknuté. Jestliže chcete aktuální menu opustit, tlačítko krátce stisknete a listujete, dokud se na displeji neobjeví nápis bACk (zpět). Poté tlačítko podržte stisknuté.



Během ponoru vyvoláte potřebné informace krátkým stiskem tlačítka. Chcete-li zapnout podsvícení displeje, podržte tlačítko stisknuté.

V dalším odstavci je uvedený přehled funkcí tlačítka v režimech na povrchu a během ponoru.





## • 2 MENU, NASTAVENÍ A FUNKCE

V této kapitole jsou podrobně popsány všechna menu, nastavení a funkce přístroje Puck Pro.

Puck Pro se zapíná vždy v režimu „před ponorem“. Odtud můžete pomocí stisknutí tlačítka listovat těmito oddíly menu:

- **MODE (Režim):** umožňuje nastavit počítač do režimu vzduch, Nitrox nebo hloubkoměr.
- **SEt (Nastavení):** umožňuje vyvolat informace o nastavení počítače a provádět jejich změny.
- **LOG (Deník):** umožňuje prohlížení všech uložených ponorů a jejich podrobností.
- **PLAN (Plánování):** umožňuje vyvolat informace o bezdekompresních časech, hloubce a zbývajícím desaturacním čase.
- **PC:** zde můžete ukládat údaje o ponorech na PC nebo Mac.
- **INFO:** umožňuje prohlížení informací o software a hardware Vašeho přístroje Puck Pro.

V režimu „před ponorem“ je počítač uveden do pohotovostního stavu a monitorování ponoru zahájí ihned od okamžiku, jakmile potápeč dosáhne hloubky 1,2 m / 4 stopy. Zahájíte-li ponor, aniž byste Puck Pro předtím uvedli do režimu před ponorem, přepne se po zanoření do režimu ponor sice automaticky, avšak se zpožděním přibližně 20 sekund.



V režimu „před ponorem“ se na displeji zobrazí tyto údaje: faktor osobní bezpečnosti, nastavená úroveň horského jezera, čas, délka povrchového intervalu od posledního uskutečněného ponoru a teplota. Jestliže byl aktivován režim Nitrox, zobrazí se také podíl O<sub>2</sub> a příslušná maximální provozní hloubka MOD. Malé písmeno S nebo F informuje o nastaveném druhu vody (S = salt – slaná voda, F = fresh – sladká voda).

### POZNÁMKA

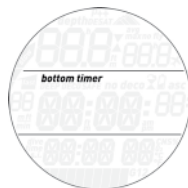
- Zůstane-li Puck Pro v režimu „před ponorem“ déle než 10 minut, aniž byste stiskli nějaké tlačítko nebo zahájili ponor, automaticky se vypne.
- Doporučujeme nastavit Puck Pro před zahájením ponoru do režimu „před ponorem“. V opačném případě se může stát, že Puck Pro začne ponor monitorovat se zpožděním až 20 sekund.

### 2.1 ModE (REŽIM)



V tomto menu nadefinujete druh plynu, který budete během ponoru dýchat (vzduch nebo nitrox nebo směs plynů). Puck Pro můžete nastavit také na funkci hloubkoměr (bottom timer). V takovém případě Puck Pro zobrazuje pouze čas, hloubku a teplotu, neprovádí však dekompresní výpočty a nezobrazuje žádná varovná hlášení.

Stisknutím tlačítka listujete mezi třemi možnostmi (AIR (vzduch), EAN (Nitrox) nebo bottom timer (hloubkoměr)), podržením stisknutého tlačítka volbu aktivujete.



Vzduch (air) je ekvivalentem nastavení Nitrox s 21 % koncentrací kyslíku a maximálním ppO<sub>2</sub> 1,4 baru; údaj je však ve zjednodušeném zobrazení, neboť hodnota CNS není viditelná (na pozadí však probíhá její výpočet a, je-li potřeba, spustí při dosažení 75 % a 100 % příslušné alarmy).

Jestliže zvolíte EAN (nitrox), otevře se podmenu, ve kterém můžete nadefinovat procentuální podíl kyslíku v plyné směsi (0 %) a maximální přípustný parciální tlak kyslíku (ppO<sub>2</sub> max) až pro dvě různé směsi plynů. Nejvyšší možná hodnota, kterou lze nastavit, činí 1,6 baru. Většina výcvikových středisek však doporučuje maximální hodnotu 1,4 baru.



V tomto menu můžete pomocí tlačítka měnit procentuální hodnotu kyslíku a přitom pozorovat, jak se zároveň mění maximální povolená provozní hloubka (MOD). Podržením stisknutého tlačítka můžete změnit hodnotu ppO<sub>2</sub> max. Také v tomto případě spatříte, jak se současně se změnami hodnot ppO<sub>2</sub> max. mění maximální povolená provozní hloubka (MOD). Podržením tlačítka nastavení uložíte.

Chcete-li menu opustit, stiskněte tlačítko a vyčkejte, dokud se na displeji neobjeví nápis bACK (zpět). Podržením stisknutého tlačítka pak menu opustíte.



### ⚠ VÝSTRAHA

- Potápění s nitroxem mohou provádět pouze velmi zkušené potápěči, kteří absolvovali náležitý výcvik u mezinárodně uznávané organizace.
- Před každým ponorem a po každé výměně lahve se musíte ujistit, že nastavená koncentrace kyslíku v přístroji Puck Pro odpovídá skutečné koncentraci v lahvi. Nesprávné nastavení koncentrace kyslíku může vést k vážným poraněním nebo dokonce úmrtí.

Další informace o potápění s více plyny naleznete v kapitole 3.5.

### 2.2 SEt (NASTAVENÍ)



V menu SEt (nastavení) můžete provádět změny nastavení. Vstupte do menu. Stisknutím tlačítka můžete přecházet mezi oběma podmenu: SET DIVE (Nastavení ponoru), kde můžete nastavovat jednotlivé parametry ponoru, a SET TIME (Nastavení hodin), kde můžete měnit nastavení hodin.



Pro vstup do menu podržte tlačítko stisknuté; krátkými stisky tlačítka se pohybuje mezi jednotlivými podmenu nebo provádíte zvýšení či snížení zadané hodnoty. Chcete-li změněné nastavení uložit, podržte tlačítko stisknuté. Chcete-li přejít v menu o úroveň výš, listujte tlačítkem, dokud se na displeji neobjeví nápis bACK (zpět) a pak tlačítko podržte stisknuté.

MENÜ	Popis
<b>SEt dIVE (NASTAVENÍ PONORU)</b>	
- LGHt (Podsvícení displeje)	Umožňuje nastavit časový interval, po jehož uplynutí se podsvícení displeje automaticky vypne. Zvolte hodnotu v intervalu 1 až 10 sekund nebo "zapnuto" (on). V režimu zapnuto zůstane displej podsvícený, dokud jej manuálně nevypnete. Podsvícení vypnete podržením tlačítka.
- P Fct (P-Faktor)	Zde můžete volit mezi standardním algoritmem (P0) a dalšími dvěma algoritmy, konzervativním P1 a více konzervativním P2.
- ALT	Umožňuje zapnout algoritmus do režimu horské jezero při potápění v horských jezerech.
- WAtR (Voda)	Umožňuje volit mezi slanou (S = salt) a sladkou (F = fresh) vodou.
- UN:tS (Měrné jednotky)	Umožňuje volit mezi metrickými (m, °C) a imperiálními (stopy, °F) jednotkami.
- FASt (Nekontr. výstup)	Umožňuje vypnout bezpečnostní zablokování při nekontrolovaném výstupu. Tato funkce je určena pouze instruktorům potápění, kteří se mohou v takové situaci ocitnout z důvodů požadavků výuky.
- ALRM (Akustické alarmy)	Umožňuje zapnout a vypnout veškeré akustické alarmy Puck Pro.
- ErASE (Smazat nasycení)	Umožňuje resetovat hodnoty nasycení tkání dusíkem a vymazat tak účinky předchozího ponoru. Tuto funkci mohou provádět pouze osoby, když půjčují potápěčský počítač jinému potápěči, který se v předchozích 24 hodinách nepotápěl.
SEt TIME (Nastavení hodin)	Umožňuje provést nastavení hodin.

## 2.2.1 SEt dIVE (NASTAVENÍ PONORU)

### 2.2.1.1 LGHt (PODSVÍCENÍ DISPLEJE)



Puck Pro má funkci podsvícení displeje. Potřebujete-li displej zapnout, podržte tlačítko stisknuté. Během ponoru zůstane displej rozsvícený po dobu, kterou jste si nastavili v menu. Můžete volit mezi 1 až 10 sekundami nebo režimem zapnuto. Máte-li podsvícení nastaveno na režim zapnuto, zůstane displej svítit, dokud jej držením tlačítka nevypnete.

#### POZNÁMKA

- Podsvícení spotřebovává energii baterie: čím déle je displej zapnutý, tím kratší dobu baterie vydrží.
- Objeví-li se varovné hlášení low battery (slabá baterie), bude podsvícení displeje deaktivováno.

Na povrchu lze podsvícení aktivovat stisknutím tlačítka pouze v režimu „před ponorem“. Po 6 sekundách se podsvícení vypne. Pokud však otevřete menu, zůstane displej podsvícený, dokud jej opět nepřepnete do režimu „před ponorem“. Podsvícení (a zároveň Puck Pro) se vypne rovněž tehdy, jestliže se po dobu jedné minuty nedotknete žádného tlačítka.

### 2.2.1.2 P Fct (P-FAKTOR)

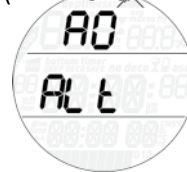


Puck Pro umožňuje nastavit funkci faktor osobní bezpečnosti pro situace, ve kterých potřebujete být zvláště opatrní, například po delší pauze mezi potápěním nebo při plánování náročného ponoru. V tomto menu můžete volit mezi standardním algoritmem PF 0, konzervativnější verzí P2 nebo konzervativní verzí P1. V režimech „před ponorem“, „po ponoru“, „deník“ a „plánování ponoru“ znázorňuje úroveň P1 symbol p+, úroveň P2 symbol p++. P0 není označena žádným symbolem.

#### POZNÁMKA

Výběr parametru faktoru osobní bezpečnosti se odrazí také v plánování ponoru.

### 2.2.1.3 ALT (NADMOŘSKÁ VÝŠKA)



Atmosférický tlak je závislý na nadmořské výšce a počasí. Je důležitým aspektem při plánování ponoru, neboť má vliv na sycení tělesných tkání dusíkem a jeho následné uvolňování. Nad určitou nadmořskou výškou musí být dekompresní algoritmus změněn a přizpůsoben okolním atmosférickým podmínkám. Při plánování ponoru v horském jezeře nejprve zjistěte, v jaké nadmořské výšce se jezero nachází a poté nastavte v Puck Pro příslušný rozsah nadmořských výšek. K dispozici jsou možnosti:

- A0: od hladiny moře do přibližně 700 m / 2300 stop;
- A1: od cca 700 m / 3300 stop do cca 1500 m / 4900 stop;
- A2: od cca 1500 m / 4900 stop do cca 2400 m / 7900 stop;
- A3: od cca 2400 m / 7900 stop do cca 3700 m / 12100 stop;
- Potápění v nadmořských výškách nad 3700 m / 12100 stop nedoporučujeme. Pokud přesto plánujete takový ponor učinit, nastavte Puck Pro do režimu hloubkoměr (bottom timer) a pro danou nadmořskou výšku použijte potápěčské tabulky.

V režimech „před ponorem“, „po ponoru“, „deník“ a „plánování ponoru“ znázorňuje symbol „hora“ jednotlivé úrovně A1 až A3. Podle příslušné úrovně je zaplněný buď 1 segment, nebo 2 či 3 segmenty. Úroveň A0 značena není.

#### VÝSTRAHA

Před potápěním v horských jezerech nejprve zkontrolujte, zda je vybrán správný program nadmořské výšky. Nesprávné nastavení může mít za následek těžká poranění nebo úmrtí.

### 2.2.1.4 WAtR (VODA)



V závislosti na místě plánovaného ponoru lze počítač nastavit na sladkou (FRESH) nebo slanou (SALT) vodu. Nesprávné nastavení typu vody bude mít za následek zkreslení hloubky ponoru o přibližně 3 % (tj. ve sladké vodě v hloubce 30 m / 100 stop bude počítač, který je nastavený na slanou vodu, ukazovat hloubku 29 m / 97 stop, zatímco ve slané vodě bude počítač, nastavený na sladkou vodu, zobrazovat 31 m / 103 stop). Tato skutečnost nemá vliv na správné fungování počítače, protože provádění výpočtů je založeno čistě na měření tlaku.



## 2.2.1.5 uN:tS (MĚRNÉ JEDNOTKY)



Zde můžete volit mezi metrickými měrnými jednotkami (hloubka v metrech, teplota v °C) a koloniálními jednotkami (hloubka ve stopách, teplota v °F).

## 2.2.1.6 FAST (NEKONTROLOVANÝ VÝSTUP)



Výstup je vyhodnocen jako nekontrolovaný, jestliže výstupová rychlost přesáhne 12 m/min. / 40 stop/min., a to po více než dvě třetiny dráhy výstupu. Toto kritérium platí pouze pro případy, kdy bylo upozornění aktivováno v hloubce větší než 12 m / 40 stop.

V případě nekontrolovaného výstupu se počítač Puck Pro kvůli potenciálnímu tvoření bublin na následujících 24 hodin zablokuje a potápěči tak zabrání v opakovaném ponoru.

V tomto menu můžete funkci vypnutí počítače po nekontrolovaném výstupu deaktivovat.

## VÝSTRAHA

- Nekontrolovaný výstup zvyšuje riziko vzniku DCS.
- Tato funkce je určena pouze velmi zkušeným potápěčům, např. instruktorům potápění, kteří za následky deaktivace této funkce přebírají plnou zodpovědnost.

## 2.2.1.7 ALRM (VAROVNÉ SIGNÁLY)



V tomto menu můžete deaktivovat varovné signály.

## VÝSTRAHA

Deaktivace zvukových alarmů může potápěče uvést do nebezpečné situace. Jejím následkem může nastat těžké poranění nebo dokonce úmrtí.

## 2.2.1.8 ErASE (VYMAZÁNÍ NASYCENÍ)



Puck Pro umožňuje vymazat údaj o zbývajícím destaturačním času. Veškeré údaje o nasycení tkání z předchozích ponorů budou vyulovány a počítač nebude následující ponor považovat za opakovaný.

Tato funkce je užitečná v případě, kdy je počítač zapůjčen potápěči, který se v předchozích 24 hodinách nepotápěl.

## VÝSTRAHA

Potápění po vymazání paměti zbytkového dusíku může být velmi nebezpečné a pravděpodobným následkem může být těžké zranění nebo dokonce úmrtí.

Vymazání paměti zbytkového dusíku provádějte pouze v případech, kdy k tomu máte vážný důvod.

Aby nedošlo k nechtěnému vymazání paměti zbytkového dusíku, musíte při resetování zadat bezpečnostní kód. Tento bezpečnostní kód je 1234.

Po zadání bezpečnostního kódu spatříte potvrzení, že operace byla úspěšně dokončena.

## 2.2.2 SET TIME (NASTAVENÍ HODIN)

V tomto menu můžete nastavovat datum a čas. Když podržíte stisknuté tlačítko, začne blikat 24hodinový nebo 12 hodinový formát času. Krátkým stiskem tlačítka přepnete na požadovaný formát. Podržením tlačítka nastavení uložíte a přejdete k nastavování hodin, minut a aktuálního data.



## 2.3 LOGBOOK (DENÍK)



Puck Pro pro může zaznamenat profily v délce přibližně 35 hodin ponorů ve frekvenci 5 sekund. Informace o ponorech můžete přenést do PC s operačním systémem Windows pomocí programu Dive Organizer, do Macintoshe pomocí Divers' Diary. Většinu informací lze zobrazit na displeji Puck Pro přímo.

všech uskutečněných ponorů s údaji o maximální hloubce, celkovém počtu ponorů a délce jejich trvání, a nejnižší naměřené teplotě vody.

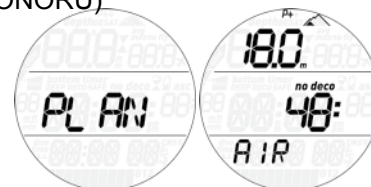


Pomocí tlačítka zde můžete listovat mezi všemi uloženými ponory. Podržením stisknutého tlačítka zobrazíte podrobné informace o konkrétním ponoru. Každému ponoru jsou vyhrazeny tři stránky. Na horní liště každé stránky jsou uvedeny údaje o maximální a průměrné hloubce ponoru, uprostřed stránky je zobrazena doba zahájení ponoru, maximální výstupová rychlost a počítadlo opakovaných ponorů. Na spodní liště první strany je uvedeno datum uskutečnění ponoru a hodnota 0 %, na druhé straně doba trvání ponoru a minimální teplota vody, a na třetí straně povrchová pauza mezi aktuálním a naposledy realizovaným ponorem, a hodnota CNS na konci ponoru.



Pomocí tlačítka můžete listovat mezi jednotlivými stránkami deníku. Podržením stisknutého tlačítka se vrátíte na hlavní stranu menu deník, kde se zobrazí seznam ponorů. V menu deník se vždy po 5 záznamech na displeji objeví nápis BACK (zpět); podržíte-li nyní tlačítko stisknuté, můžete menu deník opustit. Jste-li v menu deník a chcete přejít k informacím o dalším ponoru, stiskněte při zobrazení hlášení BACK (zpět) jednou krátce tlačítko.

## 2.4 DIVE PLANNER (PLÁNOVÁNÍ PONORU)



Tato funkce umožňuje listovat bezdekompresními limity, přičemž počítač automaticky zohledňuje aktuální stav zbytkového nasycení tkáňových buněk z předchozího ponoru. Zobrazené časy také zohledňují nastavení, provedená v menu "nastavení", jako například: úroveň horského jezera, faktor osobní bezpečnosti, ponor se vzduchem, v případě ponoru s nitroxem také procentuální koncentraci kyslíku a maximální přípustný parciální tlak. Pro každou hloubku je zobrazen příslušný

bezdekompresní čas v minutách. V režimu nitrox je maximální hloubka omezena MOD.

## POZNÁMKA

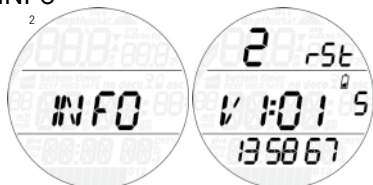
Plánování ponoru je možné pouze v režimu vzduch a v režimu nitrox.

## 2.5 PC



Toto podmenu umožňuje přenést veškeré údaje o realizovaných ponorech do PC nebo počítače Macintosh. Podržte stisknuté tlačítko. Na displeji se objeví hlášení Display PC ready (PC připraven), které signalizuje, že Puck Pro je připraven ke komunikaci s jiným zařízením.

## 2.6 INFO



V tomto podmenu lze zobrazit informace o hardware a software Puck Pro a o stavu nabití baterie. Ten je indikován číselným označením, přičemž číslo 3 signalizuje nejvyšší kapacitu nabití, číslo 2 odpovídá trvale zobrazenému symbolu baterie a číslo 1 blikajícímu symbolu baterie (v takovém případě se nepotápějte).

## • 3 POTÁPĚNÍ S PŘÍSTROJEM PUCK PRO

### 3.1 NĚKOLIK SLOV O NITROXU

Nitrox je název označující plynné směsi složené z kyslíku a dusíku (kyslíkem obohacený vzduch), přičemž podíl kyslíku je vyšší než 21 % (vzduch). Díky nižšímu podílu dusíku v nitroxu je tělo potápěče vystaveno menší dusíkové zátěži než při potápění se vzduchem. Na druhé straně vyšší obsah kyslíku přináší ve stejné hloubce nárůst parciálního tlaku. Kyslík může mít při vyšším nežli atmosférickém parciálním tlaku na lidské tělo toxické účinky. Ty lze rozdělit do dvou rozdílných kategorií:

- Náhlé působení v důsledku zvýšení parciálního tlaku kyslíku nad 1,4 baru. Tyto účinky nesouvisí s dobou působení zvýšeného tlaku, mohou se však lišit podle úrovně konkrétního parciálního tlaku, kterému je potápěč vystaven. Všeobecně je tolerován parciální tlak do 1,4 baru, některá výcviková střediska udávají maximální parciální tlak 1,6 baru.
- Účinky, k nimž dochází při dlouhodobém vystavení působení parciálních tlaků nad 0,5 baru, například při opakovaných a/nebo dlouhých ponorech. Možným důsledkem těchto účinků může být poškození centrálního nervového systému, plic nebo jiných, životně důležitých orgánů.
- Pokud jde o tyto účinky, Puck Pro dbá o Vaši ochranu před možnými účinky následujícím způsobem (pokud je nastaven na vzduch nebo Nitrox):

o Ochrana před náhlými účinky: alarm MOD. Spuštění tohoto alarmu závisí na hodnotě maximálního ppO<sub>2</sub>, nastaveného uživatelem. Po zadání koncentrace kyslíku pro daný ponor Vám Puck Pro zároveň zobrazí MOD, která odpovídá nastavenému maximálnímu parciálnímu tlaku kyslíku.

Výchozí hodnota maximálního ppO<sub>2</sub> max je nastavena na 1,4 baru. Tuto hodnotu si můžete sami podle potřeby upravit na hodnotu v intervalu mezi 1,2 a 1,6 baru. Přesný postup pro nastavení a další potřebné informace najdete v odstavci 2.1. V režimu vzduch je Puck pro nastaven na výchozí hodnotu ppO<sub>2</sub> max 1,4 bar.

o Ochrana před negativními účinky v důsledku dlouhodobého vystavení tlaku: Puck Pro sleduje pomocí hodnoty % CNS (Central Nervous System – centrální nervový systém) úroveň zatížení kyslíkem. Po dosažení hodnoty 100 % vzniká riziko dlouhodobého poškození. Jakmile je této hodnoty % CNS dosaženo, Puck Pro spustí alarm. Varovný signál dává ale již při dosažení hodnoty 75 % CNS. Hodnota % CNS je nezávislá na hodnotě ppO<sub>2</sub> max., kterou nastavil uživatel.

### 3.2 ALARMS (ALARMY)

Puck Pro Vás může varovat před případnými nebezpečnými situacemi. Existuje pět různých alarmů:

- Překročená výstupová rychlost
- Překročená bezpečná hranice ppO<sub>2</sub>/MOD
- CNS = 100 %
- Vynechaná dekompresní zastávka
- Slabá baterie během ponoru

#### VÝSTRAHA

V režimu hloubkoměr jsou všechny alarmy s výjimkou hlášení o vybité baterii deaktivovány.

## POZNÁMKA

- Alarmy jsou jak vizuální, tak zvukové. Jejich přesný popis – viz níže.
- Je-li spuštěno několik alarmů zároveň, má prioritu alarm výstupové rychlosti.

### 3.2.1 ASCENT RATE (VÝSTUPOVÁ RYCHLOST)

Jakmile Puck Pro vyhodnotí sníženou hloubku, aktivuje kontrolní algoritmus výstupové rychlosti a namísto doby ponoru zobrazí v levé spodní části displeje vypočtenou hodnotu dobu trvání výstupu.

#### VÝSTRAHA

Příliš rychlý výstup na hladinu zvyšuje riziko vzniku DCS.

Zaznamenal-li Puck Pro, že výstupová rychlost je 10 m/min / 30 ft/min nebo vyšší, spustí alarm příliš vysoké výstupové rychlosti: zazní varovný signál, na spodní části displeje se objeví symbol a začne blikat hlášení Výstupová rychlost. Alarm přetrvává, dokud výstupová rychlost opět neklesne na 10 m/min (30 stop/min) nebo méně.



Jestliže v hloubce větší než 12 m / 40 stop překročíte výstupovou rychlost 12 m/min. / 40 stop/min., začne blikat symbol Jestliže výstupová 12 m / 40 stop přetrvá po více než dvě třetiny výstupové dráhy, kdy byl alarm spuštěn poprvé, Puck Pro vyhodnotí tuto situaci jako narušení bezpečného ponoru a na displeji zůstane symbol trvale zobrazený.



Pokusí-li se potápěč po vynoření o opakovaný ponor, bude Puck Pro pracovat pouze jako hloubkoměr a časomíra (bottom timer – režim hloubkoměr) a symbol zůstane zobrazený po celou zbývající dobu ponoru.



### 3.2.2 MOD/ppO<sub>2</sub>

2

#### VÝSTRAHA

- Respektuje MOD. Překročení MOD může vést k těžkým poraněním nebo dokonce úmrtí.
- Překročení parciálních tlaků nad 1,6 baru může způsobit náhlé křeče, které mohou mít za následek těžká poranění nebo úmrtí.

Jakmile potápěč dosáhne hloubky, v níž ppO<sub>2</sub> vdechovaného plynu přesáhne hodnotu nastaveného limitu (mezi 1,2 až 1,6 baru), zazní varovný tón, začne blikat údaj o aktuální hloubce a ve spodní části displeje se objeví hlášení MOD ALARM (MOD překročena). Napravo vedle aktuální hloubky je navíc zobrazena maximální povolená hloubka MOD.



Varovná hlášení přetrvávají tak dlouho, dokud potápěč nevystoupá do takové hloubky, ve které se ppO<sub>2</sub> opět vrátí do povoleného limitu.

#### VÝSTRAHA

Jakmile dojde ke spuštění MOD alarmu, ihned se vraťte alespoň do takové hloubky, v níž varovná hlášení ustanou. V opačném případě může dojít k těžkým poraněním nebo úmrtí.

### 3.2.3 CNS = 100%

#### VÝSTRAHA

Po dosažení hodnoty CNS 100 % nastává nebezpečí otravy kyslíkem. V takovém případě musí být ponor ihned ukončen.

Prostřednictvím hodnoty CNS% sleduje Puck Pro kyslíkovou toxicitu, a to na základě současných platných doporučení pro expoziční limity. Toxicita je vyjádřena procentuální hodnotou mezi 0 % a 100 %. Po překročení hodnoty 75 % zazní varovný signál a začne blikat uvedená hodnota CNS. Hodnota CNS se dále objeví v pravé spodní části displeje. Chcete-li vyvolat jiné informace, např. o teplotě nebo času, zobrazí se po dobu 8 sekund a poté se vždy opět objeví hodnota CNS. V takovém případě vystoupejte do menší hloubky, aby se snížila kyslíková zátěž, případně zvažte ukončení ponoru.

Blíží-li se hodnota kyslíkové toxicity 100 % nebo 100 % dokonce přesáhne, bude se varovně hlášení a zvuková signalizace opakovat v jednodominutových intervalech vždy po dobu 5 sekund. V takovém případě ponor okamžitě ukončete!

#### VÝSTRAHA

Pokračování v potápění s hodnotou CNS na úrovni 75 % nebo více Vás může uvést do velmi nebezpečné situace, která může vést k těžkým poraněním nebo úmrtí.

### 3.2.4 MISSED DECOMPRESSION STOP (VYNECHANÁ DEKOMPRESNÍ ZASTÁVKY)

#### VÝSTRAHA

Vynechání dekompresní zastávky může vést k těžkým poraněním nebo úmrtí.



Jestliže potápěč vystoupá 0,3 m (1 stopa) nad hloubku dekompresní zastávky, objeví se šipka směřující dolů, zazní zvuková signalizace a začne blikat údaj značící aktuální hloubku a hloubku dekompresní zastávky. Tato signalizace zůstane aktivní, dokud se nevrátíte do správné hloubky dekompresní zastávky.



#### VÝSTRAHA

- Při zmeškání dekompresní zastávky spustí přístroj alarm, zastaví desaturaci simulovaných tkáňových buněk a obnoví ji pouze tehdy, vrátí-li se potápěč do správné hloubky dané zastávky.
- Nikdy nestoupejte výše než nad uvedenou hloubku dekompresní zastávky.

#### 3.2.4.1 MISSED DECO STOP MODE (REŽIM „VYNECHÁNÍ DEKOMPRESNÍ ZASTÁVKY“)

Setrváte-li po dobu přesahující 3 minuty výše než 1 m (3 stopy) nad dekompresní zastávkou, vyhodnotí Puck Pro tuto skutečnost jako porušení bezpečného ponoru a na displeji se objeví symbol . Jestliže se potápěč v takovéto situaci pokusí po vynoření o opakovaný ponor, bude Puck Pro fungovat pouze jako hloubkoměr a časomíra (bottom timer – režim hloubkoměr) a na displeji se objeví symbol .



### 3.2.5 VYBITÁ BATERIE

Jestliže Puck Pro rozpozná, že napětí baterie postačí pro uskutečnění dalšího ponoru, avšak bez případné rezervy, objeví se na displeji symbol baterie. Klesne-li napětí tak, že není možné provést bezpečný ponor, začne symbol baterie blikat. V takovém případě, budou deaktivovány varovné signály a podsvícení displeje.



#### VÝSTRAHA

Jestliže se během ponoru na displeji objeví varovné hlášení signalizující vybitou baterii, měli byste za respektování pravidel o bezpečném potápění ponor co nejrychleji ukončit a vrátit se zpět na povrch.

### 3.3 INFORMACE NA DISPLEJI

Pokud byl Puck Pro zapnut v režimu „před ponorem“, začne monitorovat ponor ihned po zanoření do vody. V opačném případě se automaticky zapne po uplynutí 20 sekund od okamžiku, kdy potápěč dosáhne hloubky 1,2 m / 4 stopy.



Na displeji se zobrazí následující informace:

- Aktuální hloubka ("depth")
- Maximální hloubka ("max")
- Bezdekompresní čas ("no deco"), nebo v případě bezdekompresních ponorů hloubka a délka trvání nejhluběji položené zastávky ("deco") a celková doba výstupu ("asc")
- Doba ponoru ("dive time")
- Teplota
- Sloupkový graf dusíku

Stiskem tlačítka můžete nechat zobrazit i další informace. Každým jednotlivým stiskem přejdete k následujícím údajům:

- průměrná hloubka ("avg") namísto maximální hloubky



- Podíl kyslíku namísto údaje o teplotě (pouze v případě ponorů s Nitroxem)
- Hodnota CNS namísto podílu kyslíku (pouze v případě ponorů s Nitroxem)
- Aktuální čas namísto doby ponoru (po 4 sek. se opět zobrazí údaj o době ponoru a teplotě)
- Prázdné pole vedle aktuální hloubky.

Během výstupu se po celou dobu jeho trvání na displeji v levé části prostřední lišty zobrazuje výstupová rychlost v m/min. nebo stopách/min.

Hloubka je zobrazována do 99,9 m s rozlišením 10 cm, od 100 metrů v rozlišení 1 m. V případě použití imperiálních jednotek je rozlišení vždy 1 stopa. V hloubkách menších než 1,2 m / 4 stopy uvádí displej --- Maximální možná hloubka je 150 m / 492 stop.

Doba ponoru je uváděna v minutách. Jestliže se během ponoru vynoříte, bude doba strávená na povrchu započítána do doby ponoru pouze tehdy, jestliže se během 3 minut opět zanoříte minimálně do hloubky 1,2 m / 4 stopy. Tento krátký pobyt na hladině slouží potápěči k tomu, aby se mohl zorientovat. Během pobytu na hladině neběží čas na displeji, pouze na jeho pozadí. Jakmile se opět zanoříte, pokračuje měření času a do doby ponoru bude nyní zahrnuta i doba strávená na hladině.

Bezdekompresní čas je vypočítáván v reálném čase a je nepřetržitě aktualizován. Maximální délka zobrazovaného bezdekompresního času činí 99 minut. Jestliže setrváte v hloubce i poté, kdy je bezdekompresní čas nula, vstupujete do dekompresního ponoru: v takovém případě nesmíte na povrch stoupat přímo a Puck Pro Vám zobrazí povinnou dekompresní zastávku. Namísto zobrazování bezdekompresního času uvádí nyní hloubku, trvání nejhlubší zastávky a celkovou dobu výstupu (ASC). V ASC jsou zahrnuty všechny dekompresní zastávky a doba potřebná k vertikálnímu výstupu na hladinu při výstupové rychlosti 10 m/min / 33 stop/min. ASC zahrnuje také celkovou dobu trvání všech hloubkových zastávek.

DEEP (hloubkové), DECO (dekompresní) a SAFETY (bezpečnostní) zastávky:

- **BEZPEČNOSTNÍ** zastávku zobrazuje počítač v případě každého ponoru, jehož hloubka přesáhne 10 m / 33 stop. Tato zastávka trvá 3 minuty a provádí se na konci ponoru před návratem na povrch v hloubce mezi 6 m / 20 stopami a 3 m / 10 stopami. Bezpečnostní zastávka není povinná, ale DURAŽNĚ JI DOPORUČUJEME.
- **DEKOMPRESNÍ** zastávky zobrazuje počítač vzestupně podle toho, jak dlouho setrváváte v hloubkách, přesahujících dekompresní čas. Dekompresní zastávky jsou **POVINNÉ**.
- **HLOUBKOVÉ** zastávky vypočítává počítač v případě ponorů blízkých dekompresnímu limitu. Obvykle se jedná buď o jednu dvouminutovou zastávku nebo dvě jednodominutové zastávky. Hloubkové zastávky **NEJSOU** povinné. Na displeji jsou zobrazeny vlevo vedle bezdekompresního času nebo první (nejhlouběji položené) dekompresní zastávky.



## VÝSTRAHA

Doporučujeme Vám dodržovat bezpečnostní zastávky v hloubce 3 – 6 m / 10 – 20 stop, a to i v případě, že se nejedná o dekompresní ponor.

Po dosažení optimální hloubky pro hloubkovou (+- 1 m / 3 stopy zobrazené hloubky) nebo bezpečnostní zastávku (mezi 6 m / 20 stopami a 3 m / 10 stopami) se zobrazí údaj odpočítávání času zastávky.



V případě DEKOmpresních zastávek jsou zobrazeny pouze minuty, neboť skutečná délka trvání dekompresní zastávky závisí na přesné hloubce.

Během dekompresní zastávky se mohou objevit následující symboly:

- ▼ : optimální hloubka pro dekompresní zastávku;
- ▼ : nad úrovní dekompresní zastávky, ihned klesajte!

Na spodním okraji displeje je umístěn sloupkový graf dusíku, který znázorňuje sycení hlavních tkání dusíkem. Graf je tvořen 10 segmenty, které se během ponoru postupně zabarvují. Čím více černých segmentů, tím blíže jste dekompresnímu limitu. Limitu dosáhnete v okamžiku, jakmile jsou všechny segmenty černé.

Během pobytu na povrchu segmenty postupně ztrácejí černé zbarvení – Puck Pro takto znázorňuje postupné uvolňování dusíku z tkání..

Výstupová / sestupová rychlost: při každé změně hloubky o více než 80 cm / 3 stopy vypočítá Puck Pro odpovídající výstupovou/sestupovou rychlost. Tuto hodnotu zobrazí ji v levé střední části displeje, kde zůstane po celou dobu výstupu nebo sestupu.

## 3.4 PO PONORU



Po návratu na hladinu přepne Puck Pro nejprve do režimu „Dosažení hladiny“. Tento režim Vám umožňuje přerušení ponoru a krátké vynoření na hladinu, abyste se například mohli zorientovat. V takovém případě zobrazuje displej 3minutové odpočítávání času.

Jestliže se zanoříte ještě před uplynutím 3 minut, Puck Pro obnoví měření ponoru od okamžiku jeho přerušení a do celkové doby ponoru zahrne i čas strávený na hladině. Jestliže se v průběhu tříminutového intervalu opět nezanoříte, vyhodnotí počítač ponor jako skončený, údaje uloží do deníku a přepne do režimu „po ponoru“.



Nyní spatříte následující informace:

- Zbývající desaturační doba (DESAT), která je počítána podle dekompresního modelu v počítači. Každý ponor, který je zahájený v době, kdy v počítači zbývá údaj o desaturačním čase, je považován za opakovaný ponor, tzn. Puck Pro již zohledňuje stávající zatížení Vašeho těla dusíkem.
- Bezletový čas (NO Fly): příliš nízký okolní tlak v kabině letadla nebo ve vyšších polohách, který působí na tělo potápěče, by mohl vést ke vzniku dekompresní nemoci. Na základě doporučení NOAA, DAN a dalších organizací používá Puck Pro standardní 12ti hodinové odpočítávání po bezdekompresním ponoru a 24hodinové odpočítávání po opakovaných nebo dekompresních ponorech. Může tedy nastat situace, kdy desaturační doba je kratší nežli bezletový čas. To vyplývá z toho, že desaturační dobu vypočítává algoritmus podle skutečného profilu ponoru, zatímco bezletový čas je standardně stanovená doba, obecně přijatá v potápěčském oboru. Vzhledem k tomu, že skutečné účinky letu po potápění nikdy nebyly dostatečně prozkoumány, odpovídá tento přístup naší filozofii.

## VÝSTRAHA

Dokud Puck Pro zobrazuje symbol „nelétat“ (NO Fly) nevydávejte se do velkých nadmořských výšek a nelétejte. Neuposlechnutí této výstrahy může mít za následek těžké poranění nebo úmrtí.

- Délka pobytu na povrchu (s.i.) : se zobrazuje od okamžiku skončení ponoru (od 3 minut strávených na hladině) a trvá do uplynutí desaturační doby a bezletového času.
- V případě porušení pravidel bezpečného potápění se zobrazí odpovídající symbol.

Dále zobrazí sloupkový graf vypočtené hodnoty dusíkové zátěže v hlavních tkáních. Během pobytu na povrchu můžete na tomto údaji sledovat postupnou desaturaci dusíkem. Puck Pro provádí dekompresní výpočty (desaturační doba) tak dlouho, dokud přetrvává jakékoliv zatížení dusíkem.

### 3.5 POTÁPĚNÍ S VÍCE NEŽ JEDNOU DÝCHACÍ SMĚSÍ

#### VÝSTRAHA

- Potápění s více než jednou dýchací směsí představuje mnohem vyšší riziko než ponory s jedinou směsí, a to především z důvodu možné záměny plynů, která může mít za následek těžké poranění nebo úmrtí potápěče.
- Při ponorech s více než jednou směsí se vždy ujistěte, že dýcháte plyn ze správné lahve. Dýchání plynu s vyšším podílem kyslíku v nesprávné hloubce by přivedlo okamžité úmrtí.
- Označte všechny automatiky i lahve takovým způsobem, abyste za všech okolností vyloučili možnost záměny.
- Před každým ponorem a po každé výměně lahve se vždy pečlivě ujistěte, že plynné směsi v každé lahvi jsou nastaveny na správné hodnoty.

#### Puck Pro umožňuje použít během

jednoho ponoru dvě různé dýchací směsi (pouze vzduch nebo Nitrox). Jednotlivé směsi jsou označeny jako G1 a G2 a jsou zadávány vzestupně podle obsahu kyslíku. G1 je tedy plyn s nižším a G2 plyn s vyšším obsahem kyslíku.

#### VÝSTRAHA

Přepnutí na jiný plyn není možné v případě, kdy parciální tlak kyslíku daného plynu přesahuje maximální nastavenou hodnotu.

#### POZNÁMKA

- MOD pro plyn G2 představuje hloubku, v níž lze přepnout na jiný plyn. MOD používá Puck Pro pro své výpočty, výstražnou signalizaci a doporučené hloubky pro změnu plynu.

### 3.5.1 NASTAVENÍ DVOU DÝCHACÍCH PLYNU

Hodnoty pro jednotlivé plyny je třeba zadat před zahájením ponoru. Zodpovědnost za správné zadání údajů pro použití příslušných plynů nesete v plné míře Vy.

Chcete-li se potápět s více plyny, nejprve musíte tyto plyny aktivovat a pro každý z nich nastavit procentuální koncentraci kyslíku a maximální ppO<sub>2</sub>. Mějte prosím na paměti, že MOD pro G2 je hloubka, v níž Vás Puck Pro vyžve k přepnutí na druhý plyn (viz dále, oddíl 3.5.2.).

Jakmile máte nastavený plyn G1 a na displeji se objeví nápis bACK (zpět), můžete zahájit aktivaci plynu G2. Nejprve krátce stiskněte tlačítko, na displeji se objeví nápis G2 OFF. Krátkým stisknutím tlačítka přejdete z režimu OFF (vypnuto) na ON (zapnuto). Podržení stisknutého tlačítka potvrdíte zapnutí. Na displeji nyní můžete stejným způsobem jako v případě G1 nastavit hodnoty O<sub>2</sub> % a ppO<sub>2</sub> /MOD pro plyn G2.

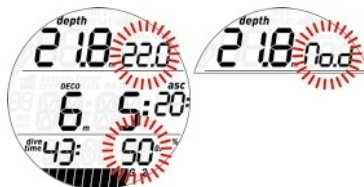


### 3.5.2 PŘECHOD NA JINÝ PLYN

Puck Pro zahajuje ponor vždy s plynem G1, který má nižší koncentraci kyslíku. Jakmile při výstupu dosáhnete hloubky, která odpovídá maximální provozní hloubce plynu G2, zazní zvuková signalizace a v pravém spodním rohu začne blikat hodnota 0 % plynu G1.



Stisknete-li tlačítko během zobrazování tohoto údaje, zahájíte přechod na jiný plyn: na místě, kde dosud blikala hodnota plynu G1 nyní začne blikat hodnota 0 % plynu G2. V pravém horním rohu se každé 2 sekundy střídavě zobrazuje nápis MOD a číselná hodnota MOD plynu G2.



Podržení stisknutého tlačítka potvrdíte přechod na plyn G2. Nechcete-li přejít na jiný plyn a budete se i nadále potápět s plynem G1, můžete proces změny plynu krátkým stiskem tlačítka přerušit. V obou případech pak zůstane v pravém spodním rohu displeje zobrazená nastavená hodnota 0 %.



#### POZNÁMKA

- Puck Pro povolí přechod na jiný plyn pouze tehdy, jestliže se pohybujete v menší hloubce nežli je MOD pro příslušný nastavený ppO<sub>2</sub>.
- Ve větší hloubce Puck Pro přechod na jiný plyn nepovolí.
- Automatické hlášení o koncentraci kyslíku plynu zůstane zobrazené pouze 20 sekund. Jakmile se v pravém spodním rohu zobrazí hodnota 0 %, můžete displej s údaji o nastavených plyných podržením tlačítka opět kdykoliv vyvolat. Jestliže se nacházíte v hloubce, v níž je možné přejít na plyn G2, můžete tuto změnu provést.

### 3.5.3 ZVLÁŠTNÍ SITUACE

#### 3.5.3.1 PŘECHOD ZPĚT NA PLYN S NIŽŠÍM PODÍLEM KYSÍLKU

Někdy mohou nastat situace, při nichž budete muset z plynu, který právě dýcháte, přejít zpět na plyn s nižším podílem kyslíku. To může nastat například tehdy, jestliže se chcete potopit do větší hloubky než je povolená MOD aktuálního plynu, nebo když Vám během dekomprese dojde plyn z lahve G2. V takovém případě několikrát stiskněte tlačítko, až se v pravém spodním rohu zobrazí hodnota 0 %, a pak tlačítko podržte. Tím zahájíte přechod na jiný plyn. Dále pokračujte podle postupu, popsaného v odstavci 3.5.2.

#### 3.5.3.2 PO VÝMĚNĚ PLYNU PONOR POD MOD

Jestliže jste přešli na plyn s vyšší koncentrací kyslíku a poté omylem sestoupili do hloubky, která přesahuje MOD tohoto plynu, okamžitě spustí alarm MOD. V takovém případě ihned přejděte na plyn, který je vhodný pro danou hloubku, nebo vystoupejte do menší hloubky, která odpovídá plynu, který právě dýcháte.

### 3.6 BOTTOM TIMER (REŽIM HLOUBKOMĚR)

V režimu hloubkoměr monitoruje Puck Pro pouze hloubku, čas a teplotu, neprovádí však žádné dekompresní výpočty. Maximální doba ponoru zobrazována v režimu hloubkoměr je 999 minut. Režim hloubkoměr lze zapnout pouze tehdy, jestliže počítač neobsahuje žádné údaje o zbytkovém dusíku. S výjimkou varovné signalizace o vybití baterie jsou všechna ostatní akustická i optická varovná hlášení neaktivní.



## VÝSTRAHA

Ponory v režimu hloubkoměr provádíte na vlastní riziko. Po skončení ponoru v režimu hloubkoměr se minimálně 24 hodin s tímto počítačem nepotápějte.

Během ponorů v režimu hloubkoměr jsou zobrazovány následující informace:



- aktuální hloubka ("depth")
- maximální hloubka ("max")
- stopky ("bottom timer")
- doba ponoru ("dive time")
- teplota
- během výstupu: výstupová rychlost (v m/min nebo stopách/min).

Krátkým stiskem tlačítka můžete přecházet mezi následujícími údaji:

- maximální hloubka ("max")
- průměrná hloubka ("avg")
- maximální hloubka a čas namísto doby ponoru (po uplynutí 4 sek. se opět zobrazí doba ponoru)
- prázdné pole vedle aktuální hloubky

Jestliže během zobrazení údaje o průměrné hloubce podržíte tlačítko stisknuté, vrátíte se zpět na údaj o průměrné hloubce.



Jestliže je právě zobrazen čas, můžete krátkým podržením tlačítka aktivovat stopky.



Kromě těchto dvou případů zapnete každým podržením tlačítka podsvícení displeje.

## 3.6.1 REŽIM HLOUBKOMĚR PŘI PORUŠENÍ ZASAD BEZPEČNEHO PONORU

Při ponorech se vzduchem nebo nitroxem mohou nastat následující chyby, které jsou v rozporu se zásadami bezpečného ponoru:

- nekontrolovaný výstup
- vynechání dekompresní zastávky

V takovýchto případech zablokuje Puck Pro na 24 hodin provozní režimy vzduch a nitrox, a během této doby pracuje pouze jako hloubkoměr.

## • 4 PÉČE O PUCK PRO

### 4.1 TECHNICKÉ ÚDAJE

Provozní nadmořská výška:

- s prováděním dekompresních výpočtů: nadmořská výška do cca 3700 m / 12100 stop
- bez provádění dekompresních výpočtů (režim hloubkoměr): jakákoliv nadmořská výška

Dekompresní model: RGBM Mares-Wienke (10 tkání)

Měření hloubky:

- Maximální zobrazená hloubka: 150 m / 492 stop
- Rozlišení: 0 až 99,9 m vždy 0,1 m, nad 100 m vždy 1 m. Rozlišení ve stopách: vždy 1 stopa.
- Teplotní kompenzace měření mezi -10 a +50 °C / 14 - 122 °F
- Přesnost měření při 0 až 80 m / 262 stop: 1 % ± 0,2 m / 1 stopa

Měření teploty:

- Rozsah měření: -10 °C až +50 °C / 14 °F až 122 °F
- Rozlišení: 1 °C / 1 °F
- Přesnost měření: ±2 °C / ±4 °F

Hodiny: quartzové hodiny, čas, datum, doba ponoru - zobrazení do 99 minut (v režimu hloubkoměr až 999 minut)

Koncentrace kyslíku: mezi 21 % a 99 %, ppO max mezi 1,2 a 1,6 baru

Paměť deníku: 35 hodin

Profily ponoru v 5-sekundových intervalech  
Provozní teplota: -10 °C až +50 °C / 14 °F až 122 °F

Teplota skladování: -10 °C až +50 °C / 14 °F až 122 °F

Displej:

- Úhlopříčka: 38 mm / 1 1/2"
- Minerální sklo

Napájení:

- CR2450 vyměnitelná baterie
- Průměrná životnost baterie: 300-500 ponorů. Skutečná výdrž závisí na teplotě vody a využívání podsvícení displeje.

### 4.2 ÚDRŽBA

Každé dva roky předejte přístroj autorizovanému prodejci Mares, který provede kontrolu přesnosti měření hloubky. Jinak Puck Pro nevyžaduje prakticky žádnou další údržbu.

Po každém ponoru přístroj pečlivě opláchněte čistou sladkou vodou (bez použití chemikálií) a v případě potřeby vyměňte baterii. Pro dlouhodobé bezproblémové a bezporuchové fungování přístroje Puck Pro dodržujte následující pokyny:

- Puck Pro chraňte před nárazy a pády;
- Puck Pro nevystavujte přímému intenzivnímu slunečnímu záření;

- Puck Pro neuzavírejte do vzduchotěsného obalu, vždy zajistěte dobré odvětrání.

## POZNÁMKA

Objeví-li se na vnitřní straně minerálního sklíčka známky vlhkosti, ihned předejte Puck Pro autorizovanému servisnímu středisku Mares.

## VÝSTRAHA

Při nesprávném zacházení může dojít k poškrábání minerálního sklíčka.

## VÝSTRAHA

Nefoukejte na Puck Pro stlačený vzduch, mohlo by jím být poškozeno tlakové čidlo.

### 4.2.1 VÝMĚNA BATERIE

Výměna baterie je poměrně složitá operace a vyžaduje zvýšenou pozornost.

Doporučujeme Vám, abyste výměnu baterie svěřili autorizovanému servisnímu středisku Mares. Společnost Mares v žádném případě neručí za škody způsobené neodborně provedenou výměnou baterie.

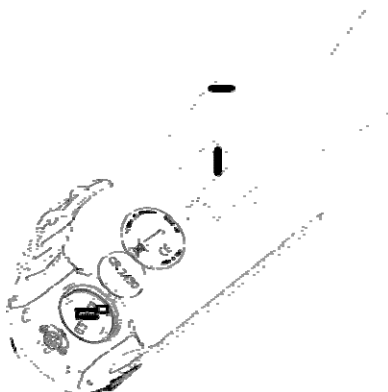
## POZNÁMKA

Nepotřebné baterie musí být zlikvidovány řádným způsobem. Společnost Mares respektuje přísné zásady na ochranu životního prostředí a vyzývá Vás, abyste pro likvidaci použité baterie využili k tomu určený způsob třídění odpadu.

## VÝSTRAHA

Pečlivě zkontrolujte o-kroužek. Jestliže vykazuje jakékoliv známky poškození, opotřebení nebo deformace, vyměňte jej za nový. (Kód výrobce tohoto náhradního dílu je 44200983).

Pomocí vhodné mince odšroubujte kryt baterie. Zvedněte kryt a vyjměte baterii. Vložte novou baterii, přitom věnujte pozornost její polaritě. Zkontrolujte o-kroužek, v případě potřeby jej vyměňte za nový. Vložte kryt zpět na jeho místo a pevně jej utáhněte.



#### POZNÁMKA

Pouzdro baterie a elektronická část přístroje jsou samostatně utěsněny proti pronikání vody. Jestliže do pouzdra baterie vnikne voda, zůstane vlastní počítač před vlhkostí ochráněn. V takovém případě, pouzdro baterie opláchněte sladkou vodou, pečlivě jej vysušte, vyměňte o-kroužek a vložte novou baterii.

#### VÝSTRAHA

Mares si vyhrazuje právo odepřít záruční opravu, jestliže nebyla dodržena uvedená pravidla pro údržbu přístroje.

### 4.3 ZÁRUKY

Firma Mares poskytuje záruku v době trvání dva roky za následujících podmínek a omezení:

Záruka je nepřenosná a vztahuje se vždy jen na původního kupce.

Výrobce zaručuje, že jeho produkty jsou prosty vad materiálu i zpracování. Po důkladné technické kontrole budou všechny součásti, které budou shledány jako vadné, bezplatně vyměněny.

Mares S.p.A. odmítá odpovědnost za jakékoli události a nehody, které vzniknou v důsledku změn prováděných na produktech nebo nesprávného použití jeho produktů.

Produkty musí být k reklamaci nebo záruční opravě odeslány výrobci prostřednictvím jejich autorizovaného prodejce s přiloženým dokladem o jejich zakoupení. Odpovědnost za rizika spojená s dopravou k výrobci je na straně odesílatele.

### 4.4 ODMÍTNUTÍ ZÁRUK

Záruky se nevztahují na:

škody způsobené pronikáním vody do počítače v důsledku nesprávné manipulace (např. znečištěné těsnění, špatně uzavřený kryt baterie, etc.).

Praskliny nebo poškrábání pouzdra, sklíčka nebo pásku v důsledku násilné manipulace, pádu nebo úderu.

Poškození v důsledku extrémně nízké nebo extrémně vysoké teploty.

Poškození způsobená použitím stlačeného vzduchu na čištění počítače.

### 4.5 SÉRIOVÉ ČÍSLO

Sériové číslo produktu naleznete v podmenu INFO.

### • 5 LIKVIDACE NEPOTŘEBNÉHO PŘÍSTROJE



S nepotřebným přístrojem zacházejte jako s elektronickým odpadem. Neodhazujte jej do běžného domovního odpadu.

Přístroj můžete také vrátit přímo prodejci Mares, u něhož jste jej zakoupili.





Algorithm



Deep Stops

