



**SCUBAPRO**

# ***LUNA 2.0 AI***

***UŽIVATELSKÁ PŘÍRUČKA***

**SCUBAPRO.COM**

**DEEP  
DOWN  
YOU  
WANT  
THE  
BEST**



# UŽIVATELSKÁ PŘÍRUČKA K LUNA 2.0 AI

## POTÁPĚČSKÝ POČÍTAČ LUNA 2.0 AI – NAVRŽENÝ A ZKONSTRUOVANÝ POTÁPĚČI PRO POTÁPĚČE

Vítáme vás mezi spokojenými uživateli potápěčských počítačů SCUBAPRO a děkujeme vám za zakoupení počítače LUNA 2.0 AI. Stali jste se tak majiteli výjimečného partnera, který vás bude při potápění věrně doprovázet. Tento návod obsahuje přehledným způsobem uspořádané informace o špičkové technice SCUBAPRO, jakožto i o vlastnostech a funkcích počítače LUNA 2.0 AI. Pokud byste se chtěli o potápěčském vybavení SCUBAPRO dozvědět více, navštivte naše internetové stránky na adrese [www.scubapro.com](http://www.scubapro.com).



Dříve než začnete svůj počítač SCUBAPRO LUNA 2.0 AI používat, prostudujte si pozorně brožuru s názvem Čtěte jako první, kterou jste obdrželi společně s počítačem.

### ! VAROVÁNÍ

- Počítač LUNA 2.0 AI je určen pro použití do hloubky 120 m/394 stop.
- Pokud hloubka ponoru přesáhne 120 m/394 stop, zobrazí se na displeji v poli namísto hodnoty hloubky údaj „---“ a dekompresní algoritmus nebude počítán správně.
- Potápění při parciálním tlaku kyslíku vyšším než 1,6 bar (což odpovídá hloubce 67 m/220 stop při dýchání stlačeného vzduchu) je mimořádně nebezpečné a může vést k vážnému zranění nebo smrti.
- Nikdy neriskujte svůj život spolehnutím se pouze na jeden zdroj informací. Každý počítač je jen přístroj, který může selhat, proto se nespolehejte výhradně na něj a vždy mějte připravený plán, jak postupovat v případě takového selhání. Používejte zálohový potápěčský počítač, záložní potápěčské tabulky a přístroje na měření hloubky/času.

### ! DŮLEŽITÉ

Potápěčské počítače poskytují různé údaje, avšak nenahrazují znalosti a vědomosti, díky nimž potápeč těmto údajům dokáže porozumět a pracovat s nimi. Potápěčské počítače nemohou nahradit zdravý rozum! Než začnete LUNA 2.0 AI používat, je proto nutné, abyste si pečlivě prostudovali celý tento návod k použití.

Ilustrace v příručce jsou uvedeny v anglickém jazyce, zatímco ve výrobku jsou zobrazeny ve vašem jazyce.



Společnost Uwatec AG tímto prohlašuje, že rádiová zařízení typu PAN1740A jsou v souladu se směrnicí 2014/53/EU.

Kombinace potápěčského počítače SCUBAPRO LUNA 2.0 AI a vysokotlakého vysílače SCUBAPRO Smart je v souladu se základními bezpečnostními požadavky nařízení Evropské unie 2016/425 osobní ochranný prostředek kategorie III. Oznámený subjekt č. 0474, RINA SpA, Via Corsica 12, I-16128, Janov, Itálie, dokončil ES přezkoušení typu výše uvedené kombinace a potvrdil shodu s evropskou normou EN250:2014.

Potápěčský přístroj LUNA 2.0 AI vyhovuje směrnicí Evropské unie 2014/30/EU.

Úplné znění EU prohlášení o shodě je k dispozici u na stránce [www.scubapro.com/declarations-conformity](http://www.scubapro.com/declarations-conformity).

**Norma EN 13319: 2000**

EN13319 je evropská norma pro potápěčské hloubkoměry. Potápěčské počítače SCUBAPRO jsou navrženy v souladu s touto normou.

Všechna práva vyhrazena. Podle zákonů o autorských právech nesmí být tato příručka kopírována, ať už jako celek, nebo po částech, bez písemného souhlasu společnosti SCUBAPRO. Společnost SCUBAPRO si vyhrazuje právo měnit nebo vylepšovat své výrobky a provádět změny v obsahu této příručky, aniž by byla povinna o těchto změnách nebo vylepšeních informovat jakoukoli osobu nebo organizaci. Aktuální aktualizace a doplňující informace týkající se používání tohoto výrobku naleznete na adrese [www.scubapro.com](http://www.scubapro.com).

LogTRAK, the Human factor diving a SCUBAPRO jsou ochranné známky společnosti Johnson Outdoors Inc.

Android™ je ochranná známka společnosti Google LLC. Apple®, iPhone® a Mac® jsou ochranné známky společnosti Apple Inc. registrované v USA a dalších zemích. Slovní značka a loga BLUETOOTH® jsou vlastnictvím společnosti Bluetooth SIG, Inc. a jakékoli použití těchto značek společností Johnson Outdoors je na základě licence. iOS® je registrovaná ochranná známka společnosti Cisco Systems, Inc. používaná na základě licence společnosti Apple Inc. Windows® je registrovaná ochranná známka společnosti Microsoft Corporation ve Spojených státech a dalších zemích.

# OBSAH

<b>1. ÚVOD K POTÁPĚČSKÉMU POČÍTAČI LUNA 2.0 AI</b>	<b>8</b>
1.1 Zapnutí a vypnutí přístroje LUNA 2.0 AI	8
1.2 Stručný přehled rozvržení ukazatelů na displeji	9
1.3 Provozní režimy	9
1.4 SCUBAPRO Human Factor Diving™	10
1.5 Práce s tlačítky	10
1.6 Mokrý kontakty	11
1.7 Baterie	12
1.8 Bezpečnostní pokyny k baterii	12
<b>2. NASTAVENÍ A MENU LUNA 2.0 AI NA POVRCHU</b>	<b>13</b>
2.1 Nastavení ponoru na povrchu	13
2.1.1 Výběr režimu ponoru	14
2.1.2 Nastavení režimu přístrojového potápění	14
2.1.2.1 Výběr typu vody	14
2.1.2.2 Výběr dekompresního algoritmu	15
2.1.2.3 Výběr úrovně mikrobublin	15
2.1.2.4 Nastavení gradient faktoru	16
2.1.2.5 Zapnutí PDIS	16
2.1.2.6 Povolení prediktivního režimu pro více dýchacích směsí (PMG)	17
2.1.3 Nastavení režimu freedivingového potápění	17
2.1.3.1 Celková hloubka freedivingového ponoru	17
2.1.3.2 Faktor povrchového intervalu (SIF)	17
2.1.3.3 Alarm dvou hloubek	18
2.1.3.4 Alarm přírůstku hloubky	19
2.1.3.5 Alarm intervalu času ponoru	19
2.1.3.6 Alarm povrchového intervalu	20
2.1.3.7 Alarm pomalého tepu	20
2.1.3.8 Alarm výstupové rychlosti	21
2.1.3.9 Ruční spuštění freedivingového ponoru (ST. APNEA)	21
2.1.4 Nastavení výstrah	21
2.1.4.1 Výstraha času ponoru	22
2.1.4.2 Výstraha hloubky ponoru	22
2.1.4.3 Výstraha maximální provozní hloubky (MOD)	22
2.1.4.4 Nastavení vizuálního výstražného signálu	23
2.2 Obecná nastavení	23
2.2.1 Nastavení hodin	23
2.2.1.1 Nastavení koordinovaného světového času UTC	24
2.2.1.2 Nastavení času	24
2.2.1.3 Nastavení data	24
2.2.1.4 Formát času	25
2.2.2 Uživatelská nastavení	25
2.2.2.1 Zátěž	25
2.2.2.2 Podsvícení displeje	27
2.2.2.3 Jas podsvícení	27
2.2.2.4 Jednotky	28
2.2.2.5 Informace o majiteli	28
2.2.2.6 Spárování digitálního snímače srdečního pulsu	29
2.2.2.7 Nulování desaturace	29
2.2.2.8 Servisní informace	29
2.2.3 Nastavení zvuku	30
2.2.3.1 Zvuková signalizace	30
2.2.3.2 Pípnutí tlačítka	31
2.3 Nastavení dýchací směsi	31
2.3.1 Nastavení obsahu kyslíku	31
2.3.2 PPO <sub>2</sub> max	33
2.3.3 Montáž a párování vysokotlakého vysílače	34
2.3.4 Nitrox - nulování	36
2.3.5 Nastavení výstrahy poloviny lahve	37
2.3.6 Nastavení výstrahy rezervy v láhvi	37
2.4 Bluetooth	37
2.5 Hodnota nadmořské výšky, barometru a teploty	38

2.6	Plánování ponoru .....	39
2.6.1	Bezzastávkový plán .....	39
2.6.2	Dekompresní plán .....	40
2.7	Čtení deníku ponorů .....	40
<b>3.</b>	<b>POTÁPĚNÍ S POČÍTAČEM LUNA 2.0 AI .....</b>	<b>43</b>
3.1	Informace na displeji .....	43
3.2	Nastavení aktuálního ponoru .....	44
3.3	Konfigurace displeje během ponoru .....	45
3.4	Potápění v režimu SCUBA .....	45
3.5	Potápění v režimu hloubkoměru GAUGE .....	47
3.6	Potápění ve freedivingovém režimu APNEA .....	48
3.7	Čas bezpečnostní zastávky .....	50
3.8	Aktivace podsvícení .....	50
3.9	Výstrahy během ponoru .....	51
3.9.1	Maximální hloubka .....	51
3.9.2	CNS O <sub>2</sub> = 75% .....	51
3.9.3	Bez zastávky = 2 min .....	52
3.9.4	Bez zastávky = 0 min .....	52
3.9.5	Bez zast. LO = 2min. ....	52
3.9.6	Zahájení dekomprese .....	53
3.9.7	Doba ponoru .....	53
3.9.8	Polovina lahve .....	54
3.9.9	RBT = 3 min .....	54
3.9.10	Signál od tlakoměru .....	54
3.9.11	Bezzastávkový čas 100/100 = 2 min .....	55
3.9.12	Vstup GF zastávky .....	55
3.9.13	Zahájení dekomprese při 100/100 .....	55
3.9.14	Vynechaná zastávka úrovně MB .....	56
3.9.15	Vynechaná GF zastávka .....	56
3.9.16	Snížená MB úroveň .....	56
3.9.17	GF zvýšený .....	57
3.10	Alarmy během ponoru .....	57
3.10.1	Rychlost výstupu .....	57
3.10.2	MOD .....	58
3.10.3	CNS O <sub>2</sub> = 100% .....	58
3.10.4	Dosažena rezerva láhve .....	59
3.10.5	Vynechaná dekompresní zastávka .....	59
3.10.6	RBT = 0 min .....	60
3.10.7	Alarm slabé baterie .....	60
3.11	SOS .....	60
3.12	Výstraha před opakovaným ponorem .....	61
3.13	Bezodletová doba .....	61
3.14	Potápění s úrovněmi MB .....	62
3.15	PDIS (zastávky závislé na profilu ponoru) .....	62
3.15.1	Úvod do PDIS .....	62
3.15.2	Jak PDIS funguje? .....	63
3.15.3	Potápění s PDIS .....	64
3.16	Potápění s gradient faktory (GF) .....	65
3.17	Potápění ve vyšších nadmořských výškách .....	65
3.17.1	Alarm nadmořské výšky po ponoru .....	65
3.17.2	Nadmořská výška a dekompresní algoritmus .....	65
3.17.3	Zakázaná nadmořská výška .....	66
3.17.4	Dekompresní ponory v horských jezerech .....	66
3.18	Potápění s nitroxem .....	67
3.19	Potápění s více dýchacími směsmi .....	67
3.19.1	Výměna dýchacích směsí v průběhu ponoru .....	69
3.19.2	Přechod zpět na dýchací směs s nižší koncentrací kyslíku .....	69
3.19.3	Výměna dýchacích směsí v neplánované hloubce .....	70
3.19.4	Opožděná výměna dýchací směsi .....	70
3.19.5	Ponor pod MOD po výměně dýchací směsi .....	70
3.20	Nastavení záložek .....	70

<b>4. PŘÍSLUŠENSTVÍ LUNA 2.0 AI .....</b>	<b>71</b>
4.1 Silikonový ochranný kryt .....	71
4.2 Flexibilní pásek na ruku .....	71
4.3 Bezdrátový vysokotlaký vysílač .....	72
4.4 Digitální monitor srdečního pulsu SCUBAPRO .....	72
4.5 USB hardwarový klíč Bluetooth .....	73
<b>5. ROZHRANÍ PRO LUNA 2.0 AI A ÚVOD DO LOGTRAK .....</b>	<b>73</b>
5.1 Navázání komunikace prostřednictvím Bluetooth .....	73
5.2 SCUBAPRO LogTRAK .....	74
5.2.1 SCUBAPRO Verze LogTRAK pro stolní počítače .....	74
5.2.2 Mobilní aplikace SCUBAPRO LogTRAK 2.0 .....	75
<b>6. PÉČE O POTÁPĚČSKÝ POČÍTAČ LUNA 2.0 AI .....</b>	<b>75</b>
6.1 Technické údaje .....	75
6.2 Údržba .....	76
6.3 Aktualizace firmwaru počítače LUNA 2.0 AI .....	76
6.4 Výměna baterie v počítači LUNA 2.0 AI .....	78
6.5 Výměna baterie ve vysokotlakém vysílači Smart+ PRO .....	79
6.6 Výměna baterie v digitálním monitoru srdečního pulsu .....	79
6.7 Ochranný kryt displeje .....	80
6.8 Záruka .....	81
<b>7. SHODA .....</b>	<b>81</b>
7.1 Regulační upozornění CE .....	81
7.1.1 Směrnice EU o rádiových zařízeních .....	81
7.1.2 Norma EU pro hloubkoměry .....	81
7.1.3 Směrnice EU o elektromagnetické kompatibilitě .....	81
7.1.4 EU Prohlášení o shodě .....	81
7.2 Regulační oznámení FCC a ISED .....	81
7.2.1 Prohlášení o změně .....	81
7.2.2 Prohlášení o rušení .....	81
7.2.3 Upozornění v souvislosti s bezdrátovým přenosem .....	82
7.2.4 Upozornění na digitální zařízení FCC třídy B .....	82
7.2.5 CAN ICES-3 (B) / NMB-3 (B) .....	82
7.3 Datum výroby .....	82
7.4 Výrobce .....	82
7.5 Označení .....	83
<b>8. SLOVNÍČEK POJMŮ .....</b>	<b>84</b>

## 1. ÚVOD K POTÁPĚČSKÉMU POČÍTAČI LUNA 2.0 AI

Existují dvě verze počítače LUNA 2.0 AI. V následujících kapitolách této uživatelské příručky je popsána verze LUNA 2.0 AI, tedy verze s integrací vzduchu a modulu srdečního tepu.

LUNA 2.0 AI.0 je elegantní a ergonomicky tvarovaný potápěčský počítač s bezdrátovou integrací vzduchu a modulu srdečního tepu a s monitorem teploty pokožky, s volitelnými algoritmy ZH-L16 ADT MB PMG a ZH-L16C+GF PMG, uživatelsky aktualizovatelným firmwarem, uživatelsky vyměnitelnou baterií, vysoce kontrastním černobílým maticovým segmentovým displejem a rozhraním Bluetooth Low Energy.

### 1.1 Zapnutí a vypnutí přístroje LUNA 2.0 AI

#### ! DŮLEŽITÉ

Počítač LUNA 2.0 AI je dodáván v režimu spánku se zhasnutým displejem. Před prvním ponorem je nutné jej aktivovat dlouhým stisknutím levého a pravého tlačítka.

Po probuzení z hlubokého spánku lze přístroj LUNA 2.0 AI zapnout ručně současným stisknutím a podržením levého a pravého tlačítka.

Po zapnutí se zobrazí následující obrazovka:

Po zapnutí se na displeji zobrazí následující informace:

- název potápěčského počítače
- datum
- den v týdnu
- stav baterie
- teplota
- ukazatel času
- zvolený režim potápění (ikona potápěče)

Tato obrazovka se označuje jako povrchová.



Pokud z předchozího ponoru nebo z důvodu změny nadmořské výšky zbývá ještě nějaká saturace tkání, zobrazí LUNA 2.0 AI na povrchové obrazovce také ikonu „Nelétat“, ikonu „Zákaz potápění“ nebo kombinaci těchto ikon (v závislosti na situaci).



Na výše uvedené obrazovce představuje pruh v pravé části displeje stav saturace tkání:

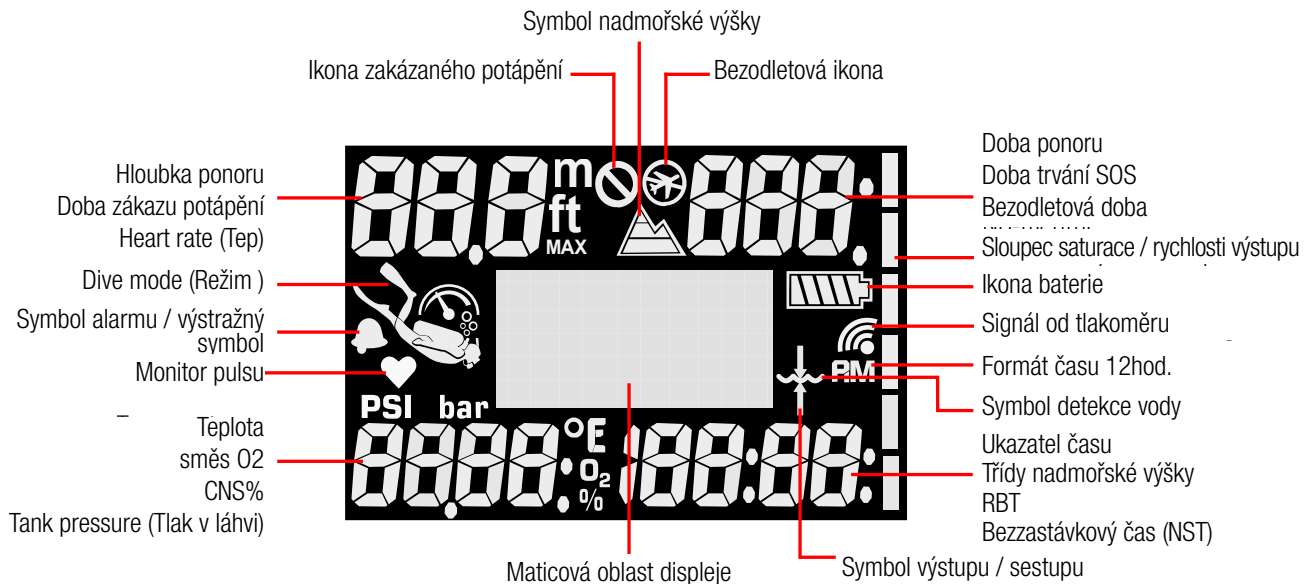
- 6 čárek = plná saturace
- žádná čárka = tkáně jsou zcela desaturovány

☞ **POZNÁMKA:** Je-li počítač LUNA 2.0 AI v klidovém stavu, nejsou na displeji zobrazeny žádné informace, nicméně počítač stále monitoruje atmosférický tlak.

Bez aktivního používání se displej počítače LUNA 2.0 AI automaticky vrátí ke zobrazení povrchové obrazovky a po 5 minutách se počítač vypne. Příklad LUNA 2.0 AI můžete vypnout také ručně z povrchové obrazovky dlouhým stisknutím levého tlačítka.

☞ **POZNÁMKA:** Po prvním zapnutí počítač LUNA 2.0 AI nevypínáte ručně, ale počkejte, až se vypne automaticky.

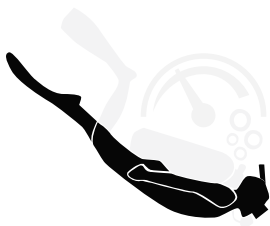
## 1.2 Stručný přehled rozvržení ukazatelů na displeji



Symbol potápěče na obrázku výše představuje zvolený režim potápění následujícím způsobem:



Režim SCUBA



Režim APNEA



Režim GAUGE

## 1.3 Provozní režimy

LUNA 2.0 AI má 3 provozní režimy:

- **Režim spánku.** V tomto režimu je displej vypnutý, ale LUNA 2.0 AI stále aktualizuje desaturaci a monitoruje okolní tlak při změnách nadmořské výšky apod. Tento režim se aktivuje automaticky na povrchu po 5 minutách bez jakéhokoli zásahu.
- **Povrchový režim.** Po skončení ponoru nebo v případě ruční aktivace se rozsvítí displej a toto tlačítko umožní změnu nastavení nebo jiné ovládání LUNA 2.0 AI.

- **Režim ponoru.** Tento režim se aktivuje v okamžiku, kdy počítač dosáhne hloubky 0,8 m/3 stopy či více. V tomto režimu monitoruje počítač LUNA 2.0 AI hloubku, čas a teplotu. Provádí se v něm i dekompresní výpočty.

## 1.4 SCUBAPRO Human Factor Diving™

Potápěčský počítač LUNA 2.0 AI má patentovaný podvodní monitor srdečního tepu, dechu a teploty pokožky. Tyto funkce se mění při každém ponoru podle reakce vašeho těla. Zároveň získáváte více údajů o tom, jak vaše tělo funguje, což zvyšuje vaše potápěčské zkušenosti a pomáhá vám stát se pokročilejším potápěčem.

Chcete-li získat další informace o fyziologii SCUBAPRO Human Factor Diving™, nahlédněte do příručky: „HEARTRATE MEASUREMENT FOR BETTER WORKLOAD ASSESSMENT (Měření tepu pro lepší posouzení zátěže),“ Dr. T. Dräger, Dr. U. Hoffmann, 2012 [www.scubapro.com](http://www.scubapro.com).

☞ **POZNÁMKA:** V kapitole Zátěž se dozvíte, jak v počítači LUNA 2,0 zapnout funkci měření srdečního tepu.

## 1.5 Práce s tlačítky

Počítač LUNA 2.0 AI se ovládá 2 tlačítky. S těmito tlačítky lze pracovat 2 způsoby: „stisknout“ a „stisknout a podržet“ (1 sekundu) – také se označuje jako „dlouhé stisknutí“. Každý z těchto způsobů umožňuje přístup k různým funkcím počítače.

### Na povrchu:

Dlouhé stisknutí levého a pravého tlačítka	Dlouhé stisknutí levého tlačítka	Krátké stisknutí levého tlačítka	Dlouhé stisknutí pravého tlačítka	Krátké stisknutí pravého tlačítka
Zapnutí potápěčského počítače z režimu spánku	Vypnutí potápěčského počítače z povrchové obrazovky	Posun nahoru ve struktuře menu	Vstup do hlavního menu a submenu	Posun dolů ve struktuře menu
Aktivace podsvícení displeje	Zrušení nastavení nebo výběru	Snížení hodnoty / procházení možností nastavení	Potvrzení nastavení nebo výběru	Zvýšení hodnoty / procházení možností nastavení
	Návrat z nabídek a podnabídek	Přepnutí na předchozí obrazovku v oblasti matic (např. po ponoru je k dispozici více volitelných obrazovek)		Přepnutí na další obrazovku v oblasti matic (např. po ponoru je k dispozici více volitelných obrazovek)
				Z povrchové obrazovky: přístup k nastavení aktuálního ponoru

## 1.6 Mokré kontakty

Mokré kontakty umožňují automatické zapnutí LUNA 2.0 AI v okamžiku, kdy rozpozná přítomnost vody. To znamená, že můžete kdykoli skočit do vody, aniž byste se museli starat o to, zda je či není počítač zapnutý. Mokré kontakty najdete v blízkosti levého a pravého horního rohu displeje, jak je naznačeno na obrázku níže.








☞ **POZNÁMKA:** Při výměně ochranné fólie na displeji počítače LUNA 2.0 AI dávejte pozor, abyste nezakryli mokré kontakty!

Pokud do 5 minut od aktivace mokrých kontaktů nezačnete ponor, počítač LUNA 2.0 AI se opět automaticky vypne.

## 1.7 Baterie

Počítač LUNA 2.0 AI používá uživatelsky vyměnitelnou baterii typu CR2450. Postup výměny baterie potápěčského počítače LUNA 2.0 AI naleznete v kapitole **Výměna baterie**.

Stav nabití baterie počítače LUNA 2.0 AI se neustále zobrazuje na povrchové obrazovce. Když se baterie blíží ke kritické úrovni vybití, LUNA 2.0 AI vás na to upozorní blikajícím symbolem baterie. S krácí se životností baterie začne algoritmus inteligentní baterie počítače LUNA 2.0 AI některé funkce omezovat. Stav baterie a podrobnosti o funkcích jsou uvedeny v tabulce níže.

Ikona baterie	Stav baterie	Omezení funkcí
	Plně nabitá baterie	žádné
	Baterie stačí pro ponor	žádné
	Baterie stačí pro ponor	žádné
	Baterie je slabá, vyměňte za novou	Podsvícení nefunguje potápění se nedoporučuje
	Zcela vybitá baterie, vyměňte ji za novou, počítač LUNA 2.0 AI se může kdykoliv vypnout	Ponor se nespustí

### VAROVÁNÍ

Pokud zahájíte ponor v okamžiku, kdy symbol baterie bliká, je velmi pravděpodobné, že dojde k selhání funkcí počítače během ponoru! Pokud se objeví blikající symbol baterie, vyměňte baterii ještě před zahájením jakékoli potápěčské aktivity. Když symbol baterie bliká a zbývá jen jeden segment baterie, nelze přístroj LUNA 2.0 AI používat k potápění, dokud nebude nainstalována nová baterie.

### VAROVÁNÍ

Dosáhne-li baterie kritického vybití, LUNA 2.0 AI ponor nezahájí a na displeji se zobrazí varování prázdné baterie. V tomto stavu nelze LUNA 2.0 AI používat pro potápění.

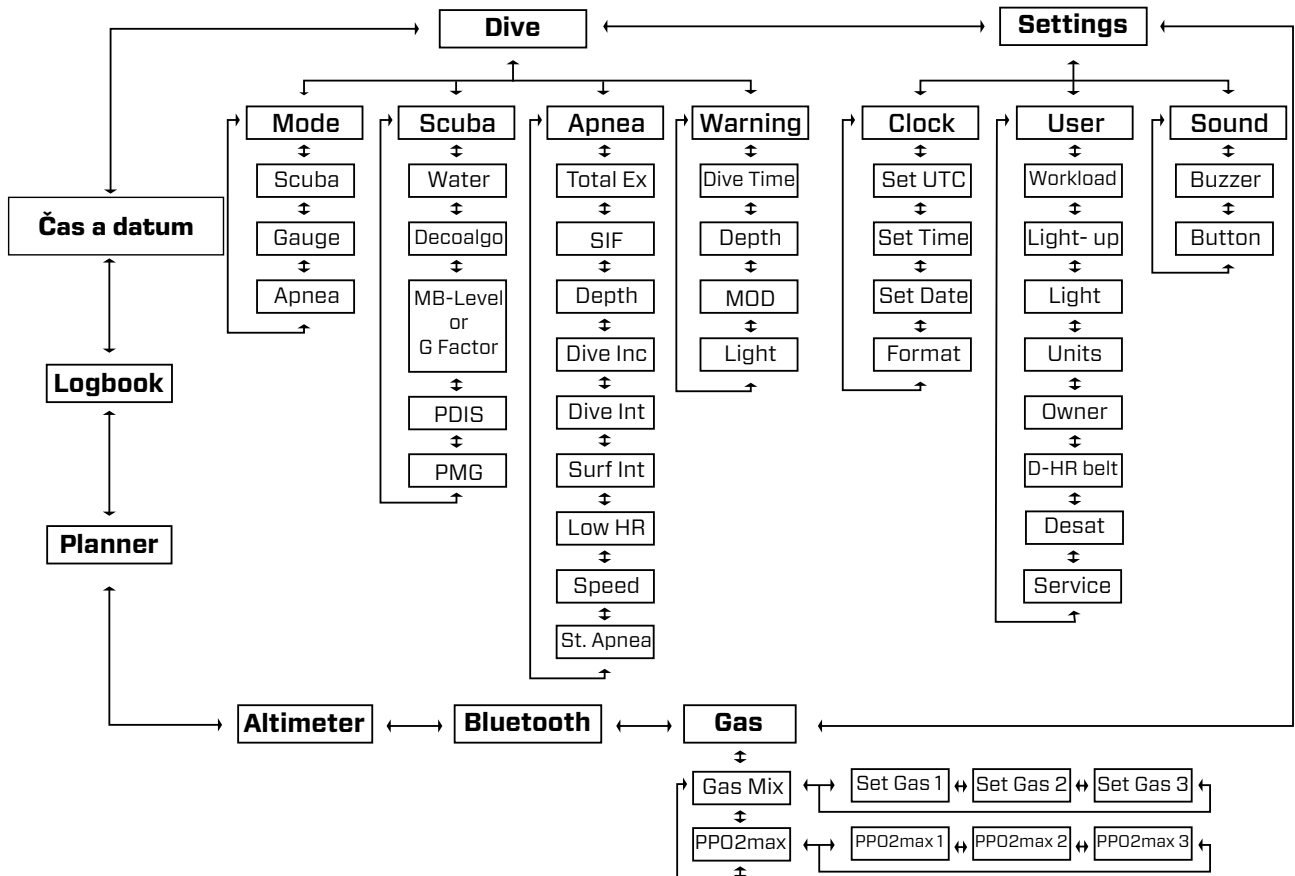
## 1.8 Bezpečnostní pokyny k baterii

- Nevkládejte baterii do úst, nebezpečí chemického popálení!
- Tento výrobek obsahuje knoflíkovou baterii.
- Pokud byste knoflíkovou baterii spolkli, může to za pouhé 2 hodiny způsobit vážné vnitřní popáleniny a následnou smrt.
- Nové a použité baterie uchovávejte mimo dosah dětí. Pokud nelze schránku na baterie bezpečně uzavřít, přestaňte výrobek používat a chraňte jej před dětmi.
- Pokud si myslíte, že baterie mohla být požitá nebo vměstnána dovnitř jakékoli části těla, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc.
- Nevystavujte výrobek ani baterii nadměrnému teplu, včetně přímého slunečního záření nebo ohně. Neskladujte ani nepoužívejte v autech za horkého počasí, kde může být počítač vystaven vysokým teplotám.

## 2. NASTAVENÍ A MENU LUNA 2.0 AI NA POVRCHU

V této kapitole jsou popsána nastavení na povrchu. Tato nastavení vám umožní přizpůsobit si LUNA 2.0 AI podle potřeby.

Struktura menu počítače LUNA 2.0 AI je uspořádána tak, jak je vidět na níže uvedeném grafu:



V každém menu je aktuální volba vždy zvýrazněna (černý text na bílém pozadí) a při posouvání nahoru nebo dolů zůstane uprostřed obrazovky.

Volba „**RETURN**“ (NÁVRAT) v menu nebo submenu má stejnou funkci jako dlouhé stisknutí levého tlačítka; vrátíte se do předchozího menu nebo submenu nebo z hlavního menu na povrchovou obrazovku.

☞ **POZNÁMKA:** V závislosti na zvoleném dekompresním algoritmu zobrazí počítač LUNA 2.0 AI v submenu SCUBA buď nastavení **MB-level** (MB-úroveň), nebo **G Factor** (Gradient faktor).

☞ **POZNÁMKA:** Menu Workload (Zátěž) a PDIS je k dispozici pouze v případě, že je zvolen adaptivní dekompresní algoritmus.

### 2.1 Nastavení ponoru na povrchu

V tomto menu můžete nastavit preference související s ponorem, jako je výběr režimu ponoru, výběr dekompresního algoritmu nebo nastavení výstrah a alarmů.



### 2.1.1 Výběr režimu ponoru

Menu **Mode** (Režim) umožňuje vybrat preferovaný režim ponoru: K dispozici jsou režimy APNEA (Freedivingové potápění), SCUBA (Přístrojové potápění) nebo GAUGE (Hloubkoměr).



☞ **POZNÁMKA:** Vzhledem k tomu, že v režimech GAUGE a APNEA není monitorováno sycení tkání, má přístroj předtím, než umožní přechod do režimu SCUBA, určitý blokovací interval. V režimu GAUGE trvá tento blokovací interval 48 hodin po posledním ponoru. V režimu APNEA je to 12hodinový interval v případě ponoru mělkého než 5 m/16 stop a 24hodinový interval u ponorů hlubších než 5 m/16 stop.

### 2.1.2 Nastavení režimu přístrojového potápění

V tomto menu je seskupen soubor několika nastavení souvisejících s přístrojovým potápěním SCUBA.



#### 2.1.2.1 Výběr typu vody

Počítač LUNA 2.0 AI určuje hloubku měřením tlaku pomocí hustoty vody jako konstanty. Hloubka 10 m / 33 stop ve slané vodě odpovídá přibližně 10,3 m / 34 stopám ve sladké vodě. V tomto menu můžete vybrat slanou nebo sladkou vodu.



☞ **POZNÁMKA:** Toto nastavení upraví hloubku pro všechny režimy ponoru: SCUBA, GAUGE a APNEA.

### 2.1.2.2 Výběr dekompresního algoritmu

V tomto menu můžete zvolit preferovaný dekompresní algoritmus. Počítač LUNA 2.0 AI nabízí algoritmy ZH-L16 ADT MB PMG a ZH-L16C+GF PMG. Výběr algoritmu je třeba potvrdit pomocí bezpečnostního kódu 313.



### ⚠ VAROVÁNÍ

Potápění s algoritmem gradient faktoru vyžaduje pokročilé znalosti dekompresních teorií, jejich vhodnosti pro plánované ponory a přizpůsobení vašemu tělu. Nesprávné hodnoty mohou vést k dekompresní nemoci, zraněním s trvalými následky nebo dokonce smrti.

### 2.1.2.3 Výběr úrovně mikrobulin

Zde si můžete vybrat preferovanou úroveň mikrobulin (MB), kterou požadujete při svých ponorech. Úroveň 5 je nejkonzervativnější, úroveň 0 je naopak nejméně konzervativní.



☞ POZNÁMKA: Menu **MB-LEVEL** (MB-ÚROVEŇ) a nastavení týkající se hladiny mikrobulin jsou aktivní pouze tehdy, když je v menu **DECOALGO** (DEKOMPRESNÍ ALGORITMUS) vybrán algoritmus ZH-L16 ADT MB PMG.

☞ POZNÁMKA: Více informací o potápění s adaptivním algoritmem najdete v kapitole **Potápění s úrovněmi MB**.

### 2.1.2.4 Nastavení gradient faktoru

Zde si můžete vybrat preferované nastavení gradient faktoru, které požadujete při svých ponorech. GF nízký lze nastavit v rozsahu 5 až 100 a GF vysoký v rozsahu 50 až 100.

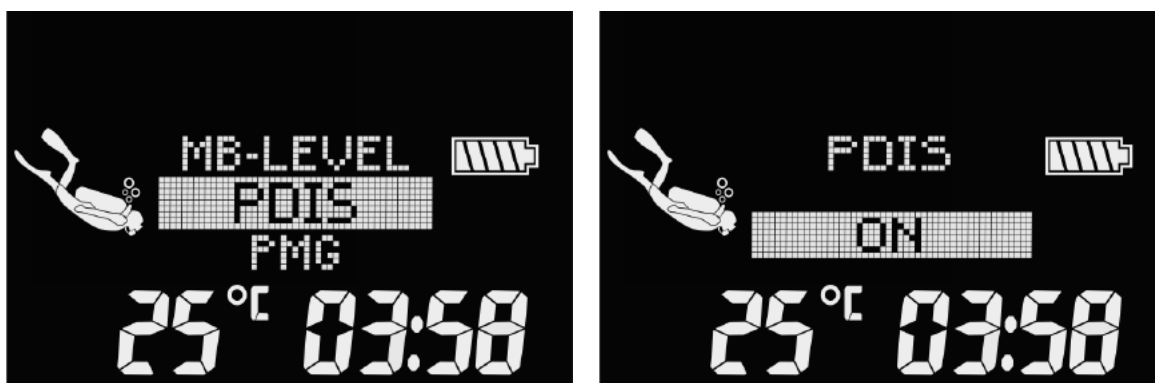


☞ POZNÁMKA: Menu GFACTOR (GRADIENT FAKTOR) a související nastavení jsou aktivní pouze v případě, že je v menu **DECOALGO** (DEKOMPRESNÍ ALGORITMUS) vybrán algoritmus ZH-L16C+GF PMG.

☞ POZNÁMKA: Více informací o potápění s algoritmem GF naleznete v kapitole **Potápění s gradient faktory (GF)**.

### 2.1.2.5 Zapnutí PDIS

Potápěčské počítače SCUBAPRO jsou vybaveny funkcí dodatečné bezpečnostní zastávky závislé na profilu (PDIS), kterou lze v tomto menu zapnout nebo vypnout.



Více informací o této funkci najdete v kapitole **PDIS (zastávky závislé na profilu ponoru)**.

☞ POZNÁMKA: Nastavení PDIS je k dispozici pouze v případě, že je v menu **DECOALGO** (DEKOMPRESNÍ ALGORITMUS) vybrán adaptivní algoritmus (ZH-L16 ADT MB PMG).

### 2.1.2.6 Povolení prediktivního režimu pro více dýchacích směsí (PMG)

Prediktivní režim více dýchacích směsí (PMG) umožňuje použití více lahví (až 3 láhve).



Více informací o používání této funkce naleznete v kapitole **Potápění s více dýchacími směsmi**.

### 2.1.3 Nastavení režimu freedivingového potápění

V tomto menu je seskupeno několik voleb souvisejících s přístrojovým potápěním APNEA.



#### 2.1.3.1 Celková hloubka freedivingového ponoru

Počítač LUNA 2.0 AI je vybaven počítadlem celkové hloubky, jehož smyslem je poskytnout přehled o celkových změnách tlaku během nádechového ponoru. Pomocí tlačítek můžete nastavit počítadlo celkové hloubky od 100 m/300 stop do 1000 m/3301 stop. Po dosažení celkové hloubky vás LUNA 2.0 AI na hladině upozorní zvukovým tónem a současným blikáním symbolu „zákaz potápění“, abyste věděli, že nastal čas ukončit ponor a udělat přestávku.



#### 2.1.3.2 Faktor povrchového intervalu (SIF)

Organizace nádechového potápění APNEA uvádějí různá doporučení týkající se povrchových intervalů mezi ponory, které závisí na časech nebo hloubkách ponorů. Počítač LUNA 2.0 AI obsahuje počítadlo povrchového intervalu, které pro určení povrchového intervalu v sekundách využívá jednoduchého násobení. Pro tento výpočet využívá LUNA 2.0 AI následující vzorec:

Povrchový interval před dalším ponorem = tlak (hloubka) \* druhá odmocnina doby ponoru \* SIF.

V následující tabulce je uvedeno několik referenčních hodnot:

HLOUBKA PONORU		PONOR	POVRCHOVÝ INTERVAL	
m	stopy	sekundy	sekundy (SIF = 5)	sekundy (SIF = 20)
10	30	40	63	253
10	30	60	77	309
20	60	60	116	464
30	90	80	178	716
40	120	90	237	949

☞ **POZNÁMKA:** Skutečná hloubka a čas jsou vypočítávány během výstupů a sestupů. To však není ve výše uvedené tabulce zohledněno.



SIF lze nastavit v rozsahu 5 až 20 nebo vypnout nastavením OFF.

### 2.1.3.3 Alarm dvou hloubek

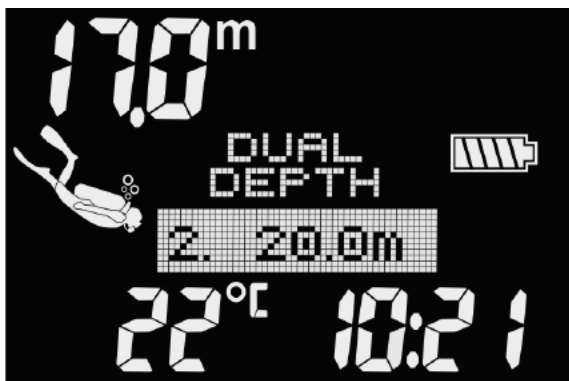
V počátečním nastavení z výroby je alarm dvou hloubek ponoru vypnutý.



Po zapnutí této funkce výběrem možnosti „AUDIBLE“ (Zvuk) se zobrazí nastavení první hloubky.



Oba alarmy hloubky lze nastavit v rozsahu 5 až 100 metrů (20 až 330 stop) v krocích po 1m/5 stopách. Dlouhým stisknutím pravého tlačítka potvrdíte první hodnotu, a poté lze upravit druhou hloubku.



V levé horní části obrazovky je zobrazena hloubka prvního alarmu.

#### 2.1.3.4 Alarm přírůstku hloubky

V počátečním nastavení z výroby je alarm přírůstku hloubky vypnutý.

Hodnotu alarmu můžete nastavit od 5 do 100 m (20 až 330 stop) s přírůstkem po 1 m/5 stopách, přičemž směr lze vybrat nastavením UP/DOWN/BOTH (NAHORU/DOLŮ/OBA). Po výběru směru lze nastavit hloubku.



#### 2.1.3.5 Alarm intervalu času ponoru

V tomto menu můžete povolit nebo zakázat alarm intervalu času ponoru výběrem možnosti AUDIBLE (ZVUK) nebo VYP. Výběrem možnosti AUDIBLE (ZVUK) můžete nastavit interval od 15 sekund do 10 minut v krocích po 15 sekundách.





### 2.1.3.6 Alarm povrchového intervalu

V tomto menu můžete povolit nebo zakázat alarm povrchového intervalu výběrem možnosti AUDIBLE (ZVUK) nebo VYP. Výběrem možnosti AUDIBLE (ZVUK) můžete nastavit interval od 15 sekund do 10 minut v krocích po 15 sekundách.



### 2.1.3.7 Alarm pomalého tepu

Potápěčský počítač LUNA 2.0 AI může spustit alarm pokud váš srdeční tep klesne pod nastavenou úroveň. V tomto menu můžete povolit nebo zakázat alarm pomalého tepu výběrem možnosti volbou AUDIBLE (ZVUK) nebo VYP. Výběrem možnosti AUDIBLE (ZVUK) můžete nastavit interval od 25 do 100 tepů za minutu v krocích po 1 tepu/min.



### 2.1.3.8 Alarm výstupové rychlosti

V tomto menu můžete povolit nebo zakázat alarm výstupové rychlosti výběrem možnosti volbou AUDIBLE (ZVUK) nebo VYP. Při výběru možnosti AUDIBLE (ZVUK) můžete zvolit interval od 0,1 do 5,0 m/s (1 až 15 stop/s) v krocích po 0,1 m/s (1 stopa/s).



### 2.1.3.9 Ruční spuštění freedivingového ponoru (ST. APNEA)

Režim freedivingového ponoru lze spustit ručně z menu **Dive -> St. Apnea** (Ponor -> St. Apnea). Potápění začíná povrchovým intervalem.



Zobrazené informace na displeji a potápění v tomto režimu je dále popsáno v kapitole **Potápění ve freedivingovém režimu APNEA**.

☞ **POZNÁMKA:** Při ručním spuštění potápění ve freedivingovém režimu se automaticky změní režim ponoru na Apnea režim.

### 2.1.4 Nastavení výstrah

Existují čtyři výstrahy, které lze aktivovat a editovat přímo v počítači LUNA 2.0 AI. Ostatní výstrahy lze aktivovat či deaktivovat pomocí SCUBAPRO LogTRAK. Další informace o výstrahách naleznete v kapitole **Alarmy a výstrahy během ponoru**.



### 2.1.4.1 Výstraha času ponoru

V počátečním nastavení z výroby je výstraha času ponoru vypnutá. Výstrahu času ponoru lze nastavit v rozmezí 5 až 195 minut v krocích po 5 minutách.



### 2.1.4.2 Výstraha hloubky ponoru

V počátečním nastavení z výroby je výstraha hloubky ponoru vypnutá. Výstrahu hloubky ponoru lze nastavit v rozmezí 5 až 100 m (20 až 330 stop) v krocích po 1 m/5 stopách.



### 2.1.4.3 Výstraha maximální provozní hloubky (MOD)

V počátečním nastavení z výroby je alarm MOD zapnutý. Vypnutí tohoto alarmu vyžaduje bezpečnostní kód 313, aby se zabránilo náhodnému vypnutí.



Alarm MOD využívá maximální hodnotu  $ppO_2$ , která je dána nastavením plynu a její výchozí hodnota je 1,4 baru.

## ⚠ VAROVÁNÍ

Potápění při parciálním tlaku kyslíku vyšším než 1,6 baru je extrémně nebezpečné a může vést k závažnému poškození zdraví nebo smrti.

### 2.1.4.4 Nastavení vizuálního výstražného signálu

V tomto menu můžete nastavit funkci počítače LUNA 2.0 AI, která vás v případě spuštění výstrahy nebo alarmu varuje rozsvícením podsvícení displeje jasně červenou barvou. Kontrast výstrahy lze nastavit v rozsahu 1 až 4 nebo jej lze vypnout nastavením na hodnotu OFF. Jedná se o doplňkovou funkci ke zvukovým výstražným signálům, která může pomoci potápěči lépe si uvědomit přítomnost výstrahy v případě, že by zvukovou sekvencí neslyšel.



## 2.2 Obecná nastavení

V nabídce Nastavení lze nastavit následující funkce:

- **Hodiny** nastavení – nastavení UTC, času, data a formátu času.
- **Uživatelské** nastavení – pracovní zátěž, podsvícení, kontrast displeje, jednotky, informace o vlastníkovi, reset desaturace, servisní kontrola, aktuální verze softwaru.
- **Zvuk** – povolení nebo zakázání pípnutí tlačítka, upozornění na ponor.



### 2.2.1 Nastavení hodin

V hlavním menu přepněte pravým tlačítkem dolů na položku **Settings** (Nastavení) a poté dlouhým stisknutím pravého tlačítka toto menu otevřete. Výběrem položky **Clock** (Hodiny) vyvolejte nastavení hodin.



☞ **POZNÁMKA:** Nastavení hodin můžete upravit také v mobilní aplikaci LogTRAK v části **Dive Computer Settings** -> **Personalization** -> **Clock** (Nastavení potápěčského počítače -> Personalizace -> Hodiny).

### 2.2.1.1 Nastavení koordinovaného světového času UTC

Nastavení UTC změní zobrazený čas v porovnání s greenwichským poledníkem (0). Tato funkce je praktická a vhodná při cestování napříč různými časovými pásmy. Dlouhým stisknutím pravého tlačítka můžete upravovat hodiny pomocí tlačítek v rozsahu +14h až -13h. Dlouhým stisknutím pravého tlačítka potvrdíte nastavení hodin a zvýrazní se minuty. Minuty lze upravovat v 15minutových přírůstcích.



### 2.2.1.2 Nastavení času

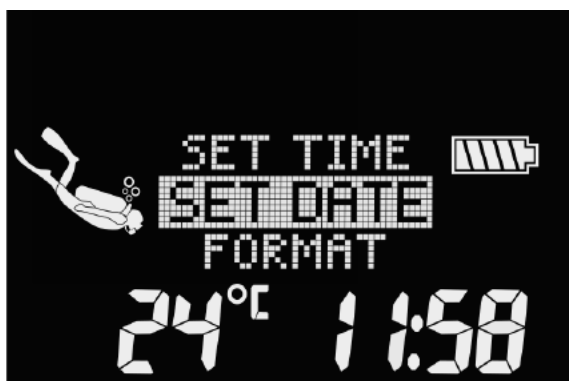
Vstupem do submenu **Set time** (Nastavit čas) se aktivuje nastavení času. Hodiny a minuty můžete měnit pomocí tlačítek.



☞ POZNÁMKA: Sekundy nelze upravovat, jejich počáteční hodnota bude vždy 0.

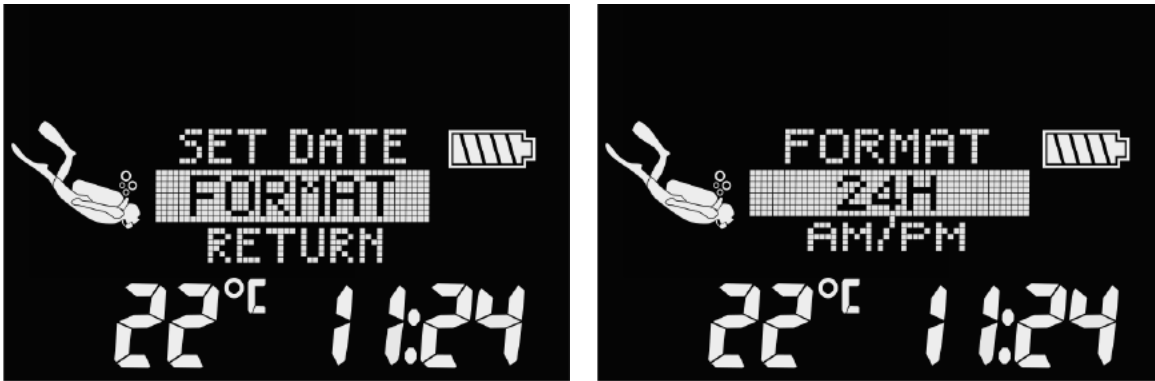
### 2.2.1.3 Nastavení data

Vstupem do submenu **Set Date** (Nastavit datum) se zvýrazní první dvě číslice. Můžete je upravovat pomocí tlačítek. Dlouhým stisknutím pravého tlačítka přejděte na následující dvě číslice. Nakonec nastavte rok a potvrdte nastavení. Ve 24hodinovém časovém formátu jsou první dvě číslice vždy den, ve 12hodinovém časovém formátu je první vždy měsíc.



### 2.2.1.4 Formát času

Vstupem do submenu **Format** (Formát) můžete zvolit preferovaný formát času mezi AM/PM (12hodinový) nebo 24hodinovým formátem. Nastavení uložíte pravým tlačítkem.



☞ **POZNÁMKA:** Formát času změni také formát data: mm/dd/yyyy ve 12hodinovém formátu a dd.mm.yyyy ve 24hodinovém formátu. Tato změna ovlivní například data vašich ponorů v deníku ponorů.

### 2.2.2 Uživatelská nastavení

V tomto menu si můžete počítač LUNA 2.0 AI přizpůsobit podle svých představ. Zde je možné měnit nastavení, jako je doba podsvícení, kontrast displeje a jednotky.



#### 2.2.2.1 Zátěž

☞ **POZNÁMKA:** Nastavení Zátěž je k dispozici pouze v případě, že je v menu **DECOALGO** (DEKOMPRESNÍ ALGORIGMUS) vybrán adaptivní algoritmus (ZH-L16 ADT MB PMG).

Základem každého dekompresního výpočtu je přestup dusíku z plic do krevního oběhu a odtud do tkání ve fázi sycení, a totéž pak v opačném směru během vysycování. Je tedy zřejmé, že jedním z nejdůležitějších parametrů v dekompresním výpočtu je rychlost, jakou proudí krev v těle. Při namáhavém cvičení se může celkový průtok krve srdečním svalem zvýšit oproti klidovému režimu až 4x. Zvýšení průtoku krve je ovšem v těle nerovnoměrné. Některé tkáně, jako například centrální nervový systém a mozek, zůstávají téměř nedotčené, zatímco jiné, jako například svaly, získávají až 10x více krve než zbytek těla.

Počítač LUNA 2.0 AI odhaduje zátěž na základě srdečního tepu nebo změn ve vzorci dýchání ze signálů vysokotlakého vyslače, a mění odpovídajícím způsobem dekompresní výpočty v modelu ZH-L16 ADT. Toto menu umožňuje zvolit stupeň zátěže nebo odhad zátěže vypnout. V takovém případě se bude LUNA 2.0 AI chovat jako modely potápěčského počítače SCUBAPRO bez integrace srdečního tepu nebo dýchání.

V menu **Workload** (Zátěž) můžete tlačítky procházet parametry, které se používají k měření zátěže během ponoru. Pokud vyberete **HRT RATE** (TEP), můžete upravit mezní limity srdečního tepu. Maximální (MAX, lze zvolit v rozmezí od 140 do 220 tepů za minutu) tepová frekvence je taková, jaké můžete dosáhnout při extrémní zátěži. Pokud své maximum neznáte, dobrý odhad získáte odečtením svého věku od hodnoty 220. Průměrný klidový tep (BASE, lze zvolit od 60 do 120 tepů za minutu) udává průměrnou tepovou frekvenci uvolněného potápěče bez jakékoli zátěže. Nastavte hodnoty a uložte je dlouhým stiskem pravého tlačítka.



Společnost SCUBAPRO doporučuje používat funkce zátěže a srdečního tepu při každém ponoru, zejména však při technických ponorech. Pokud jde ponor podle plánu, není dekompresní postup nijak ovlivněn. Jestliže však počítač detekuje vyšší zátěž, bude vyžadovat delší dekompresi. Adaptivní algoritmus navíc v dekompresním výpočtu zohledňuje teplotu vody nebo kůže (pouze s patentovaným digitálním monitorem srdečního pulsu SCUBAPRO) a tvorbu mikrobublin.

Můžete také zvolit zátěž, která se bude měřit z frekvence dýchání, výběrem možnosti „respiratory“ (Dýchání) nebo z kombinace srdečního tepu a frekvence dýchání, kdy se měří oba parametry a algoritmus použije vyšší nebo nižší parametr.



Pokud není srdeční tep vybrán jako parametr zátěže (WORKLOAD OFF, Zátěž vypnuto), mohou se hodnoty tepu zobrazovat na obrazovce i během potápění. Tuto možnost lze zvolit v dolním poli, kde lze nastavit hodnotu tepu na ON nebo OFF.



### 2.2.2.2 Podsvícení displeje

Vstupem do submenu **Light-up** (Podsvícení displeje) získáte přístup k nastavení podsvícení. V tomto menu můžete definovat, jak dlouho bude podsvícení svítit na plný jas při stisknutí obou tlačítek. Doba trvání podsvícení lze nastavit v rozmezí 5 až 30 sekund.



☞ **POZNÁMKA:** Podsvícení se vypne, když se úroveň nabití baterie kriticky sníží.

### 2.2.2.3 Jas podsvícení

Vstupem do submenu **Light** (Podsvícení) získáte přístup k nastavení jasu podsvícení. Jas lze nastavit v rozmezí 1 až 5 nebo jej lze vypnout nastavením na hodnotu OFF.



### 2.2.2.4 Jednotky

V submenu **Units** (Jednotky) lze vybrat různé kombinace jednotek pro měření teploty, tlaku vzduchu a výšky nebo hloubky.



☞ **POZNÁMKA:** Nastavení jednotek můžete upravit také v mobilní aplikaci LogTRAK v menu **Dive Computer Settings -> Personalization -> Units** (Nastavení potápěčského počítače -> Personalizace -> Jednotky).

### 2.2.2.5 Informace o majiteli

V tomto submenu můžete přistupovat k informacím o vlastníkovi jako je jméno, kontaktní údaje, narozeniny atd. Doporučujeme zadat nějaké kontaktní údaje (e-mailovou adresu a/nebo telefonní číslo) pro případ ztráty potápěčského počítače.



Informace o vlastníkovi můžete zadat pomocí mobilní aplikace LogTRAK v části **Dive Computer Settings -> Personalization -> Owner info** (Nastavení potápěčského počítače -> Personalizace -> Informace o vlastníkovi).

### 2.2.2.6 Spárování digitálního snímače srdečního pulsu

V této nabídce lze s počítačem LUNA 2.0 AI spárovat digitální snímač srdečního pulsu. Při aktivaci této nabídky počítač LUNA 2.0 AI aktivně vyhledává blízký snímač srdečního pulsu a následně zobrazí zprávu: „PAIR D-HR BELT“ (SPÁRUJTE HRUDNÍ PÁS). Postupujte podle pokynů v kapitole **Digitální monitor srdečního pulsu SCUBAPRO**, kde jsou uvedeny informace, jak spárovat monitor srdečního pulsu a navázat spojení s počítačem LUNA 2.0 AI.



### 2.2.2.7 Nulování desaturace

Dokud počítač LUNA 2.0 AI odpočítává dobu desaturace, není možné provádět určité změny. Pokud se rozhodnete pro smazání desaturace, musíte zadat bezpečnostní kód **313**. Tento postup zabraňuje nechtěnému smazání a ukládá vynulování desaturace do paměti (v dalším záznamu deníku ponorů se zobrazí symbol desaturace).



### 2.2.2.8 Servisní informace

V tomto submenu je uvedeno datum posledního servisu provedeného autorizovaným prodejcem SCUBAPRO.



☞ **POZNÁMKA:** Resetovat servisní datum může pouze autorizované servisní středisko SCUBAPRO, které má správné nástroje. Servisní datum se nastavuje až po kontrole a ověření pečeti LUNA 2.0 AI.

Stisknutím levého tlačítka na obrazovce „poslední servis“ zobrazíte aktuální verzi softwaru LUNA 2.0 AI.



Dalším posouváním na obrazovce „verze softwaru“ se zobrazí informace o verzi Bluetooth (FCC ID).



### 2.2.3 Nastavení zvuku

V tomto menu můžete povolit nebo zakázat zvukové signály tlačítek, výstrahy před ponorem a alarmy.



#### 2.2.3.1 Zvuková signalizace

Při dodání s továrním nastavením je zvuková signalizace LUNA 2.0 AI aktivní. V submenu **Buzzer** (Zvuková signalizace) můžete potápěčský počítač nastavit do tichého režimu, který deaktivuje všechny zvuky. Vypnutí všech zvuků alarmu však vyžaduje bezpečnostní kód 313, aby se zabránilo nechtěné deaktivaci.



## ! VAROVÁNÍ

Deaktivace zvukové signalizace vypne všechny zvukové alarmy a varování při ponoru. To by mohlo být potenciálně nebezpečné.

### 2.2.3.2 Pípnutí tlačítka

V submenu **Buttons** (Tlačítka) lze zapnout nebo vypnout obecný zvukový signál zpětné vazby tlačítek.



## 2.3 Nastavení dýchací směsi

V submenu **Gas** (Dýchací směs) můžete měnit obsah plynu v používaných lahvích a také limit jeho parciálního tlaku. U zvolených hodnot se zobrazí Maximální provozní hloubka (MOD). Další informace o potápění s nitroxem a MOD naleznete v kapitole **Potápění s nitroxem**.



### 2.3.1 Nastavení obsahu kyslíku

V menu dýchací směsi můžete měnit různá nastavení směsi nitroxu nebo povolit funkci více směsí (pokud je PMG nastaveno na ZAP v **DIVE->SCUBA->PMG** (POTÁPĚNÍ->SCUBA->PMG)).



#### Nastavení dýchací směsi 1

Vstupte do submenu **Set Gas 1** (Nastavení směsi 1) a pomocí levého nebo pravého tlačítka nastavte obsah O<sub>2</sub>. Dýchací směs 1 lze nastavit v rozsahu od 21 % kyslíku (vzduch) do 50 % kyslíku.



☞ POZNÁMKA: Na této obrazovce se také zobrazuje MOD, která se automaticky upraví v závislosti na nastavení  $O_2$  a  $PPO_2max$ .

☞ POZNÁMKA: Dýchací směs 1 nelze vypnout.


### Nastavení dýchací směsi 2

Vstupte do submenu **Set Gas 2** (Nastavení směsi 2) a dlouhým stisknutím pravého tlačítka vyberte možnost ON (Zapnout), poté nastavte obsah  $O_2$  v láhvi od 21 % do 100 %.



☞ POZNÁMKA: Dýchací směs 2 lze vypnout výběrem možnosti OFF v menu.

☞ POZNÁMKA: Dýchací směs 3 lze nastavit nebo vypnout stejným způsobem jako směs 2.

☞ POZNÁMKA: Ikona  v nabídce nastavení dýchací směsi ukazuje, že příslušná láhev je spárována s vysílačem. Na výše uvedených obrazovkách je spárována směs 1, ale směs 2 spárována není.

Pokud je nastavení PMG zakázáno (viz kapitola **Povolení prediktivního režimu pro více dýchacích směsí (PMG)**), nejsou submenu **Set Gas 2** (Nastavení směsi 2) a **Set Gas 3** (Nastavení plynu 3) k dispozici. Pak se zobrazí menu **Gas Mix** (Směs) následovně:



### 2.3.2 PPO<sub>2</sub>max

Maximální hodnota ppO<sub>2</sub> je vyžadována pro limit MOD, který hodláte použít pro dýchací směsi 1 až 3. Výchozí nastavení je 1,4 baru.



#### Nastavení PPO<sub>2</sub>max

Vstupte do submenu **PPO<sub>2</sub>max 1** a upravte nastavení pomocí levého nebo pravého tlačítka. Lze jej nastavit v rozsahu od 1,20 do 1,60 bar.



☞ **POZNÁMKA:** Na této obrazovce se také zobrazuje MOD, která se automaticky upraví v závislosti na nastavení PPO<sub>2</sub>max.

Hodnoty PPO<sub>2</sub>max 2 a PPO<sub>2</sub>max 3 lze nastavit stejným způsobem jako hodnotu PPO<sub>2</sub>max 1.

☞ **POZNÁMKA:** Pokud je dýchací směs 2 nastavena na hodnotu OFF, je nastavení v submenu PPO<sub>2</sub>max 2 deaktivováno.

☞ **POZNÁMKA:** Pokud je dýchací směs 3 nastavena na hodnotu OFF, je nastavení v submenu PPO<sub>2</sub>max 3 deaktivováno.

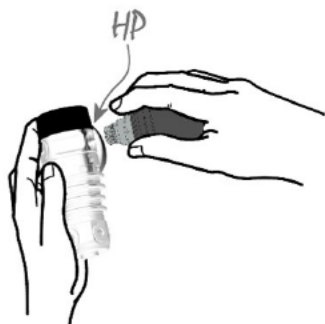
Pokud je nastavení PMG zakázáno (viz kapitola **Povolení prediktivního režimu pro více dýchacích směsí (PMG)**), nejsou submenu PPO<sub>2</sub>max 2 a PPO<sub>2</sub>max 3 k dispozici. Pak se menu **PPO<sub>2</sub>max** zobrazí následujícím způsobem:



☞ **POZNÁMKA:** Hodnota ppO<sub>2</sub> je při nastavení obsahu kyslíku na více než 80 % pevně stanovena na 1,6 baru.

### 2.3.3 Montáž a párování vysokotlakého vysílače

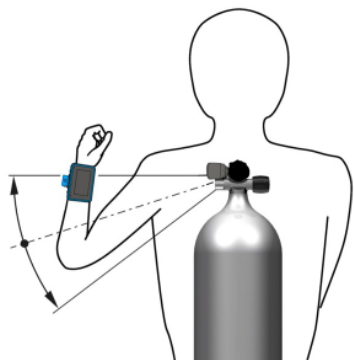
Počítač LUNA 2.0 AI může přijímat informace o tlaku v lahvi prostřednictvím vysokotlakých vysílačů řady Smart. Každý vysílač musí být přítom namontován na vysokotlaký port regulátoru prvního stupně. Při montáži vysílače nejprve vyjměte zátku vysokotlakého portu na regulátoru prvního stupně a poté do portu zašroubujte vysílač.



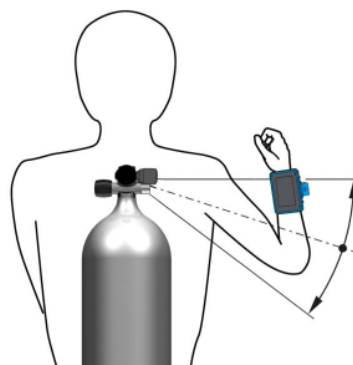
**POZNÁMKA:** K dotažení vysílače použijte náležitý klíč. Dbejte, abyste jej neutáhli příliš.



Vysílač Smart komunikuje s LUNA 2.0 AI prostřednictvím rádiových frekvencí. Pro dosažení optimálního vysílání doporučujeme umístit vysílač tak, jak popisuje následující obrázek.



Poloha vysílače pro levou ruku.



Poloha vysílače pro pravou ruku.

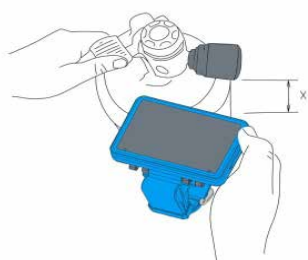
Aby počítač LUNA 2.0 AI zobrazoval signál z tlakoměru Smart, je nutné nejprve zřídit kódovanou komunikační linku bez rušení. Tento krok je vyžadován u každého vysílače pouze jednou.

Postupujte takto:

1. Namontujte regulátor prvního stupně s připojeným vysílačem Smart na plnou lahev.
2. Nastavte počítač LUNA 2.0 AI do režimu párování (Main Menu > Gas > Pairing, Hlavní menu > Plyn > Párování). Na displeji se zobrazí „PAIR TANK“ (PÁROVAT LÁHEV).



3. Umístěte počítač LUNA 2.0 AI do blízkosti vysílače a otevřete ventil lahve.



4. Po natlakování vyše vysílač Smart do LUNA 2.0 AI párovací sekvenci. Jakmile LUNA 2.0 AI obdrží tyto informace, změní se zobrazení na displeji, kde bude nyní uveden seznam lahví. (T1, T2, T3). Pomocí tlačítek vyberte lahev, kterou chcete k vysílači přiřadit, a poté volbu potvrďte.



Ve spodním řádku se zobrazí aktuální tlak spárované lahve buď v barech nebo psi.



Lahev T1 je vždy považována za hlavní lahev, se kterou zahajujete ponor. Ostatní lahve jsou používány pro potápění s více než jednou dýchací směsí více v kapitole **Potápění s více dýchacími směsmi**.

Jestliže se párování láhve podařilo, avšak LUNA 2.0 AI nepřijímá žádný signál, zobrazí namísto hodnoty tlaku „- - -“.

☞ **POZNÁMKA:** Před párováním je nutné, aby vysílač nebyl alespoň 40 sekund pod tlakem; v opačném případě nebude vysílat párovací sekvenci. Vysílač je možné spárovat pouze s jednou lahví. Pokud byste tentýž vysílač spárovali s druhou lahví, první se vymaže. S jedním vysílačem můžete ale spárovat více LUNA 2.0 AI (nebo jiných kompatibilních potápěčských počítačů SCUBAPRO).

☞ **POZNÁMKA:** Vysílač Smart má dosah přibližně 1,5 m/5 stop.

- Aby se maximálně prodloužila životnost baterie, vysílač automaticky sám přejde do úsporného režimu s nižší četností aktualizací, pokud nedojde po dobu 40 sekund k žádné změně tlaku. Vysílač se také vypne automaticky tehdy, je-li tlak v lahvi nižší než 14 barů/200 psi.
- Pokud je baterie vysílače slabá, upozorní vás LUNA 2.0 AI na displeji hlášením a specifikací láhve, která je k tomuto vysílači přiřazena, jak je znázorněno na následujícím obrázku (Bat. T1).



Informace o výměně baterie naleznete v části „**Výměna baterie ve vysokotlakém vysílači**“.

### 2.3.4 Nitrox - nulování

Pokud se většinou potápíte se vzduchem a chcete se k tomuto nastavení vrátit po příležitostném ponoru s nitroxem, můžete si přednastavit implicitní čas, kdy se počítač LUNA 2.0 AI vrátí zpět na nastavení běžného vzduchu.

Vstupem do submenu **O<sub>2</sub> reset** můžete nastavit dobu resetování od 1 hodiny až do 48 hodin. Doba resetování pro nitrox je deaktivována, pokud se na displeji zobrazí -- h.



### 2.3.5 Nastavení výstrahy poloviny lahve

Vstupte do submenu **Half gas** (Polovina plynu) a povolte výstrahu dosažení poloviny dýchací směsi výběrem možnosti „ON“ nebo ji zakažte výběrem možnosti „OFF“. Povolněním výstrahy poloviny plynu můžete nastavit hodnotu od 50 do 200 bar v krocích po 5 barech (750 až 3000 psi v krocích po 50 psi).



### 2.3.6 Nastavení výstrahy rezervy v láhvi

Vstupte do submenu **Reserve** (Rezerva) a nastavte tlak rezervy v láhvi v rozsahu 20 až 120 bar v přírůstcích po 5 barech (300 až 1750 psi v přírůstcích po 50 psi).



☞ **POZNÁMKA:** Dosažení rezervy lahve spustí alarm. Při výpočtu RBT (zbývající čas na dně) definuje tlak rezervy v lahvi zcela prázdnou lahev. Tlak rezervy by však měl být v lahvi přítomen i po vypořádání.

## 2.4 Bluetooth

V tomto menu můžete povolit komunikaci Bluetooth mezi počítačem LUNA 2.0 AI a přenosným zařízením nebo stolním počítačem. Informace o navázání komunikace Bluetooth naleznete v kapitole **Navázání komunikace prostřednictvím Bluetooth**.



## 2.5 Hodnota nadmořské výšky, barometru a teploty

V tomto menu se na první obrazovce vypočítá z barometrického tlaku aktuální nadmořská výška (v metrech nebo stopách) a zobrazí se uprostřed obrazovky. Tlak vzduchu (v mbar) ve vaší aktuální nadmořské výšce je rovněž zobrazen ve střední části obrazovky.



Nadmořskou výšku lze upravit, když je známá současná výška. Dlouhým stisknutím pravého tlačítka lze hodnotu nadmořské výšky ve střední části obrazovky upravovat v krocích po 5 m/16 stopách.



☞ **POZNÁMKA:** Barometrický tlak je proměnná veličina, která se mění v závislosti na počasí a atmosférickém tlaku v dané nadmořské výšce. Algoritmus pro výpočty ponoru využívá třídy nadmořských výšek, které jsou přímo odvozovány od barometrického tlaku. Nadmořská výška se počítá na základě aktuálního barometrického tlaku, a jde tedy o relativní hodnotu.

Stisknutím jednoho z tlačítek lze přepnout na další obrazovku, kde je zobrazen atmosférický tlak na úrovni hladiny moře.



Funkce barometru umožňuje rovněž předpovídat blížící se počasí v nadcházejících hodinách, pokud se vaše nadmořská výška nezmění.

## 2.6 Plánování ponoru

Svůj nadcházející ponor si můžete naplánovat na základě nasycení tkání vašeho těla dusíkem. Plánovač též využívá následující informace:

1. Zvolenou koncentraci kyslíku.
2. Zvolený typ vody.
3. Zvolenou úroveň mikrobublin nebo nastavení GF.
4. Teplotu vody při posledním ponoru.
5. Třidu nadmořské výšky.
6. Stav nasycení tkání v době, kdy je plánovač aktivován.
7. Dodržení předepsaných rychlostí výstupu.

Chcete-li nastavit nový plán ponoru, vstupte do nabídky **Planner** (Plánovač).



☞ **POZNÁMKA:** Nachází-li s počítač LUNA 2.0 AI v režimu GAUGE nebo APNEA, je plánovač ponorů deaktivován.

### 2.6.1 Bezzastávkový plán

Pokud jste dokončili ponor, ale plánujete během desaturační fáze provést další, musíte začít tím, že v plánovači přidáte čas, který byste jinak strávili na povrchu. Čas lze přidávat v 15minutových přírůstcích.



Ve spodním řádku je za aktuální nadmořskou výškou uvedena třída zakázané nadmořské výšky. Více informací o potápění v nadmořských výškách s LUNA 2.0 AI naleznete v kapitole Potápění v nadmořských výškách. V případě, kdy LUNA 2.0 AI zobrazuje výstrahu před opakovaným ponorem, je pro účely plánování zobrazena doba trvání této výstrahy jako doporučený povrchový interval (při zaokrouhlení na nejbližší hodnotu celých 15 minut).

Po zadání povrchového intervalu nebo pokud vám nezbyvá žádná zbývající desaturace, zobrazí plánovač hloubku v krocích po 3 m/10 stopách, kterou lze zvýšit nebo snížit pomocí tlačítek. Pro tuto hloubku je zobrazen také bezdekompresní čas ponoru. Ve spodním řádku je zobrazena aktuální směs plynu.



Jakmile je pro danou hloubku s maximálním bezzastávkovým časem dosaženo hodnoty CNSO<sub>2</sub> 1 %, tato hodnota nahradí v levém dolním rohu obrazovky údaj o směsi plynu.



☞ **POZNÁMKA:** Minimální hloubka pro plánování ponoru je 9 m/30 stop. Plánovač umožňuje pouze hloubky, které odpovídají maximálnímu  $ppO_2$ . Nastavení obsahu kyslíku a maximálního tlaku  $ppO_2$  se provádí v menu **GAS** (Plyn).

### 2.6.2 Dekompresní plán

Po potvrzení plánované hloubky ponoru lze nastavit plánovaný čas ponoru. Na níže uvedeném obrázku je plánovaný čas ponoru minimálně 25 minut.



Počáteční bod je bezdekompresní čas. Kromě celkové doby výstupu (TAT) je rovněž zobrazena nejhlubší dekompresní nebo úroňová zastávka (LVL).

### 2.7 Čtení deníku ponorů


Statistiky ponoru si můžete prohlédnout po vstupu do nabídky **Logbook** (Deník ponorů).



Na níže uvedené obrazovce je v deníku ponorů počítače LUNA 2.0 AI zapsáno 22 ponorů a celkem 23 hodin ponoru, přičemž nejhlubší ponor byl v hloubce 21,9 m a nejdelší čas ponoru 73 minut.

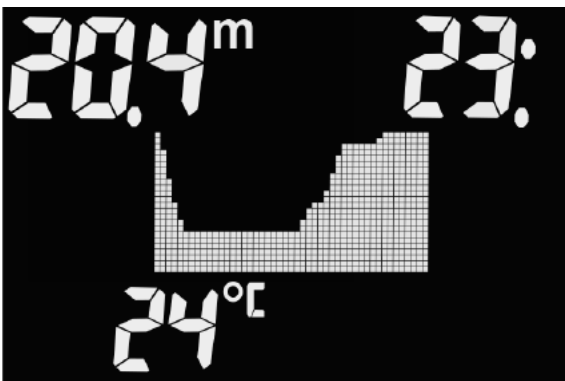


Stisknutím levého nebo pravého tlačítka vstoupíte do historie záznamů, kde můžete procházet své ponory. Displej vyobrazený níže ukazuje následující informace:


- Maximální dosažená hloubka (20,4 m)
- Čas ponoru (23 minut)
- Režim ponoru (SCUBA)
- Počet dýchacích směsí (2G)
- Čas na začátku ponoru (13:26)
- Datum (06.10.22)
- Použit monitor pulsu (symbol )
- Třída nadmořské výšky (C0)
- Číslo ponoru (n1)



Dlouhým stisknutím pravého tlačítka na výše uvedené obrazovce zobrazí LUNA 2.0 AI grafický profil ponoru.



Dalším stisknutím pravého tlačítka se zobrazí informace jako na následující obrazovce níže:

- Počítaný opakovaný ponor (opakování 1)
- Začátek a konec ponoru (zanoření/vynoření)
- Průměrný srdeční puls ( 70)
- MB úroveň (L5)



Následující obrazovka ukazuje údaje láhve, v příkladech níže jsou uvedeny T1 a T2:

- Počáteční tlak (203 bar resp. 204 bar)
- Koncový tlak (161 bar resp. 146 bar)
- Směs O<sub>2</sub> (21% resp. 60%)
- Spotřebovaný tlak v láhvi (42 bar resp. 58 bar)



☞ **POZNÁMKA:** Kapacita deníku ponorů počítače LUNA 2.0 AI je přibližně 50 hodin s obnovovací frekvencí 4 sekundy.

### 3. POTÁPĚNÍ S POČÍTAČEM LUNA 2.0 AI

LUNA 2.0 AI je plnohodnotný potápěčský počítač s integrací vzduchu, který umí provádět výpočty dekompresních ponorů s více dýchacími směsmi nitrox, výpočty rychlosti výstupu a zobrazovat varování. Během ponoru zobrazuje LUNA 2.0 AI informace, jako je hloubka, doba ponoru, stav dekomprese, teplota vody, informace o láhvi, skutečný zbývající čas na dně, srdeční tep a teplota pokožky a mnoho dalšího. Po skončení ponoru se pak na povrchu kromě data a času zobrazují informace, jako zbývající doba desaturace, bezodletová doba, povrchový interval a zakázané třídy nadmořské výšky.

Počítač LUNA 2.0 AI lze nastavit do tří různých režimů ponoru: SCUBA, APNEA a GAUGE. Kvůli provozním rozdílům mezi jednotlivými režimy mají tlačítka v závislosti na použitém režimu různé funkce.

Funkce tlačítek během ponoru jsou shrnuty v následující tabulce.

Režim ponoru	Dlouhé stisknutí levého a pravého tlačítka	Dlouhé stisknutí levého tlačítka	Krátké stisknutí levého tlačítka	Dlouhé stisknutí pravého tlačítka	Krátké stisknutí pravého tlačítka
SCUBA	Aktivace podsvícení displeje	Ukončení volby dýchací směsi (PMG: ZAP) Nastavení záložek Resetování časovače	Výběr předchozí dýchací směsi (PMG: ZAP) Výběr obrazovky předchozího ponoru	Vstup do výběru dýchací směsi (PMG: ZAP) Potvrzení automatického návrhu změny dýchací směsi (PMG: ZAP) Potvrzení výstrahy Pozastavení a opětovné spuštění časovače	Výběr další dýchací směsi (PMG: ZAP) Výběr obrazovky dalšího ponoru
HLOUBKOMĚR	Aktivace podsvícení displeje	Resetování časovače Nastavení záložek	Výběr obrazovky předchozího ponoru	Pozastavení a opětovné spuštění časovače	Výběr obrazovky dalšího ponoru
APNEA	Aktivace podsvícení displeje	Nastavení záložek V povrchovém intervalu: ukončení freedivingového ponoru	Výběr obrazovky předchozího ponoru		Výběr obrazovky dalšího ponoru

#### 3.1 Informace na displeji

Po zanoření začne počítač LUNA 2.0 AI automaticky monitorovat ponor bez ohledu na to, v jakém stavu byl před zanořením. Podrobnosti o informacích zobrazovaných na displeji naleznete v následujících odstavcích.

**Doba ponoru:** doba ponoru zobrazená v sekundách v režimu APNEA a v minutách v režimech SCUBA a GAUGE. Pokud během ponoru vystoupáte k hladině, pak se doba strávená na hladině započítá k době ponoru jen tehdy, pokud se do 5 minut znovu ponoříte nejméně do hloubky 0,8 m/3 stopy. Počítač vám tak poskytuje krátké časové úseky na orientaci. Na hladině pak čas nepostupuje kupředu, ale odpočítává se pozpátku. Jakmile se opět zanoříte, zobrazí se původní doba včetně doby strávené na hladině. Zůstanete-li v hloubce menší než 0,8 m/3 stopy déle než 5 minut, bude ponor považován za ukončený, uloží se do deníku ponorů a následné zanoření způsobí, že čas ponoru bude znovu odpočítáván od nuly.

Maximální zobrazená doba ponoru je 999 minut. U delších ponorů se pak doba ponoru zobrazuje znovu od 0.

**Hloubka:** hloubka je v metrickém systému uváděna s rozlišením 0,1 m. Je-li hloubka zobrazována ve stopách, pak toto rozlišení činí vždy 1 stopu. Maximální provozní hloubka je 120 m / 394 stop.

**Bezzastávkový čas:** je počítán v reálném čase a aktualizován každé 4 sekundy. Maximální zobrazený bezzastávkový čas je 199 minut.

#### VAROVÁNÍ

Při každém ponoru proveďte vždy bezpečnostní zastávku v hloubce mezi 3 a 5 metry (10 až 15 stop) po dobu 3 až 5 minut a to i tehdy, pokud počítač žádnou dekompresní zastávku nevyžaduje.

### 3.2 Nastavení aktuálního ponoru

Krátkým stisknutím pravého tlačítka na povrchové obrazovce získáte přístup k nastavení aktuálního ponoru. Na první obrazovce se zobrazí informace jako nastavení MB úroveň nebo GF, typ vody, MOD, obsah kyslíku v dýchací směsi. Dalším stisknutím pravého tlačítka přejdete na druhou obrazovku nastavení aktuálního ponoru, kde se zobrazí informace jako obsah O<sub>2</sub>, nastavení ppo2, MOD a tlak v láhvi (pokud je spárován vysokotlaký vysílač).



Po ukončení ponoru se zobrazí profil ponoru spolu s údaji, jako je maximální hloubka, celkový čas ponoru a teplota. Stisknutím levého nebo pravého tlačítka zobrazíte údaje o láhvi, srdeční puls a čas začátku a konce ponoru. Tyto informace jsou stejné jako informace zobrazené v interním deníku ponorů počítače LUNA 2.0 AI (viz kapitola **Čtení deníku ponorů**). Dlouhým stisknutím pravého tlačítka můžete ukončit zobrazení informací z deníku ponorů.

Po skončení ponoru jsou navíc k dispozici další obrazovky, které lze vyvolat stisknutím levého nebo pravého tlačítka. Na těchto obrazovkách se zobrazují informace, jako je doba desaturace, bezdletová doba, povrchový interval, CNS%, číslo opakovaného ponoru a aktuální a zakázané třídy nadmořské výšky.





### 3.3 Konfigurace displeje během ponoru

Během celého ponoru zobrazuje počítač LUNA 2.0 AI hloubku a čas ponoru vždy v horním řádku obrazovky. Tlak v láhvi a RBT se zobrazují ve spodním řádku obrazovky, pokud je aktivní alespoň jeden vysokotlaký vysílač. Zobrazené hodnoty RBT a tlaku v láhvi odpovídají aktuálně vybrané láhvi. Teplota vody a bezzastávkový čas se zobrazují ve spodním řádku, pokud není aktivní žádný vysokotlaký vysílač. Informace uprostřed obrazovky se mění a pomocí tlačítek můžete procházet jednotlivé obrazovky. V následujících kapitolách se dozvíte, jak vypadá obrazovka počítače LUNA 2.0 AI při potápění v režimech SCUBA, GAUGE a APNEA.

### 3.4 Potápění v režimu SCUBA

V režimu SCUBA (Přístrojové potápění) se na následujících obrazovkách zobrazují různé informace související s ponorem v maticové oblasti displeje, kterou lze procházet pomocí dvou tlačítek.

**POZNÁMKA:** Výchozí informace, která je na začátku ponoru uprostřed displeje zobrazena, je bezzastávkový čas (NST). Při zobrazení jiných než výchozích informací o ponoru je k dispozici časový limit 1 minuty, po jehož uplynutí se vrátíte zpět na obrazovku bezzastávkového času (NST) nebo dekompresní zastávky.



Datum a aktuální čas



Bezzastávkový čas a úroveň MB (algoritmus ADT)



Bezzastávkový čas a nastavení GF (algoritmus GF)



Srdeční puls a teplota pokožky



O<sub>2</sub>% a MOD



Úroveň MB a CNS%



Nastavení GF a CNS%



Časovač



Dekomprezní zastávka



Úrovňová zastávka

Symbol výstupu/sestupu se používá k označení dekompresních a úroňových zastávek při přístrojovém potápění.

- Pokud nezbyvá žádný bezzastávkový čas, symbol se nezobrazuje.
- Pokud se potápeč nachází v hloubce větší, než je následující úroňová nebo dekompresní zastávka, zobrazí se symbol vln se šipkou nahoru.



- Pokud se potápeč nachází ve správné hloubce pro danou úroňovou nebo dekompresní zastávku, zobrazí se symbol vln se šipkami nahoru i dolů.



- Pokud se potápeč nachází v hloubce menší, než je následující úroňová nebo dekompresní zastávka, zobrazí se symbol vln se šipkou dolů.



### 3.5 Potápění v režimu hloubkoměru GAUGE

Je-li LUNA 2.0 AI nastaven na režim GAUGE (Hloubkoměr), provádí pouze monitorování hloubky, času, teploty, tlaku v láhvi a srdečního puls, avšak neprovádí žádné dekompresní výpočty. V takovém případě je k dispozici i méně obrazovek s informacemi týkajícími se ponoru než v režimu SCUBA. Do režimu hloubkoměru můžete počítač přepnout pouze tehdy, jestliže již v paměti není uložena žádná desaturace. Veškeré zvukové a vizuální výstrahy a alarmy s výjimkou slabé baterie, maximální hloubky a maximálního času ponoru jsou vypnuté.

#### **VAROVÁNÍ**

**Ponory v režimu GAUGE provádíte na své vlastní riziko. Po ponoru s počítačem v režimu hloubkoměru GAUGE musíte vždy vyčkat před ponorem s režimem dekompresního počítače alespoň 48 hodin.**

Je-li počítač LUNA 2.0 AI po skončení ponoru na povrchu v režimu hloubkoměru, neukazuje ani zbývající desaturaci ani hodnotu CNS O<sub>2</sub>%. Zobrazuje však povrchový interval až do 24 hodin a bezodletovou dobu do 48 hodin. Bezodletová doba je také dobou, během níž nemůžete přepnout počítač do režimu ponoru.

V režimu GAUGE ilustrují následující obrazovky různé informace související s ponorem v maticové oblasti displeje, kterou lze procházet pomocí dvou tlačítek.



Datum a aktuální čas



Srdeční puls a teplota pokožky



Maximální a průměrná hloubka



Časovač

☞ **POZNÁMKA:** Je-li v režimu Gauge a Scuba zobrazen časovač, lze ho pozastavit dlouhým stisknutím pravého tlačítka. Dalším dlouhým stisknutím pravého tlačítka se časovač znovu spustí. Dlouhým stisknutím levého tlačítka lze časovač vynulovat.

### 3.6 Potápění ve freedivingovém režimu APNEA

Počítač LUNA 2.0 AI měří ve freedivingovém režimu (APNEA) hloubku každých 0,25 sekund, aby uváděl přesnou maximální hloubku. Do deníku jsou tyto údaje ukládány v sekundových intervalech. V režimu APNEA je také možné spustit a zastavit ponor ručně dlouhým stisknutím levého tlačítka. Tímto způsobem můžete použít LUNA 2.0 AI pro statické nádechové ponory, kdy normální počáteční hloubka 0,8 metru nespustí nový ponor.

Pokud je režim APNEA spuštěn ručně výběrem možnosti **St. apnea** v menu **Dive -> Apnea** (Ponor -> Free), zobrazí se před prvním zanořením na displeji LUNA 2.0 AI uprostřed počítání povrchového intervalu.



Po zanoření se na displeji zobrazí čas aktuálního ponoru.



Pomocí levého nebo pravého tlačítka můžete přepínat mezi různými obrazovkami, na kterých se budou zobrazovat informace, jako je celkový čas freedivingového ponoru, datum a aktuální čas, teplota pokožky a srdeční puls v tepech za minutu. V levé dolní části displeje se vždy zobrazuje aktuální teplota (vody nebo vzduchu).



☞ POZNÁMKA: Při vypoření se v levém horním rohu displeje zobrazuje maximální hloubka posledního ponoru.

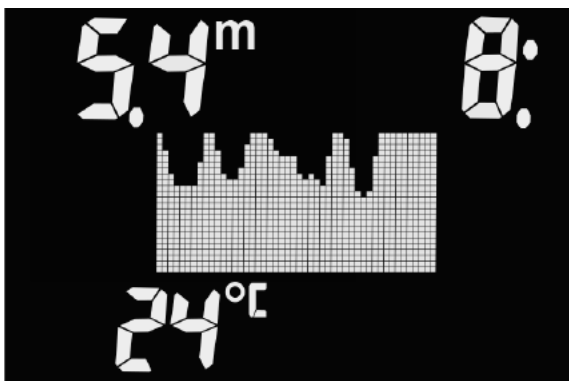


Z obrazovky s povrchovým intervalem můžete získat přístup k různým informacím o ponorech, jako je číslo, maximální dosažená hloubka a celkový čas ponoru:



Po ručním ukončení freedivingového ponoru dlouhým stisknutím levého tlačítka z obrazovky povrchového intervalu se na displeji zobrazí následující informace:

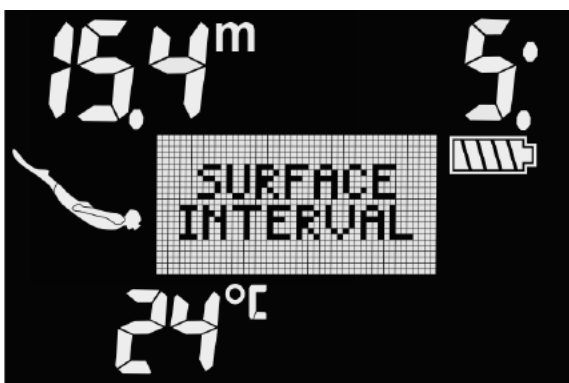
- profil freedivingového ponoru
- maximální dosažená hloubka (5,4 m)
- celková doba freedivingového ponoru (8 minut)
- průměrná teplota vody (24 °C)



Stejně jako v režimu GAUGE neprovádí počítač LUNA 2.0 AI v režimu APNEA žádné dekompresní výpočty. Do APNEA režimu můžete počítač přepnout pouze tehdy, jestliže již v paměti není uložena žádná desaturace. Počítač LUNA 2.0 AI je také ve APNEA režimu zablokován po dobu 12 hodin po ponorech mělších než 5 metrů, nebo po dobu 24 hodin v případě hlubších ponorů.

### Alarmy a varování v režimu freedivingového potápění Apnea

V režimu Apnea je k dispozici sada alarmů, které lze aktivovat. V kapitole **Nastavení režimu freedivingového potápění** se dozvíte, co jednotlivé alarmy představují a jak je povolit. Pro alarmy povrchového intervalu a celkové hloubky freedivingového ponoru zobrazí počítač LUNA 2.0 AI na displeji zprávu, pro ostatní alarmy vydá pouze zvukovou sekvenci.



### 3.7 Čas bezpečnostní zastávky

Pokud během ponoru dosáhnete minimální hloubky 10 m/30 stop, spustí počítač v hloubce 5 m/15 stop automaticky časovač 3minutové bezpečnostní zastávky. Pokud sestoupíte pod 6,5 m/20 stop, časovač z displeje zmizí a namísto něho se znovu zobrazí bezdekompresní (nulový) čas. Po návratu do 5 m/15 stop se časovač opět automaticky spustí.



☞ **POZNÁMKA:** Časovač bezpečnostní zastávky je k dispozici pouze při potápění v režimu SCUBA.

### 3.8 Aktivace podsvícení

Chcete-li aktivovat podsvícení na povrchu i během ponoru, stiskněte dlouze současně levé a pravé tlačítko. Nastavení doby trvání a intenzity podsvícení naleznete v kapitolách **Podsvícení displeje** a **Jas podsvícení**.

☞ **POZNÁMKA:** Podsvícení není k dispozici, pokud je úroveň nabití baterie slabá.

### 3.9 Výstrahy během ponoru

Počítač LUNA 2.0 AI vás může upozorňovat na potenciálně nebezpečné situace prostřednictvím různých výstrah a alarmů. Nastavení výstrah a alarmů můžete upravit v přímo v menu nebo prostřednictvím aplikace LogTRAK.

Výstrahy představují situace, které vyžadují pozornost potápěče, avšak jejich ignorování nepředstavuje bezprostřední riziko. Záleží jen na vašem rozhodnutí, jaké výstrahy si přejete od počítače zprostředkovat.

Výstrahy se zobrazují na bílém pozadí uprostřed displeje. Pokud je zapnuta funkce zvukové signalizace, je navíc k dispozici slyšitelné upozornění. Můžete také nastavit funkci vizuální výstrahy, kdy podsvícení displeje počítače LUNA 2.0 AI signalizuje, že se výstraha spustila. Pokud je tato funkce povolena, podsvícení se rozsvítí jasně červenou barvou po dobu trvání příslušné výstrahy. Informace o povolení této funkce naleznete v kapitole **Nastavení vizuálního výstražného signálu**.

Pokud je výstraha spuštěna, automaticky se zobrazí na displeji. Po několika vteřinách z displeje zmizí, ale potápěč si stále může prohlédnout všechny výstrahy a alarmy, které byly během ponoru spuštěny, a to procházením různých obrazovek pomocí tlačítek.

V následujících kapitolách jsou popsány výstrahy, která jsou v počítači LUNA 2.0 AI k dispozici.

#### ! VAROVÁNÍ

- Při potápění v režimu GAUGE jsou všechny výstrahy vypnuté s výjimkou výstrahy poloviny láhve, maximální hloubky, maximálního času ponoru a signálu tlaku.
- Když je počítač LUNA 2.0 AI nastaven do tichého režimu (zvuková signalizace vypnutá), jsou všechny zvukové výstrahy ztlumeny.

#### 3.9.1 Maximální hloubka

Pokud jste povolili výstrahu maximální hloubky, objeví se při dosažení vybrané hloubky na displeji níže uvedené zobrazení. Informace o tom, jak tuto výstrahu zapnout, naleznete v kapitole **Výstraha hloubky ponoru**.



#### 3.9.2 CNS O<sub>2</sub> = 75%

Počítač LUNA 2.0 AI monitoruje prostřednictvím tzv. kyslíkových hodin CNS O<sub>2</sub> vaši spotřebu kyslíku. Pokud vypočtená hodnota CNS O<sub>2</sub> dosáhne 75 %, začne LUNA 2.0 AI vysílat po dobu 12 sekund sekvenci zvukových signálů a objeví se následující zobrazení.



### 3.9.3 Bez zastávky = 2 min

Pokud se chcete vyhnout neúmyslnému dekompresnímu ponoru, můžete v LUNA 2.0 AI aktivovat výstrahu v okamžiku, kdy zbývající bezzastávkový čas dosáhne 2 minuty. To platí jak pro bezzastávkový čas L0, tak pro bezzastávkový čas MB (více informací naleznete v kapitole **Potápění s úrovněmi MB**). Tato funkce vám dává příležitost zahájit výstup bez toho, aniž by počítač hlásil povinnou dekompresní nebo úrovnovou (hloubkovou) zastávku.



### 3.9.4 Bez zastávky = 0 min

LUNA 2.0 AI může aktivovat výstrahu, když se objeví první povinná dekompresní zastávka. Ta upozorňuje potápěče na skutečnost, že zpět na hladinu již není možné vystoupat přímo.



### 3.9.5 Bez zast. L0 = 2min.

Při ponoru s úrovní MB vyšší než L0 nejsou základní informace pro L0 zobrazované na displeji (je možné je však vyvolat jako alternativní údaje). Při ponoru s aktivní úrovní MB vyšší než L0 si můžete vybrat, zda má LUNA 2.0 AI zobrazit výstrahu v okamžiku, kdy L0 bez zastávky dosáhne 2 minut.



### 3.9.6 Zahájení dekomprese

LUNA 2.0 AI může aktivovat výstrahu, když se objeví první povinná dekompresní zastávka. Ta upozorňuje potápěče na skutečnost, že zpět na hladinu již není možné vystoupat přímo. Tuto výstrahu však počítač zobrazí pouze u ponorů, kdy je počítač nastaven na L0–L5.



### 3.9.7 Doba ponoru

Pokud jste povolili výstrahu času ponoru, zobrazí se při dosažení časového limitu níže uvedená obrazovka. Informace o tom, jak tuto výstrahu zapnout, naleznete v kapitole **Výstraha času ponoru**.



Je-li aktivována výstraha času ponoru, upozorní vás LUNA 2.0 AI v okamžiku času obrátky a času zahájení výstupu k hladině.



### 3.9.8 Polovina lahve

Pokud jste povolili výstrahu dosažení tlaku poloviny lahve, objeví se při dosažení tlaku ve vybrané lahvi na displeji níže uvedené zobrazení. Informace o povolení této funkce naleznete v kapitole **Nastavení výstrahy poloviny lahve**.



### 3.9.9 RBT = 3 min



Ke včasnému upozornění na nízkou zásobu dýchací směsi vás může LUNA 2.0 AI upozornit v okamžiku, kdy RBT (zbývající čas na dně) klesne na 3 minuty.

## ! VAROVÁNÍ

Klesne-li RBT pod 3 minuty, nemusíte mít dostatečnou zásobu dýchací směsi k dokončení bezpečného výstupu. Zahajte proto výstup v okamžiku, když uvidíte tuto výstrahu.

### 3.9.10 Signál od tlakoměru

Jestliže LUNA 2.0 AI neobdrží z vysílače signál déle než 70 sekund, spustí se zvuková sekvence a na displeji se po dobu 12 sekund zobrazí text BAD SIGNAL (ŠPATNÝ SIGNÁL). Po 30 sekundách bez příjmu signálu vydá LUNA 2.0 AI další zvukovou sekvenci a na displeji se objeví zpráva SIGNAL LOST (ZTRÁTA SIGNÁLU), po které se namísto tlaku v láhvi zobrazí - - -.



V případě, že nastane situace „ztráta signálu“, přestanou být všechny informace týkající se tlaku v láhvi na přístroji LUNA 2.0 AI platné. V takovém případě musíte použít záložní přístroj pro monitorování tlaku a zahájit bezpečný výstup k hladině. Vyčerpání dýchací směsi pod vodou je nebezpečné a může vést k vážnému poranění či smrti utonutím.

### 3.9.11 Bezzastávkový čas 100/100 = 2 min

Při ponoru s GF nastavením jiným než 100/100 nejsou základní informace pro 100/100 zobrazované přímo na displeji (je možné je však vyvolat jako alternativní údaje). Při ponoru s aktivním nastavením GF jiným než 100/100 si můžete vybrat, zdali má LUNA 2.0 AI zobrazit výstrahu v okamžiku, kdy bezzastávkový čas 100/100 dosáhne 2 minut.



### 3.9.12 Vstup GF zastávky

Při potápění s jiným nastavením GF než 100/100 vás může LUNA 2.0 AI varovat v okamžiku, kdy vyprší GF bezzastávková fáze. Další informace naleznete v kapitole **Potápění s gradient faktory (GF)**.



### 3.9.13 Zahájení dekomprese při 100/100

Při ponoru s GF nastavením jiným než 100/100 nejsou základní informace pro 100/100 zobrazované přímo na displeji (je možné je však vyvolat jako alternativní údaje). Při ponoru s aktivním nastavením jiným než 100/100 si můžete nastavit, aby LUNA 2.0 AI zobrazil výstrahu v okamžiku, kdy začnete vstupovat do fáze s povinnou dekompresí.



### 3.9.14 Vynechaná zastávka úrovně MB

Při ponoru s vyšší úrovní MB než L0 a v případě požadavku na úroňové (hloubkové) zastávky MB, může LUNA 2.0 AI zobrazit výstrahu v okamžiku, kdy dosáhnete nižší hloubky, než je nejhlubší požadovaná hloubka úroňové MB zastávky. Tím vám umožňuje vyvarovat se opomenutí požadované zastávky.



### 3.9.15 Vynechaná GF zastávka

Při ponoru s jiným nastavením GF než 100/100 a v případě požadavku na GF zastávky, může LUNA 2.0 AI zobrazit výstrahu v okamžiku, kdy dosáhnete nižší hloubky, než je nejhlubší požadovaná hloubka GF zastávky. Tím vám umožňuje vyvarovat se vynechání požadované zastávky.



### 3.9.16 Snížená MB úroveň

Vystoupíte-li při ponoru s vyšší úrovní MB než L0 a v případě požadavku na bezpečnostní zastávky, více než 1,5 m/5 stop nad nejhlubší požadovanou úroňovou zastávku MB, sníží LUNA 2.0 AI vaši úroveň MB na následující nejbližší možnou úroveň. Displej pak zobrazí novou aktivní úroveň MB.



### 3.9.17 GF zvýšený

Při potápění s nastavením GF jiným než 100/100 a za přítomnosti GF zastávek, pokud vystoupáte více než 1,5 m/5 stop nad nehlubší požadovanou GF zastávku, LUNA 2.0 AI zvýší nastavení GF na další možnou hodnotu. Na displeji se pak zobrazí nový aktivní GF.



### 3.10 Alarmy během ponoru

Alarmy nelze na rozdíl od výstrah vypnout, protože představují situace, které vyžadují okamžitou akci.

Alarmy se zobrazují na bílém pozadí uprostřed displeje. Pokud je zapnuta funkce zvukové signalizace, je navíc k dispozici slyšitelné upozornění. Můžete také nastavit funkci vizuálního alarmu, kdy podsvícení displeje počítače LUNA 2.0 AI signalizuje, že byl alarm spuštěn. Pokud je tato funkce povolena, podsvícení se rozsvítí jasně červenou barvou po dobu trvání příslušného alarmu. Informace o povolení této funkce naleznete v kapitole **Nastavení vizuálního výstražného signálu**.

Alarmy lze potvrdit stisknutím pravého tlačítka, nicméně pak zůstávají na alternativním displeji, kterým lze procházet pomocí tlačítek.

V následujících kapitolách jsou popsány dostupné alarmy v počítači LUNA 2.0 AI.

#### ! VAROVÁNÍ

- Při potápění v režimu GAUGE jsou všechny alarmy vypnuty s výjimkou alarmů slabé baterie a rezervy láhve.
- Když je počítač LUNA 2.0 AI nastaven do tichého režimu (zvuková signalizace vypnutá), jsou všechny zvukové alarmy ztlumeny.

#### 3.10.1 Rychlost výstupu

Počítač LUNA 2.0 AI vypočítává proměnlivou ideální výstupovou rychlost, která se pohybuje v rozsahu mezi 3 a 10 m/min (10 a 33 stopami/min). Rozdělení těchto rychlostí v závislosti na různém hloubkovém rozsahu je pak uvedeno v následující tabulce.

HLOUBKA		RYCHLOST VÝSTUPU	
m	stopy	m/min	stop/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	33
120	394	10	33

Jestliže stoupáte příliš rychle, pak toto snižování tlaku může vést k vytváření mikrobublin. Pokud naopak stoupáte příliš pomalu, pak příliš dlouhé působení okolního tlaku znamená, že vaše tělesné tkáně jsou nadále zatěžovány dusíkem.

Pokud stoupáte rychleji než 110 % ideální hodnoty, zobrazí se na displeji symbol SLOW DOWN (ZPOMAL).

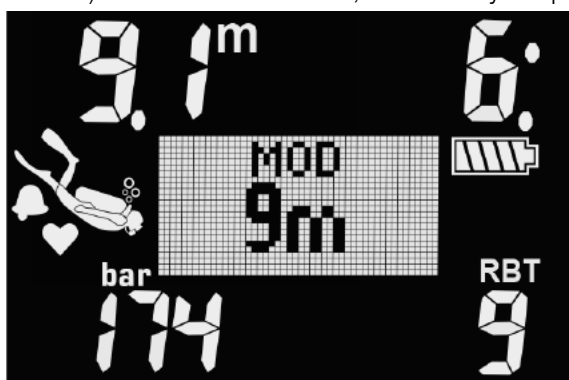


Sloupec rychlosti výstupu na výše uvedené obrazovce představuje následující:

- 1 čárka -> rychlost = 20–40 %
- 2 čárky -> rychlost = 40–60 %
- 3 čárky -> rychlost = 60–80 %
- 4 čárky -> rychlost = 80–100 %
- 5 čárek -> rychlost = 100–110 %
- 6 čárek -> rychlost > 110 %

### 3.10.2 MOD

Pokud překročíte maximální parciální tlak vybraného plynu, zobrazí se následující alarm: MOD + HLOUBKA (MOD + DEPTH). Alarm zůstane aktivní, dokud nevystoupáte do hloubky, kde je  $ppO_2$  v bezpečných mezích.



## ! VAROVÁNÍ

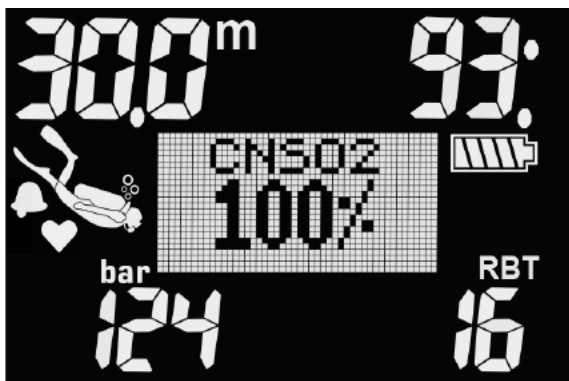
Hloubku MOD nepřekračujte. Nerespektování alarmu může vést k otravě kyslíkem. Překročení  $ppO_2$  nad 1,6 baru může vést k náhlým křečím, jež mohou způsobit vážné poranění či dokonce smrt.

### 3.10.3 CNS $O_2 = 100\%$

Počítač LUNA 2.0 AI monitoruje prostřednictvím tzv. kyslíkových hodin CNS  $O_2$  vaši spotřebu kyslíku. Pokud vypočtená hodnota CNS  $O_2$  dosáhne 100%, začne LUNA 2.0 AI vysílat po dobu 12 sekund sekvenci zvukových signálů a na displeji se objeví alarm CNS 100%.

## ! VAROVÁNÍ

Dosáhne-li CNS  $O_2$  hodnoty 100 %, hrozí riziko kyslíkové toxicity. Zahajte postup pro ukončení ponoru.



### 3.10.4 Dosažena rezerva láhve

Dosažení nastavené rezervy lahve spustí alarm. Při výpočtu RBT (zbývající čas na dně) definuje tlak rezervy v lahvi zcela prázdnou lahev. Tlak rezervy by však měl být v lahvi přítomen i po vynoření. Informace o nastavení tohoto alarmu naleznete v kapitole **Nastavení výstrahy rezervy v láhvi**.



### 3.10.5 Vynechaná dekompresní zastávka

Pokud během přítomnosti požadované dekompresní zastávky vystoupáte o více než 0,5 m/2 stopy nad požadovanou zastávku, spustí LUNA 2.0 AI alarm: MISSED DECO (VYNECHANÁ DEKOMPRESNÍ ZASTÁVKA). To bude trvat tak dlouho, dokud budete setrvávat více než 0,5 m/2 stopy nad požadovanou zastávkou.

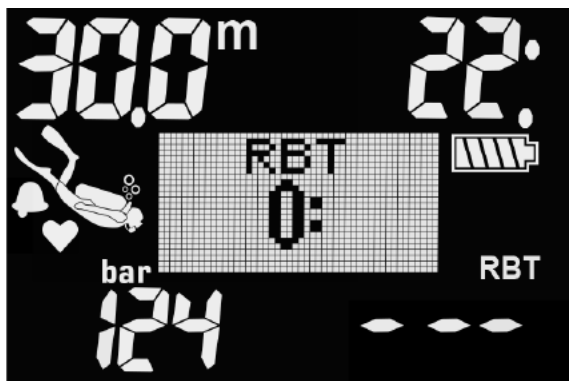
## ! VAROVÁNÍ

Porušení povinné dekompresce může vést k vážnému poranění či dokonce smrti.



### 3.10.6 RBT = 0 min

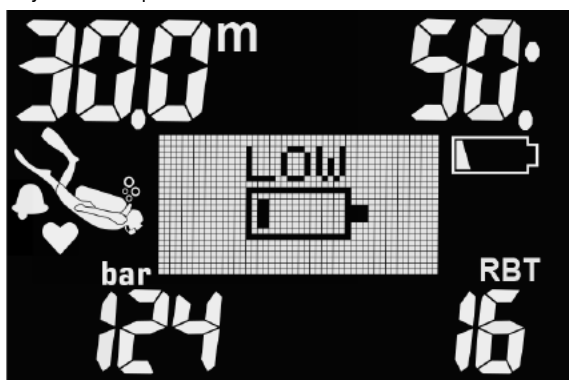
Pokud zbývající čas na dně v aktuální hloubce dosáhne 0, spustí se následující alarm:



V případě, že nastane situace „ztráta signálu“, přestanou být všechny informace týkající se tlaku v láhvi na přístroji LUNA 2.0 AI platné. V takovém případě musíte použít záložní přístroj pro monitorování tlaku a zahájit bezpečný výstup k hladině. Vyčerpání dýchací směsi pod vodou je nebezpečné a může vést k vážnému poranění či smrti utonutím.

### 3.10.7 Alarm slabé baterie

Během ponoru vás LUNA 2.0 AI upozorní, pokud je úroveň nabití baterie kriticky nízká. Znamená to, že byste měli zahájit ukončování ponoru. V tomto okamžiku již baterie totiž nemá dostatečnou kapacitu na to, aby zajistila řádné fungování počítače, který by tak mohl selhat. Některé funkce, jako je podsvícení a zvukové / vizuální alarmy, již nejsou k dispozici.



## VAROVÁNÍ

Nezahajujte ponor, pokud bliká symbol baterie. Počítač může během ponoru selhat, což může mít za následek vážné poranění či dokonce smrt.

### 3.11 SOS

Zůstanete-li v nižší hloubce než 0,8 m/3 stopy déle než 3 minuty bez toho, aniž byste provedli předepsanou dekompresní zastávku, přepne se počítač LUNA 2.0 AI do režimu SOS. Jakmile jednou přejde do režimu SOS, počítač LUNA 2.0 AI se zablokuje a nebude jej možné po následujících 24 hodin pro potápění použít. Jestliže však počítač během těchto 24 hodin, kdy je v zablokovaném režimu SOS, použijete při potápění, přepne se automaticky do režimu GAUGE (Hloubkoměr) a nebude zobrazovat žádné dekompresní informace.

## VAROVÁNÍ

Porušení povinné dekompresie může vést k vážnému poranění či dokonce smrti. Jestliže potápěč nevyhledá po uskutečněním ponoru, v případě jakýchkoli příznaků dekompresní nemoci, bezodkladnou lékařskou pomoc, může si přivodit vážné zdravotní komplikace či dokonce smrt.

Nepotápějte se za účelem léčby příznaků dekompresní nemoci.

Nepotápějte se, pokud je počítač v režimu SOS.



SOS v režimu GAUGE



SOS v režimu SCUBA

### 3.12 Výstraha před opakovaným ponorem

Pokud LUNA 2.0 AI rozpozná situaci se zvýšeným rizikem (vlivem potenciálního nahromadění mikrobublin z předchozích ponorů nebo v důsledku vyšší hladiny CNS O<sub>2</sub> než 40 %), zobrazí se na displeji symbol **zákazu opakovaného ponoru** (🚫). V levé horní části displeje se po ponoru zobrazí doporučený povrchový interval, po který byste měli vyčkat před opakovaným ponorem. V níže uvedeném příkladu je doporučená doba, kterou je třeba počkat před dalším ponorem, 21 hodin.



Pokud svítí na displeji počítače výstraha před opakovaným ponorem, neměli byste se potápět. Je-li tato výstraha vyvolána nahromaděním bublin (na rozdíl od expozice kyslíkem CNS O<sub>2</sub> nad 40 %) a vy i přesto ponor uskutečnete, pak musíte počítat buďto se zkrácením bezzastávkového času, nebo naopak s prodloužením dekompresní zastávky. Navíc ještě se může doba trvání výstrahy před mikrobublinami po skončení ponoru znatelně prodloužit.

### 3.13 Bezodletová doba

Bezodletový čas je doba, během které by působení nižšího tlaku uvnitř kabiny letadla (stejně jako vystoupení do vyšších nadmořských výšek) mohlo způsobit nemoc z dekomprese. Tato doba se vypočítává podle dekompresního modelu nastaveného v počítači. V pravém horním rohu displeje je zobrazen symbol zákazu letu s odpočítáváním, a to až do doby, dokud toto omezení nepomine.



### 3.14 Potápění s úrovněmi MB

Mikrobublíny jsou malé bublinky, které se mohou v těle potápěče hromadit v průběhu ponoru. Tyto bublinky pak z těla normálně mizí během výstupu a posléze ještě na povrchu po skončení ponoru. Potápění v bezzastávkových časech nebo dodržování dekompresních zastávek však nezabrání formování mikrobublín v žilním řečišti.

Nebezpečné mikrobublíny jsou ty, které proniknou do tepenného oběhu. Příčinou migrace mikrobublín z žilního do tepenného oběhu může být nahromadění vysokého počtu mikrobublín v plicích. Společnost SCUBAPRO vybavila počítač LUNA 2.0 AI novou technologií, která potápěče před formováním mikrobublín chrání.

LUNA 2.0 AI umožňuje zvolit (v závislosti na konkrétních potřebách) úroveň MB, jež poskytne požadovanou úroveň ochrany. Potápění s úrovněmi MB zahrnuje další zastávky na výstupu, které zpomalují výstup, a dávají tak tělu více času na vysycení a zbavení se mikrobublín, což zvyšuje bezpečnost.

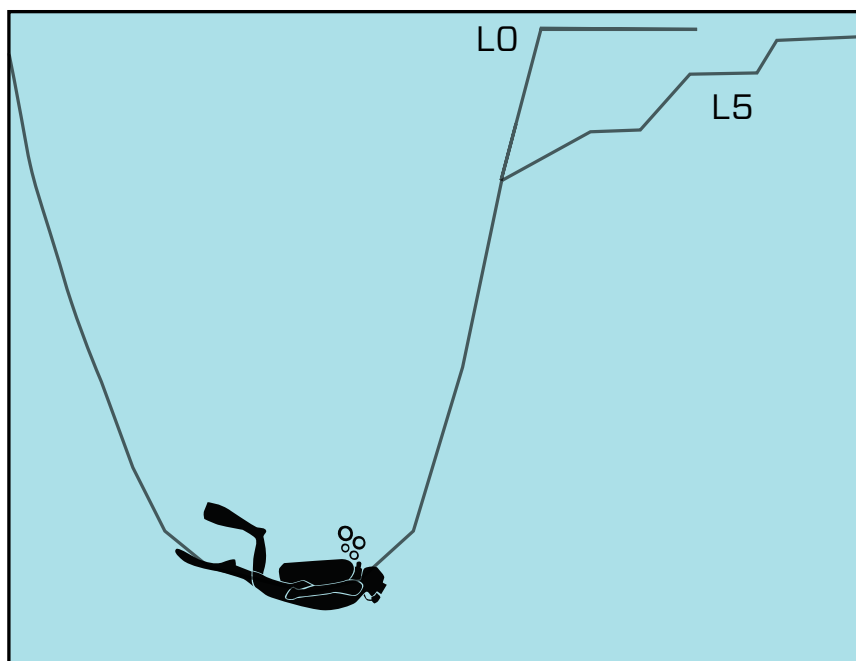
LUNA 2.0 AI dovoluje 6 úrovní mikrobublín (L0-L5). Úroveň L0 odpovídá dobře známému dekompresnímu modelu SCUBAPRO ZH-L16 ADT PMG a nevyžaduje žádnou další zastávku z důvodu formování mikrobublín. Úrovně L1 až L5 nabízejí vyšší stupeň ochrany před mikrobublínami, přičemž nejvyšší ochranu poskytuje nejvyšší úroveň L5.

Podobně jako při zobrazování informací v průběhu dekompresních ponorů nebo ponorů v bezzastávkovém čase zobrazuje LUNA 2.0 AI hloubku a dobu trvání první úroňové zastávky a celkovou dobu výstupu v okamžiku, kdy vyprší MB bezzastávkový čas. Vzhledem k tomu, že MB bezzastávkový čas je kratší než normální bezzastávkový čas, budete muset provést zastávku dříve než potápěč s nastavenou úrovní L0.

Pokud požadovanou zastávku vynecháte, LUNA 2.0 AI jednoduše automaticky přejde na nižší úroveň MB. Jinými slovy, pokud zvolíte před ponorem úroveň L4 a během ponoru ignorujete doporučené zastávky úrovně L4, pak LUNA 2.0 AI automaticky upraví nastavení na úroveň L3 nebo nižší.

#### Porovnání ponorů s úrovní MB L0 a MB L5

Používáte-li dva potápěčské počítače LUNA 2.0 AI současně, přičemž jeden je nastaven na úroveň MB L5 a druhý na úroveň MB L0, bude předtím, než bude určena povinnost dekompresní zastávky, bezzastávkový čas na přístroji s L5 kratší oproti L0 a bude vyžadováno více úroňových zastávek. Tyto dodatečné úroňové zastávky pomáhají rozptýlit mikrobublíny.



### 3.15 PDIS (zastávky závislé na profilu ponoru)

#### 3.15.1 Úvod do PDIS

Hlavním účelem potápěčského počítače je sledovat sycení organismu dusíkem a následně doporučit postup pro bezpečný výstup. Potápění v takzvaných bezzastávkových limitech znamená, že na konci ponoru můžete vystoupat k hladině přímo (bezpečnou rychlostí). Oproti tomu při ponorech, které jsou za limitem bezzastávkového ponoru (tzv. dekompresní ponory), je nutné provádět v určitých hloubkách zastávky, aby mělo tělo dostatek času zbavit se před dokončením ponoru a před vypořením přebytku dusíku.

V obou případech však může být prospěšné zastavit na pár minut ve střední hloubce, tedy mezi maximální dosaženou hloubkou během ponoru a hladinou u bezzastávkového ponoru, nebo v případě dekompresního ponoru, první (nejhlubší) dekompresní zastávkou.

Zastávka tohoto typu je prospěšná, pokud je okolní tlak v dané hloubce dostatečně nízký, aby se tělo zbavovalo převážně dusíku, byť i pod velmi malým tlakovým gradientem. V takové situaci stále můžete plavat podél útesu a užívat si potápění, zatímco vaše tělo pomalu uvolňuje dusík.

V nedávné době byly do některých počítačů a tabulek zavedeny takzvané „hloubkové“ zastávky, definované jako zastávky v poloviční vzdálenosti mezi maximální hloubkou ponoru a hladinou (nebo nejnižší dekompresní zastávkou). Při pobytu v hloubce 30 metrů/100 stop nezáleží, zda v ní strávíte 2 nebo 15 minut, počítač vždy určí hloubkovou zastávku v 15 metrech/50 stopách.

V případě PDIS LUNA 2.0 AI ale neustále sleduje profil ponoru a navrhuje na základě výpočtu aktuálního nasycení těla dusíkem zastávky v mezilehlých hloubkách. Hloubka zastávky PDIS se proto v průběhu ponoru neustále mění s tím, jaký je aktuální stav dusíku ve vašem těle. Ve stejném duchu pak funkce PDIS počítá i s nahromaděným dusíkem z předchozích ponorů, takže závisí i na tom, zda se jedná o opakovaný ponor. Klasické hloubkové zastávky tato fakta zcela ignorují.

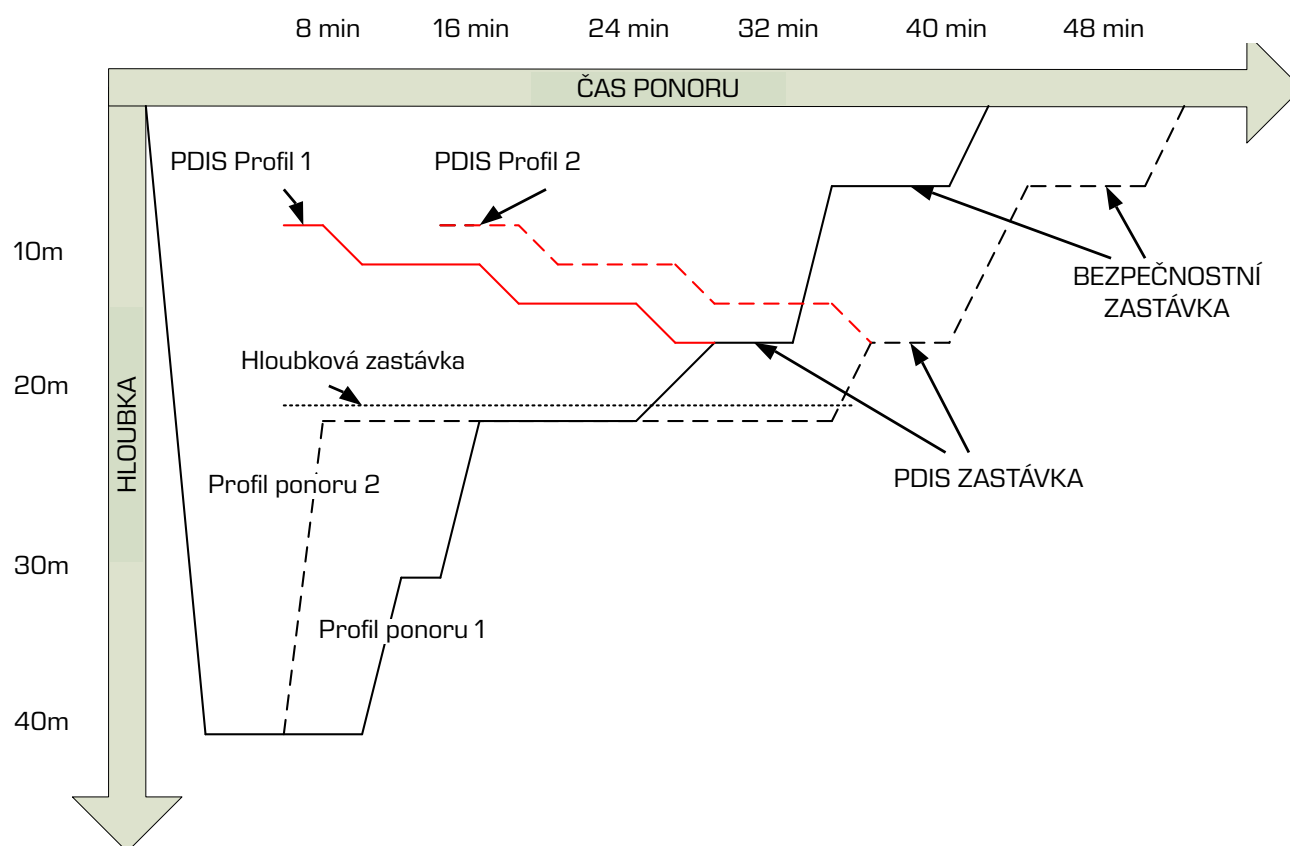
Na obrázku níže jsou 2 příklady profilů ponoru s vyobrazenými zastávkami PDIS a jejich závislostí na kumulaci dusíku v těle. Tento obrázek také ukazuje koncepční rozdíl mezi PDIS a poněkud primitivními „hloubkovými“ zastávkami. Konkrétně tento obrázek srovnává 2 profily

ponoru do maximální hloubky 40 m/132 stop, které jsou ovšem jinak velmi odlišné.

V profilu 1 zůstává potápeč ve 40 m/132 stopách 7 minut a pak stoupá až na 30 m/ 100 stop, kde zůstane 3 minuty, následuje 12 minut ve 20 m/65 stopách. V profilu 2 zůstává potápeč ve 40 m/132 stopách méně než 2 minuty, pak stoupá do 21m/69 stop a zůstane tam 33 minut. Oba tyto ponory jsou bezzastávkové až na limit dekomprese.

Plná čára představuje hloubku PDIS, jak se zobrazuje na displeji počítače v průběhu ponoru pro profil 1, čárkovaná čára hloubku PDIS, jak se zobrazuje na displeji pro profil 2. Je vidět, že zobrazené hloubky zastávek PDIS se zvyšují s narůstajícím hromaděním dusíku v těle ale u každého z ponorů je tomu zcela jinak, neboť každý z nich má jiný profil, a tím pádem je i jiná expozice potápečů. U profilu 1 je zastávka PDIS na 25 minut, zatímco u profilu 2 trvá 37 minut; v obou případech pak následuje bezpečnostní zastávka v 5 m/15 stopách.

Tečkovaná čára představuje hloubku, která se zobrazí na počítači s použitím klasické metody hloubkových zastávek a je u obou profilů ponorů stejná. Hloubkové zastávky zcela ignorují ostatní fakta ponoru kromě maximální hloubky.



### 3.15.2 Jak PDIS funguje?

Matematický dekompresní model počítače LUNA 2.0 AI nazvaný ZH-L16 ADT MB PMG monitoruje dekompresní stav potápeče v 16 takzvaných oddílech, do kterých je rozděleno tělo, a matematickým sledováním jejich sycení a vysycování dusíku, při současném zohlednění příslušných fyzikálních zákonů. Tyto oddíly simulují části těla, jako je například centrální nervová soustava, svaly, kosti, kůže atd.

Hloubka zastávky PDIS je vypočtena jako okamžik, kdy hlavní oddíl tkání pro dekompresní výpočty přechází ze sycení do vysycování, a potápeči se doporučuje provést 2minutovou zastávku nad zobrazenou hloubkou (opačně

než u dekompresní zastávky, kde je požadováno, aby potápeč zůstal těsně pod zobrazenou hloubkou). Během této zastávky se již tělo v hlavních tkáňových oddílech nesyťí dalším dusíkem, nýbrž začíná dusík uvolňovat (i když pod velmi malým tlakovým gradientem). To v kombinaci s relativně vysokým okolním tlakem brání nárůstu bublin. Je třeba poznamenat, že 4 nejrychlejší tkáňové oddíly (do poločasu 10 minut) nejsou ve výpočtech pro určení hloubky zastávky PDIS zohledněny. Je to proto, že tyto oddíly jsou „hlavní“ pouze u velmi krátkých ponorů, u nichž není tato zastávka zapotřebí.

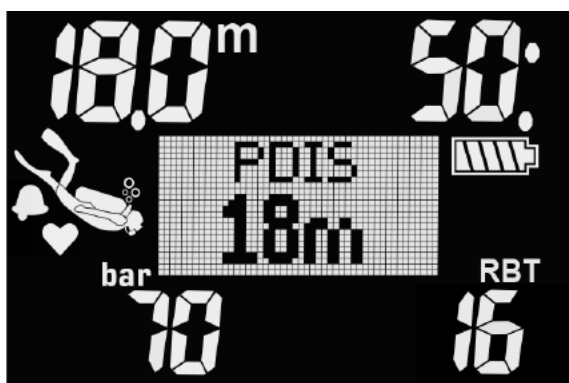
☞ **POZNÁMKA:** Zastávka PDIS není povinná a NENAHRAZUJE 3–5minutovou bezpečnostní zastávku v 5 m/15 stopách.

## ⚠ VAROVÁNÍ

Bezpečnostní zastávku na 3 až 5 minut v hloubce 5 m/15 stop **MUSÍTE** vykonat i tehdy, pokud jste provedli zastávku PDIS. Zastávka na 3 až 5 minut v hloubce 5 m/15 stop na konci ponoru zůstává tím nejlepším, co můžete pro svou bezpečnost udělat.

### 3.15.3 Potápění s PDIS

Jestliže je vypočtená zastávka PDIS hlubší než 8 m/25 stop, zobrazí ji LUNA 2.0 AI na displeji, kde přetrvává, dokud během výstupu nedosáhnete této hloubky. Zobrazená hodnota se během ponoru mění s tím, jak LUNA 2.0 AI sleduje syčení 16 tkáňových oddílů dusíkem a aktualizuje hloubku zastávky PDIS tak, aby byla za všech okolností optimální.



Jakmile při bezzastávkovém ponoru dosáhnete během výstupu této hloubky, objeví se 2minutové odpočítávání.



Nyní můžete být v jedné z těchto 3 situací:

1. Strávili jste 2 minuty do 3 m/10 stop nad uvedenou hloubku. Časovač odpočítávání zmizí a zastávku PDIS jste úspěšně dokončili.
2. Sestoupili jste o více než 0,5 m/2 stopy pod PDIS. Časovač odpočítávání zmizí a zobrazí se znovu v okamžiku, kdy vystoupíte do hloubky PDIS s tím, že začne opět odpočítávat 2 minuty.
3. Vystoupili jste o více než 3 m/10 stop nad PDIS. Hodnota PDIS a časovač odpočítávání zmizí a PDIS nebyla provedena.

☞ **POZNÁMKA:** LUNA 2.0 AI nezobrazuje žádná varování v souvislosti s vynechanou zastávkou PDIS. Při potápění s úrovněmi MB se PDIS řídí stejnými pravidly, jak bylo popsáno výše. Při úrovních MB jsou nicméně tyto zastávky dřívější a hlubší než u základního algoritmu L0. Zastávka PDIS se může zobrazovat se zpožděním a u některých ponorů se zobrazit vůbec. Například by tomu bylo tak v případě mělkého ponoru se vzduchem (21 % kyslíku) a s úrovní MB L5.

### 3.16 Potápění s gradient faktory (GF)

Zejména komunita technických potápěčů zjistila, že přístup „gradient faktorů“ jejich potřebám vyhovuje nejlépe. Ve snaze vyhovět těmto preferencím tedy lze tedy software LUNA 2.0 AI nastavit tak, aby používal nastavení GF.

Bühlmann vytvořil základní algoritmus ZH-L16C. V 90. letech Erik Baker představil přístup gradient faktorů (GF), který poskytuje další možnosti pro zvýšení konzervatismu. Gradient faktory lze nastavit od nulového konzervatismu (100/100) až po mnoho různých kombinací.

Ve formátu gradient faktor „nízký/vysoký“ představují obě hodnoty „nízký“ a „vysoký“ procentuální množství základní hodnoty M omezující algoritmus. Hodnota „nízký“ obecně definuje konzervatismus na rychlých tkáních, jež začnou desaturovat při výstupu jako první, zatímco hodnota „vysoký“ dominuje v menších hloubkách před vypořádáním. Vzhledem k celé řadě možných kombinací je možné definovat vlastní strategii dekomprese.

☞ **POZNÁMKA:** Podrobnější vysvětlení gradient faktorů a jejich významu naleznete v článcích Erika Bakera: „Clearing Up the Confusion About Deep Stops“ (Vysvětlení nejasností ohledně hloubkových zastávek) a „Understanding M-values“ (Pochopení hodnot M).

## VAROVÁNÍ

Potápění s algoritmem gradient faktoru vyžaduje pokročilé znalosti dekompresních teorií, jejich vhodnosti pro plánované ponory a přizpůsobení vašemu tělu. Nesprávné hodnoty mohou vést k dekompresní nemoci, vážným zraněním nebo dokonce smrti. Nepotápějte se s gradient faktory, dokud nemáte potřebné znalosti a kvalifikaci!

### 3.17 Potápění ve vyšších nadmořských výškách

#### 3.17.1 Alarm nadmořské výšky po ponoru

Stoupání do nadmořských výšek je podobné jako výstup při ponoru: vystavujete své tělo nižšímu parciálnímu tlaku dusíku, a plyny z tkání vašeho těla se tak začínají vysycovat. Po skončení ponoru pak může dané vyšší dusíkové zatížení vašeho těla vyvolat případnou dekompresní nemoc i v takových nadmořských výškách, které jsou za normálních okolností zcela zanedbatelné. To je důvod, proč LUNA 2.0 AI neustále monitoruje tlak okolního prostředí, který pak využívá k vyhodnocování dusíkového zatížení a uvolňování plynů z těla. Pokud LUNA 2.0 AI zjistí pokles okolního tlaku, který se neslučuje s vaší aktuální dusíkovou zátěží, okamžitě spustí výstrahu (začne blikat symbol nadmořské výšky), která vás upozorní na potenciálně nebezpečnou situaci.

Počítač LUNA 2.0 AI odpočítává zbývající saturaci a na obrazovce nastavení aktuálního ponoru ji indikuje bezodletovou dobou, dokud nebude saturace pro let nebo přejezd horského průsmyku již bezpečná.

Přípustná nadmořská výška (která je podle LUNA 2.0 AI neslučitelná s aktuální úrovní nasycení vašich tkání dusíkem), je zobrazena nad bezodletovým časem a povrchovým intervalem. Další informace naleznete v kapitole **Odečet hodnot nadmořské výšky, barometru a teploty**.

#### 3.17.2 Nadmořská výška a dekompresní algoritmus

Atmosférický tlak je funkcí nadmořské výšky a klimatických podmínek. Toto je velmi důležitý aspekt, na který je nutné brát při potápění ohledy. Atmosférický tlak, který vás obklopuje, má totiž přímý vliv na sycení i vysycování tělesných tkání dusíkem. Počítač LUNA 2.0 AI dělí rozsahy nadmořských výšek do 5 tříd, které jsou ilustrovány na následujícím obrázku:

Třídy nadmořské výšky	Nadmořská výška	Barometrický bod přechodu	Režim ponoru
C4	4000m 13120ft	610 mbar 8,85 psi	GAUGE
C3	3000m 9840ft	725 mbar 10,51 psi	SCUBA
C2	2000m 6560ft	815 mbar 11,82 psi	SCUBA
C1	1000m 3280ft	905 mbar 13,13 psi	SCUBA
C0	0m 0ft		SCUBA

Výškové třídy jsou definovány na základě přibližných nadmořských výšek, neboť povětrnostní vlivy mohou způsobit, že se hraniční tlak vyskytne v jiných výškách.

## ! VAROVÁNÍ

V nadmořské výšce třídy 4 nebo vyšší pracuje LUNA 2.0 AI pouze v režimu GAUGE, tedy hloubkoměru, přičemž se do tohoto režimu přepíná automaticky.

- ☞ POZNÁMKA: Aktuální třídu nadmořské výšky a samotnou nadmořskou výšku najdete v menu **Altimetr** (Výškoměr).
- ☞ POZNÁMKA: Počítač LUNA 2.0 AI sleduje nadmořskou výšku automaticky: každých 60 sekund monitoruje atmosférický tlak a pokud rozpozná dostatečný pokles, provede následující: indikuje novou třídu nadmořské výšky a v příslušném případě zakázanou třídu nadmořské výšky, indikuje zbývající dobu desaturace, kterou v tomto případě představuje dobu adaptace na nové tlakové podmínky. Pokud zahájíte ponor v této době adaptace, považuje LUNA 2.0 AI tento ponor za opakovaný, neboť tělo má v sobě zbytkový dusík.
- ☞ POZNÁMKA: Rychlý sestup z hor nebo rychlý nárůst tlaku v kabině letadla může aktivovat režim potápění. Počítač LUNA 2.0 AI tento „ponor“ automaticky rozpozná a ukončí po uplynutí 12 hodin, nebo jej můžete ukončit ručně dlouhým stisknutím obou tlačítek současně. Tento typ falešného ponoru nebude uložen do deníku LUNA 2.0 AI.

### 3.17.3 Zakázaná nadmořská výška

Stejně tak jako při létání po ponoru je vaše tělo i při vstupu do vyšší nadmořské výšky vystaveno nižšímu okolnímu tlaku. Podobným způsobem jako u bezodletové doby upozorňuje LUNA 2.0 AI na to, která třída nadmořské výšky je po ponoru bezpečná a která již není. Pokud po skončeném ponoru musíte cestou domů projet horským průsmykem, může být tato informace celkem důležitá. Ověřit si ji můžete v plánovači ponorů.



Aktuální třída nadmořské výšky je zobrazena uprostřed na spodním řádku, zatímco zakázaná nadmořská výška je na téměř řádku vpravo. Ve výše uvedeném příkladu se potápeč právě nachází v nadmořské výšce třídy 0 a neměl by v průběhu nadcházejících třiceti minut povrchového intervalu vystoupat do nadmořské výšky nad 4000 m (třída 4). Při prodloužení této doby uvedené v prostředním řádku se zvýší přípustná nadmořská výška, neboť doba strávená v současné nadmořské výšce vedla k vyššímu vysycení.

## ! VAROVÁNÍ

Klesne-li atmosférický tlak pod 610 mbar (vyšší nadmořská výška než 4000 m/13300 stop), přepne se LUNA 2.0 AI automaticky do režimu GAUGE, přestane provádět veškeré dekompresní výpočty a nespustí režim SCUBA. V této výškové třídě není navíc k dispozici ani plánovač ponorů.

### 3.17.4 Dekompresní ponory v horských jezerech

Pro zajištění optimální dekomprese i ve vyšších nadmořských výškách je dekompresní úsek o délce 3 m/10 stop rozdělen ve výškových třídách 1, 2 a 3 do úseků 2 m/7 stop a 4 m/13 stop.

Klesne-li atmosférický tlak pod 610 mbar (vyšší nadmořská výška než 4000 m/13300 stop), přepne se LUNA 2.0 AI automaticky do režimu GAUGE a přestane provádět veškeré dekompresní výpočty. V této výškové třídě není navíc k dispozici ani plánovač ponorů.

### 3.18 Potápění s nitroxem

Nitrox je termín, který popisuje dýchací plyny, jež tvoří směs kyslíku a dusíku, přičemž podíl kyslíku je vyšší než 21 % (vzduch). Jelikož nitrox obsahuje méně dusíku než vzduch, je tělo potápeče ve stejné hloubce, v porovnání se vzduchem, vystaveno nižší dusíkové zátěži.

Nárůst koncentrace kyslíku ve směsi nitroxu však v téže hloubce představuje zvýšení parciálního tlaku kyslíku v dýchací směsi. Při vyšším parciálním tlaku než je atmosférický může mít kyslík na lidské tělo toxické účinky. Ty lze rozdělit do 2 kategorií:

1. Náhlý účinek v důsledku zvýšení parciálního tlaku kyslíku nad 1,4 bary. Tyto účinky nijak nesouvisejí s délkou expozice vysokému parciálnímu tlaku kyslíku. Náhlé účinky se mohou lišit a závisí na přesné úrovni parciálního tlaku, při níž k nim došlo. Je všeobecně přijímáno, že během aktivní fáze ponoru jsou tolerovatelné parciální tlaky nad 1,4 baru a že během fáze dekomprese může maximální parciální tlak kyslíku dosáhnout až 1,6 baru.
2. Účinky dlouhého působení parciálního tlaku dusíku nad 0,5 baru v důsledku opakovaných a/nebo dlouhých ponorů. Ty mohou ovlivnit centrální nervovou soustavu a způsobit poškození plic nebo jiných životně důležitých orgánů. Dlouhé expozice lze rozdělit na závažnější účinky na centrální nervovou soustavu a méně nebezpečné, dlouhodobějšího charakteru, jejichž důsledkem je plicní toxicita. LUNA 2.0 AI zohledňuje vysoký  $ppO_2$  a účinky dlouhodobé expozice následujícími způsoby:

**Proti náhlým účinkům:** Počítač LUNA 2.0 AI má alarm MOD nastaven pro uživatelsky definovaný  $ppO_2$ max. Jakmile dosáhnete koncentrace kyslíku pro daný ponor, zobrazí LUNA 2.0 AI odpovídající MOD pro definovaný  $ppO_2$ max. Výchozí hodnota  $ppO_2$ max nastavená z výrobního závodu činí 1,4 baru. Tuto hodnotu lze podle osobních preferencí upravit v rozsahu 1,0 a 1,6 baru. Také je možné toto nastavení vypnout. Další informace o změně tohoto nastavení naleznete v kapitole **Nastavení obsahu kyslíku**.

**Proti účinkům dlouhodobé expozice:** LUNA 2.0 AI „sleduje“ expozici prostřednictvím kyslíkových hodin CNS  $O_2$ . Při úrovních 100 % a více existuje riziko účinků dlouhodobé expozice. LUNA 2.0 AI proto spustí alarm v okamžiku, jakmile je tato hladina CNS  $O_2$  dosažena. Počítač LUNA 2.0 AI vás též může varovat, když úroveň CNS  $O_2$  dosáhne 75 %. Kyslíkové hodiny CNS  $O_2$  jsou nezávislé na hodnotě  $ppO_2$ max nastavené uživatelem. Výstrahu CNS  $O_2$  75 % a alarm CNS  $O_2$  100 % lze aktivovat během ponoru (více informací viz kapitoly **CNS  $O_2$  = 75%** a **CNS  $O_2$  = 100%**), přičemž zbývající hodnota CNS  $O_2$  po ponoru se po skončení ponoru zobrazuje na displeji aktuálního nastavení ponoru ve střední části spodního řádku (4 % v níže uvedeném příkladu).



Kyslíkové hodiny CNS  $O_2$  se zvyšují, jestliže je parciální tlak kyslíku vyšší než 0,5 baru, a snižují, když tato hodnota nepřekročí 0,5 baru. Při dýchání vzduchu na povrchu se tedy budou kyslíkové hodiny CNS  $O_2$  stále snižovat. Během ponoru je hloubka, při které je dosažen tlak 0,5 baru v závislosti na dýchací směsi následující:

- Vzduch: 13 m/43 stop
- 32%  $O_2$ : 6 m/20 stop
- 36%  $O_2$ : 4 m/13 stop

☞ **POZNÁMKA:** Při koncentracích kyslíku vyšších než 80 % je hodnota  $ppO_2$ max stanovena pevně na 1,6 baru a nelze ji změnit.

### 3.19 Potápění s více dýchacími směsmi

Počítač LUNA 2.0 AI je vybaven algoritmem ZH-L16 ADT MB PMG. Zkratka PMG (Predictive Multi Gas, předvídaní více dýchacích směsí) označuje, že když naprogramujete do LUNA 2.0 AI více než jednu dýchací směs, bude počítač předvídat přechod na směs s vyšší koncentrací kyslíku v hloubce, kterou jste zadali, a bude vás stále upozorňovat na úplný dekompresní postup všech dýchacích směsí, které jste naprogramovali.

Jinými slovy, v kterémkoli okamžiku ponoru máte úplný přehled o všech dýchacích směsích, které si nesete s sebou.

☞ **POZNÁMKA:** Informace o tom, jak tento režim na přístroji LUNA 2.0 AI zapnout, naleznete v kapitole **Povolení prediktivního režimu pro více dýchacích směsí (PMG)**.

## VAROVÁNÍ

### VELMI DŮLEŽITÉ!

Potápění s více dýchacími směsmi představuje mnohem vyšší riziko než potápění s jednou směsí. Omyl potápěče může v takovém případě vést k vážnému poranění nebo smrti.

Během ponorů s více dýchacími směsmi se vždy ujistěte, že dýcháte ze správné láhve. Dýchání z láhve s vysokou koncentrací kyslíku v nesprávné hloubce vás může okamžitě zabít.

Označte si všechny své regulátory a láhve, abyste je za žádných okolností nemohli poplést.

Před každým ponorem a po každé výměně láhve se ujistěte, že dýchací směs je pro danou láhev nastavena na správnou hodnotu.

Absolvujte náležité školení a kurzy pro potápění s více dýchacími směsmi dříve, než se na takový ponor sami vydáte.

Počítač LUNA 2.0 AI umožňuje použít v jednom ponoru až 3 různé dýchací směsi.

Při koncentracích kyslíku vyšších než 80 % je hodnota  $ppO_2$  max stanovena pevně na 1,6 baru a nelze ji změnit.

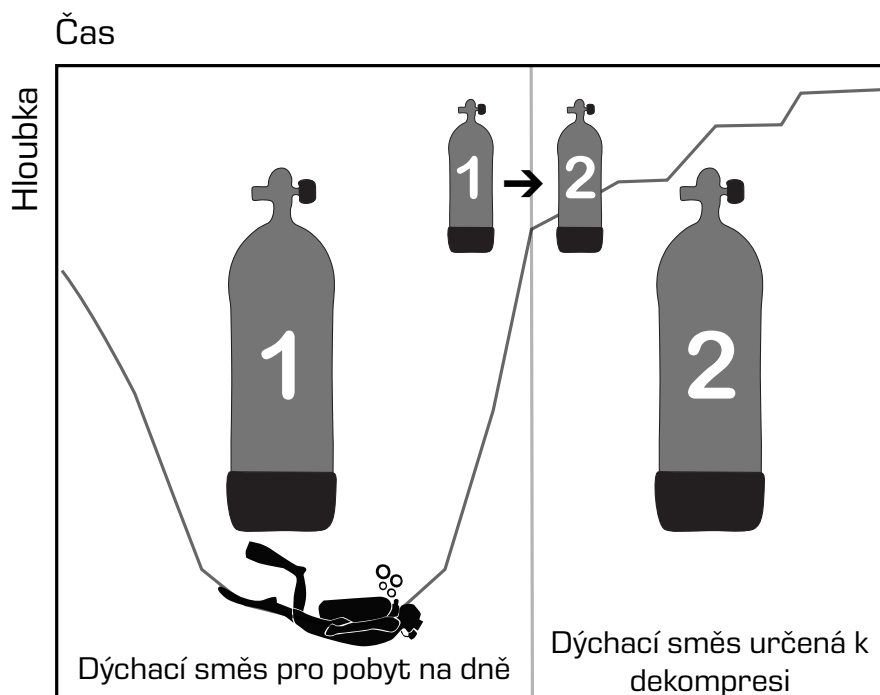
Hloubky MOD pro láhve 2 a 3 představují hloubky, ve kterých dochází k přechodu na tyto směsi. Tato hloubka je také tou, kterou LUNA 2.0 AI využívá pro své výpočty, výstrahy, a doporučené body pro výměnu směsi.

Při potápění s více než 1 směsí má funkce času resetu nitroxu (popsaná v kapitole Doba resetu nitroxu) následující účinek: směs 1 je nastavena na 21 %, směsi 2 a 3 jsou nastaveny na VYP.

## VAROVÁNÍ

Začněte dýchat z láhve s novou dýchací směsí ještě před potvrzením změny. Vždy se ujistěte, zda přecházíte na dýchací směs, kterou jste skutečně zamýšleli. V opačném případě může dojít k vážnému poranění či dokonce úmrtí.

V následujících kapitolách o výměnách dýchacích směsí jsou uváděny 2 aktivované směsi. Nicméně více než dvě aktivované směsi fungují podobným způsobem.



Potápění se 2 dýchacími směsmi

### 3.19.1 Výměna dýchacích směsí v průběhu ponoru

Během fáze výstupu vám počítač LUNA 2.0 AI v okamžiku, kdy dosáhnete hloubky odpovídající MOD jiné směsi než jakou momentálně používáte, doporučí výměnu dýchací směsi. Přehraje se zvuková sekvence a na displeji se zobrazí navrhované přepnutí dýchací směsi. Nyní máte 30 sekund na potvrzení této zprávy, jinak dojde počítač LUNA 2.0 AI k závěru, že dýchací směs 2 nebude použita a přizpůsobí této nové skutečnosti dekompresní postup.



Pro potvrzení výměny dýchací směsi stiskněte dlouze pravé tlačítko.



### 3.19.2 Přejít zpět na dýchací směs s nižší koncentrací kyslíku

Mohou nastat situace, při kterých budete muset přejít zpět na láhev s nižší koncentrací kyslíku. To se může stát například tehdy, chcete-li znovu sestoupit pod hloubku MOD směsi s vyšší koncentrací kyslíku (T2), nebo pokud vám například během dekomprese došel plyn T2. V tomto okamžiku můžete dlouhým stisknutím pravého tlačítka ručně iniciovat přepnutí dýchací směsi.



Dlouhým stisknutím pravého tlačítka přepnutí potvrdíte nebo krátkým stisknutím pravého nebo levého tlačítka zvolíte jinou směs.

### 3.19.3 Výměna dýchacích směsí v neplánované hloubce

Pokud nestihnete potvrdit výměnu dýchací směsi do 30 sekund od okamžiku, kdy ji počítač LUNA 2.0 AI doporučí, bude tato směs vyřazena z dekompresních výpočtů a dekompresní postup se náležitě upraví tak, aby odrazil skutečnost, že po zbytek ponoru nebudete tuto vyřazenou směs používat.



### 3.19.4 Opožděná výměna dýchací směsi

Plánovanou výměnu dýchacích směsí můžete dohnat kdykoliv ručním výběrem dané směsi. Stiskněte dlouze pravé tlačítko a spusťte postup výměny dýchacích směsí. Na displeji počítače LUNA 2.0 AI se zobrazí láhev a koncentrace kyslíku v ní. To vám pomůže ověřit, že provádíte přechod na bezpečnou dýchací směs. V tomto okamžiku potvrdíte dlouhým stisknutím pravého tlačítka výměnu. Počítač LUNA 2.0 AI zobrazí zprávu GAS CHANGE SAVED (VÝMĚNA SMĚSI ULOŽENA) a odpovídajícím způsobem upraví dekompresní postup.

### 3.19.5 Ponor pod MOD po výměně dýchací směsi

Jestliže se po přechodu na dýchací směs T2 (směs s vyšší koncentrací kyslíku) nechtěně znovu ponoříte do větší hloubky než je MOD pro tuto směs, okamžitě se aktivuje alarm MOD. V takovém případě musíte buď přepnout zpět na směs T1, nebo vystoupat nad hloubku MOD pro dýchací směs T2.

### 3.20 Nastavení záložek

Dlouhým stisknutím levého tlačítka můžete nastavit libovolný počet záložek jako, které slouží jako připomenutí určitých okamžiků během ponoru. Tyto záložky se zobrazí v profilu ponoru v LogTRAK SCUBAPRO.



## 4. PŘÍSLUŠENSTVÍ LUNA 2.0 AI

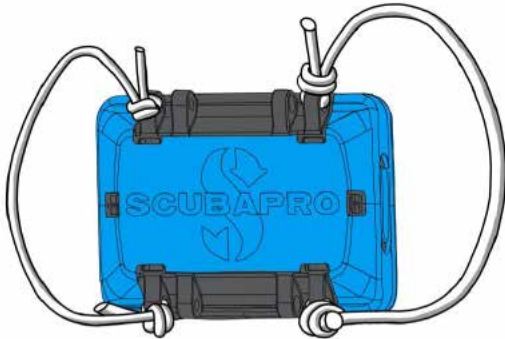
### 4.1 Silikonový ochranný kryt

Potápěčský počítač LUNA 2.0 AI se dodává s předem smontovaným silikonovým ochranným krytem, který jej chrání před pády nebo úderů. Tento ochranný kryt je snímatelný a v případě potřeby jeho výměny jej lze zakoupit samostatně u autorizovaného prodejce SCUBAPRO.

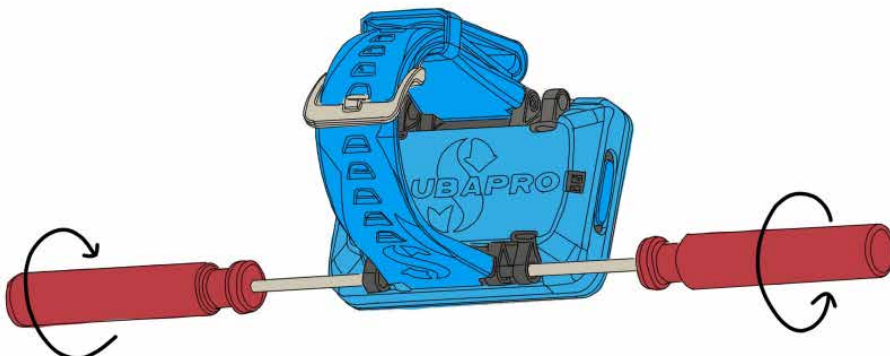


### 4.2 Flexibilní pásek na ruku

Potápěči, kteří používají silný neoprénový mokrý nebo suchý oblek, mohou upřednostňovat upevnění na gumu namísto standardního pásku. Počítač LUNA 2.0 AI je navržen tak, aby bylo možné gumový pásek upevnit v rozích, a zajistit tak jeho maximální stabilitu.



Silikonový pásek na ruku lze sejmout vyšroubováním 2mm šroubů se šestihlannou hlavou v rozích upevnění pásku, jako na obrázku níže.



### 4.3 Bezdrátový vysokotlaký vysílač

Počítač LUNA 2.0 AI podporuje bezdrátové vysílače řady Smart pro vysokotlaké porty. Pomocí funkce PMG můžete s LUNA 2.0 AI spárovat až 3 vysílačů.

Vysílače lze zakoupit samostatně u autorizovaného prodejce SCUBAPRO.



☞ POZNÁMKA: K dispozici jsou 4 generace vysílačů: Smart, Smart+, Smart+ LED, a Smart+ PRO.

### 4.4 Digitální monitor srdečního pulsu SCUBAPRO

Nový digitální monitor srdečního pulsu SCUBAPRO je bezdrátový vysílač srdečního tepu a teploty kůže, který tvoří nedílnou součást funkcí řady kompatibilních potápěčských počítačů SCUBAPRO. Monitor srdečního pulsu umožňuje měřit a zobrazovat srdeční puls a teplotu kůže v reálném čase během ponoru.



Monitor srdečního pulsu je třeba před prvním použitím spárovat s počítačem LUNA 2.0 AI. Po tomto prvním spárování bude monitor srdečního pulsu v pohotovostním režimu a připraven k odesílání dat.

Pro navázání spojení postupujte podle níže uvedených kroků:

- Povolte v počítači LUNA 2.0 AI nastavení srdečního pulsu. K tomu přejděte do menu **Settings->User->Workload** (Nastavení->Uživatel->Zátěž) a vyberte možnost **HRT RATE** (TEP). V tomto menu můžete také nastavit základní a maximální hodnoty pulsu.
- Modul srdečního pulsu stáhněte z elastického popruhu tak, že jej odepnete z kovového uzávěru.
- Přejděte do menu **Settings->User->D-HR** (Nastavení->Uživatel->Hrudní pás pro měření srdečního pulsu) v počítači LUNA 2.0 AI. Při aktivaci režimu párování se ujistěte, že je LUNA 2.0 AI v blízkosti digitálního monitoru srdečního pulsu.
- Položte palce na dva kovové uzávěry na zadní straně modulu vysílače hrudního pásku a zkontrolujte indikaci zobrazenou na displeji počítače LUNA 2.0 AI.
- Jakmile se na displeji počítače LUNA 2.0 AI zobrazí zpráva „SAVE PAIRING“ (ULOŽIT PÁROVÁNÍ), potvrďte ji dlouhým stiskem pravého tlačítka.

#### 4.5 USB hardwarový klíč Bluetooth

Počítače a notebooky s ovladačem Bluetooth nižší verze než 4.0 vyžadují v kombinaci s operačním systémem Windows 8 a vyšším generický hardwarový klíč Bluetooth 4.0 nebo novější.

U starších operačních systémů je vyžadován hardwarový klíč typu BlueGiga.



## 5. ROZHRANÍ PRO LUNA 2.0 AI A ÚVOD DO LOGTRAK

### 5.1 Navázání komunikace prostřednictvím Bluetooth

Potápěčský počítač LUNA 2.0 AI lze za účelem stažení dat ponoru, konfigurace nastavení potápěčského počítače, zápisu informací o vlastníkovi nebo nahrání aktualizací firmwaru připojit přes Bluetooth ke stolnímu počítači, k notebooku nebo jinému přenosnému zařízení.

V hlavním menu přepněte pravým tlačítkem dolů na Bluetooth. Dlouhým stisknutím pravého tlačítka inicializujte připojení.



Nyní je LUNA 2.0 AI připraven pro komunikaci prostřednictvím Bluetooth. Bluetooth je aktivní pouze při zobrazení této obrazovky.



Chcete-li navázat Bluetooth komunikaci s jiným zařízením, nastavte zařízení, se kterým chcete, aby počítač LUNA 2.0 AI komunikoval (např. mobilní zařízení iOS® nebo Android™), do režimu „vyhledávání“. Při prvním párování budete vyzváni k zadání PIN kódu. Tento PIN kód je náhodně generován počítačem LUNA 2.0 AI a zobrazuje se na jeho obrazovce.



Jakmile je kód přijat zařízením, ke kterému se chcete připojit, je spojení připraveno ke komunikaci.



☞ **POZNÁMKA:** LUNA 2.0 AI má časový limit 3 minuty pro neaktivní připojení Bluetooth. Po uplynutí této doby počítač LUNA 2.0 AI vypne Bluetooth a vrátí se na povrchovou obrazovku, aby šetřilo energii.

## 5.2 SCUBAPRO LogTRAK

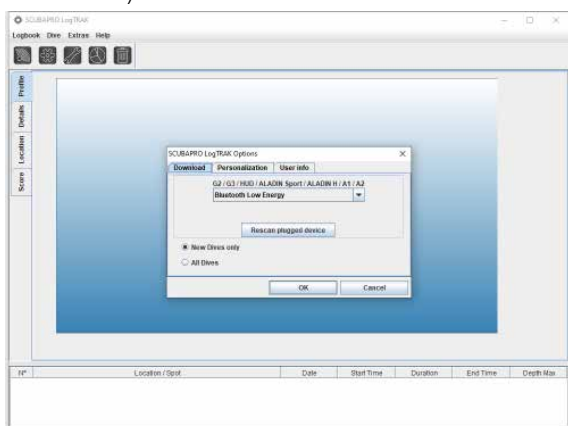
SCUBAPRO LogTRAK je pokročilý nástroj pro sledování vašich ponorů. Je k dispozici pro stolní počítače (Windows® a Mac®) i pro mobilní zařízení (Android™ a iOS®).

### 5.2.1 SCUBAPRO Verze LogTRAK pro stolní počítače

Stáhněte a nainstalujte si verzi LogTRAK pro stolní počítače ze stránek [www.scubapro.com/software-firmware](http://www.scubapro.com/software-firmware). Pokyny k instalaci naleznete v textovém souboru Read First, který se nachází v balíčku ke stažení.

Navázání komunikace se stolním počítačem:

1. Připojte potápěčský počítač LUNA 2.0 AI ke stolnímu počítači podle popisu v kapitole **Navázání komunikace prostřednictvím Bluetooth**.
2. Spustěte na svém stolním počítači LogTRAK.
3. Zkontrolujte, zda je počítač LUNA 2.0 AI detekováno pomocí **LogTRAK v menu Extras -> Options -> Download** (Doplňky -> Možnosti -> Stáhnout).
4. Pokud není přístroj rozpoznán automaticky, spustěte „Rescan plugged device“ (Znovu naskenovat připojené zařízení).



Desktopová verze aplikace LogTRAK nabízí následující hlavní funkce:

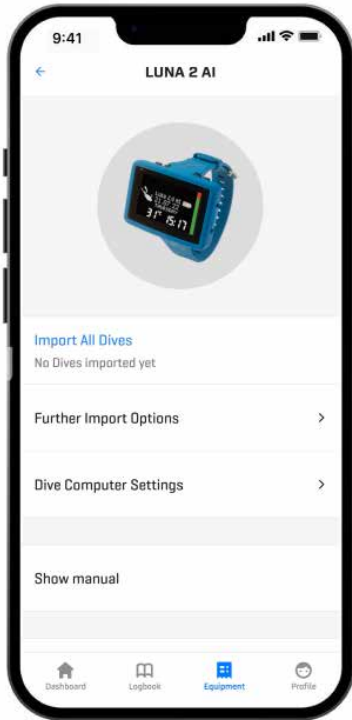
- Stahování ponorů
- Import a export profilů ponorů
- Přístup k informacím o zařízení (ID, verze hardwaru a softwaru atd.).

- Povolit/zakázat varování.
- Zadat informace o vlastníkovi a nouzové kontaktní údaje
- Informace o uživateli (pohlaví, datum narození atd.).
- Nastavení jednotek (metrické/imperiální).

Podrobný popis vlastností a funkcí stolní verze programu LogTRAK najdete v části **Help -> Help Contents** (Nápověda -> Obsah nápovědy) nebo stisknutím klávesy F1 v programu LogTRAK.

### 5.2.2 Mobilní aplikace SCUBAPRO LogTRAK 2.0

SCUBAPRO LogTRAK 2.0 je mobilní potápěčský deník pro ® zařízení se systémy Android™ a iOS®. LogTRAK 2.0 umožňuje stahovat a analyzovat data z profilu ponoru na většině mobilních zařízení. Aplikaci si můžete stáhnout z App Store pro iOS® a z Google Play Store pro Android™.



Abyste mohli navázat spojení s počítačem LUNA 2.0 AI, musíte v mobilním zařízení povolit Bluetooth a nastavit potápěčský počítač do režimu Bluetooth.

LogTRAK 2.0 je dokonalý způsob, jak si prohlížet své ponory, mít je uspořádané v mobilním zařízení a snadno k nim přistupovat, ať jste kdekoli.

Funkce zahrnují:

- Stažení a správa ponorů.
- Analýza dat, jako jsou hloubka, teplota, a profil srdečního pulsu.
- Zahrnutí dalších informací o ponorech.
- Úprava nastavení potápěčského počítače.
  - Nastavení ponoru
  - Nastavení vzduchu
- Přizpůsobení vašich preferencí (výstrahy, jednotky atd.).
- Aktualizace firmwaru potápěčského počítače.

## 6. PÉČE O POTÁPĚČSKÝ POČÍTAČ LUNA 2.0 AI

### 6.1 Technické údaje

Provozní nadmořská výška:

- s dekompresí – od hladiny moře do přibl. 4000 m/13300 stop.
- bez dekompresie (režim Gauge) – jakákoli nadmořská výška

Max. provozní hloubka (MOD):

- 120 m/394 stop; rozlišení po 0,1 m do 99,9 m, dále pak v hloubce nad 100 m po 1 m. Při měření ve stopách činí rozlišení vždy 1 stopu. Přesnost odpovídá normám EN13319 a ISO 6425.

Hloubkový rozsah pro dekompresní výpočty:

- 0,8 až 120 m/3 až 394 stop.

Hodiny:

křemenné hodinky, čas, datum, zobrazení doby ponoru až do 999 minut.

Koncentrace kyslíku:

nastavitelné v rozmezí 21 % až 50 % pro směs 1.  
21 % a 100 % pro plyn 2 a plyn 3.

Provozní teplota:

-10 C° až +50 C° / 14 F° až 122 F°.

Napájení:

Lithiová baterie CR2450.

Provozní doba s novou baterií:

Až 2 roky. Skutečná výdrž baterie závisí především na provozní teplotě a nastavení podsvícení, ale i mnoha dalších faktorech.

Vysílač Bluetooth®:

Provozní frekvence 2402–2478 MHz, maximální výkon < 3 dBm, dosah připojení až cca 2 m.

## 6.2 Údržba

Přesnost hloubky zobrazované potápěčským počítačem je nutné nechat ověřit každé 2 roky autorizovaným prodejcem SCUBAPRO. Datum posledního servisu lze zjistit v hlavním menu: **Settings -> User -> Service** (Nastavení -> Uživatel -> Servis).

Servis měřidla tlaku v láhvi a součástí tohoto výrobku používaných k měření tlaku v láhvi je nutno svěřit jednou ročně nebo po každých 200 ponorech (podle toho, co nastane dříve) autorizovanému prodejci SCUBAPRO.

S výjimkou výše uvedeného je LUNA 2.0 AI prakticky bezúdržbový. Vše, co musíte udělat, je pouze opláchnout ho po každém ponoru ve sladké vodě a v případě potřeby vyměnit baterii.

Následující doporučení vám pomůžou zajistit, že vám bude potápěčský počítač dlouhé roky dobře sloužit:

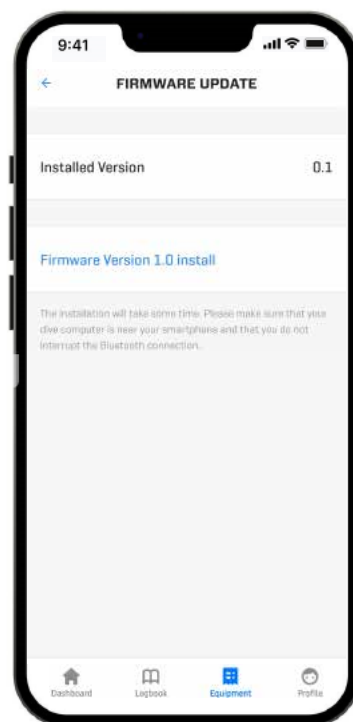
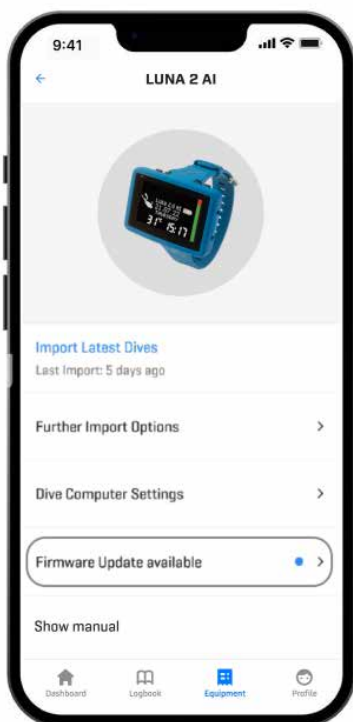
- Vyvarujte se pádu nebo nárazu potápěčského počítače.
- Nevystavujte potápěčský počítač intenzivnímu přímému slunečnímu záření.
- Nenechávejte potápěčský počítač v neprodyšném obalu; vždy zajistěte dobré větrání.
- Pokud se vyskytnou problémy s mokrymi kontakty, omyjte potápěčský počítač mýdlovou vodou a nechte jej důkladně vyschnout.
- Nikdy neošetřujte mokré kontakty silikonovým mazacím tukem!
- Nečistěte potápěčský počítač tekutinami obsahujícími tekutá rozpouštědla.
- Před každým ponorem zkontrolujte kapacitu baterie.
- Pokud se objeví upozornění týkající se baterie, nechte ji vyměnit u autorizovaného prodejce SCUBAPRO.
- Jestliže se na displeji zobrazí jakékoliv chybové hlášení, odнесите potápěčský počítač autorizovanému prodejci firmy SCUBAPRO.

## 6.3 Aktualizace firmwaru počítače LUNA 2.0 AI

Abyste mohli aktualizovat provozní software svého potápěčského počítače LUNA 2.0 AI, musíte si stáhnout mobilní aplikaci SCUBAPRO LogTRAK.

Chcete-li provést aktualizaci softwaru, postupujte podle níže uvedených kroků:

1. Zapněte na potápěčském počítači Bluetooth.
2. Ujistěte se, že máte na svém mobilním zařízení povolenou funkci Bluetooth.
3. Otevřete mobilní aplikaci SCUBAPRO LogTRAK 2.0.
4. Přejděte na **Equipment** (Vybavení) v aplikaci LogTRAK 2.0.
  - a) Poprvé: Stiskněte **Add new** (Přidat nový) a vyberte svůj potápěčský počítač. Zadejte PIN zobrazený na obrazovce potápěčského počítače.
  - b) Již dříve přidaný potápěčský počítač: Vyberte svůj potápěčský počítač ze seznamu.



5. Vyberte možnost **Firmware update available** (Aktualizace softwaru je k dispozici).
6. Stiskněte tlačítko **Download Firmware** (Stáhnout firmware).
7. Stisknutím **Firmware Version XX install** (Nainstalovat verzi firmwaru XX) zahájíte proces instalace.

LUNA 2.0 AI zobrazuje stav přenosu na displeji prostřednictvím ukazatele průběhu.



Po úspěšném stažení softwaru spustí počítač LUNA 2.0 AI přeprogramování automaticky.



☞ **POZNÁMKA:** Počítač LUNA 2.0 AI zkontroluje před procesem aktualizace stav baterie. Pokud je baterie příliš slabá, nebude možné aktualizaci softwaru spustit. Aby bylo možné LUNA 2.0 AI aktualizovat, musíte nejprve vyměnit baterii.

## 6.4 Výměna baterie v počítači LUNA 2.0 AI

### ! VAROVÁNÍ

Baterie počítače LUNA 2.0 AI je uživatelsky vyměnitelná. Je nutno ji provést se zvláštní opatrností, aby se předešlo pronikání vody dovnitř přístroje. V případě škod vzniklých v důsledku nesprávné výměny baterie pozbývá záruka platnosti.

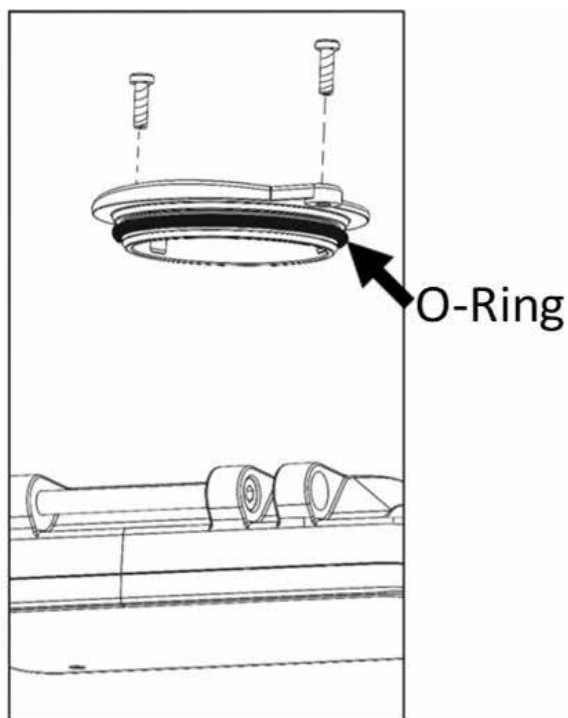
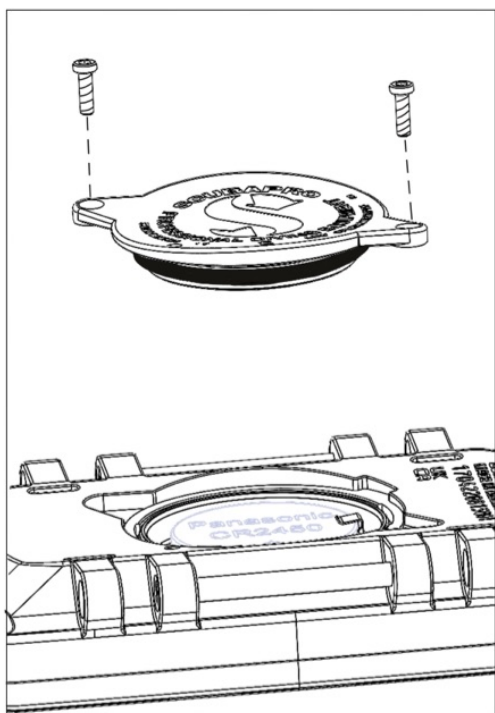
LUNA 2.0 AI ukládá informace o nasycení tkáně do energeticky nezávislé paměti. Výměnu baterie lze tedy provést kdykoli mezi ponory, aniž by došlo ke ztrátě informací.

### ! VAROVÁNÍ

- Netěsnící kryt prostoru pro baterii může vést k poškození počítače LUNA 2.0 AI vniknutím vody nebo může způsobit jeho vypnutí bez předchozího upozornění.
- Vždy otevírejte bateriový prostor v suchém a čistém prostředí.
- Otevírejte bateriový prostor pouze za účelem výměny baterie.

Postup:

- Potápěčský počítač osušte měkkým ručníkem.
- Sejměte silikonový ochranný kryt.
- Vhodným inbusem 1,5 mm vyšroubujte dva šrouby krytu prostoru pro baterie.
- Opatrně vyjměte starý těsnicí O-kroužek. Dbejte, abyste nepoškodili těsnicí plochy.
- Vyjměte starou baterii. Nedotýkejte se kontaktů baterie!
- O-kroužek namažte standardním silikonovým mazivem.
- Nasadte O-kroužek na těsnicí plochu krytu baterie.



### ! DŮLEŽITÉ

Při výměně baterie vždy vyměňte také těsnicí O-kroužek za nový a starý zlikvidujte. Ujistěte se, že je nový O-kroužek v dobrém stavu a že O-kroužek a těsnicí plochy jsou zbaveny prachu a nečistot. V případě potřeby očistěte díly měkkým hadříkem, který nepouští vlákna. Používejte pouze originální těsnicí O-kroužky SCUBAPRO.

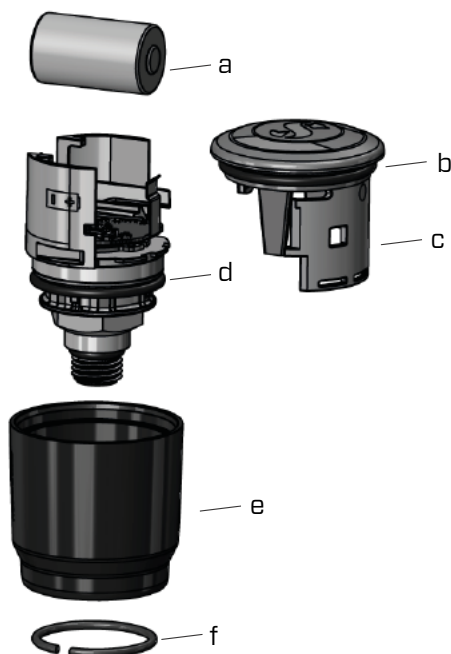
- Před vložením baterie zkontrolujte její správnou polaritu. Při nesprávném vložení baterií může dojít k poškození počítače LUNA 2.0 AI. Vložte novou baterii tak, aby značka „+“ ukazovala směrem vzhůru. Po výměně baterie provede potápěčský počítač automatický test (přibl. 8 sekund) a po dokončení testu se ozve krátké pípnutí.
- Nasadte zpět kryt prostoru pro baterii. Ke kontrole správného umístění krytu slouží zarovnávací kroužky.
- Přišroubujte kryt prostoru pro baterie zpět pomocí stejných dvou šroubů. Šrouby utahujte střídavě, dokud nebudou zcela dotažené.
- Nepoužívejte samořezné šrouby, abyste nenarušili původní závity.

## ! VAROVÁNÍ

Při násilném utahování mohou šrouby prasknout. Na poškození potápěčského počítače způsobené nesprávně vyměněnou baterií se nevztahuje záruka.

☞ **POZNÁMKA:** Pro dosažení nejlepších výsledků používejte sadu baterií, která je k dispozici u autorizovaného prodejce SCUBAPRO.

### 6.5 Výměna baterie ve vysokotlakém vysílači Smart+ PRO



Vysílač Smart+ Pro používá lithiovou baterii typu CR2.

Výměnu baterie ve vysílači doporučujeme svěřit autorizovanému prodejci SCUBAPRO. Je nutno ji provést se zvláštní opatrností, aby se předešlo pronikání vody dovnitř přístroje. V případě škod vzniklých v důsledku nesprávné výměny baterie pozbývá záruka platnosti.

- Vyjměte vysílač z vysokotlakého portu regulátoru prvního stupně.
- Vysušte vysílač měkkým hadříkem.
- Pomocí kleští odstraňte pojistný kroužek. (f)
- Posuňte vnější objímku směrem dolů. (e)
- Vyjměte spodní a horní O-kroužek vysílače. (b + d)
- Odsuňte kryt stranou. (c)
- Vyjměte baterii. (a)
- Vložte novou baterii a nové O-kroužky.
- Vyčkejte 30 sekund.
- Opatrně nasadte kryt zpět na pouzdro. Ujistěte se, že je kryt zasunut na doraz na základní části. Zkontrolujte usazení obou O-kroužků. Poté zasuňte zpět vnější objímku směrem k dorazu krytu.
- Nasadte pojistný kroužek. Pečlivě zkontrolujte usazení pojistného kroužku. Musí dokonale sedět v drážce.

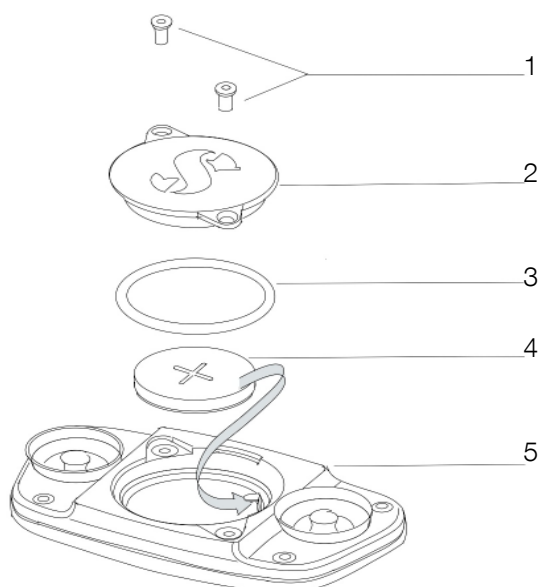
☞ **POZNÁMKA:** Pro dosažení nejlepších výsledků použijte sadu baterií vysílače, která je k dispozici u autorizovaného prodejce SCUBAPRO.

### 6.6 Výměna baterie v digitálním monitoru srdečního pulsu

Digitální monitor srdečního pulsu je napájen uživatelsky vyměnitelnou lithiovou baterií typu CR2032. Aby však nedošlo k vytečení baterie nesprávným uzavřením jejího krytu, doporučujeme nechat baterii vyměnit u autorizovaného prodejce SCUBAPRO.

Na výše uvedeném obrázku jsou znázorněny následující součásti monitoru srdečního pulsu:

1. šrouby krytu prostoru pro baterii
2. kryt prostoru pro baterii
3. O-kroužek
4. Baterie CR2032
5. Modul monitor pulsu



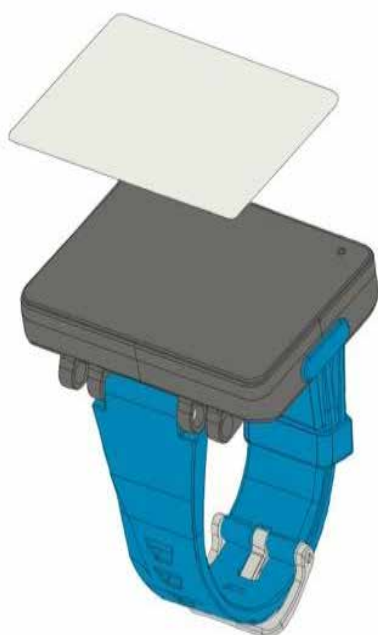
Výměna baterie v monitoru srdečního pulsu:

- Pokud je modul monitoru srdečního pulsu mokrý, osušte jej měkkým hadříkem.
- Otevřete kryt prostoru pro baterii odstraněním šroubů.
- Vyměňte hlavní O-kroužek (náhradní O-kroužky jsou k dispozici u autorizovaného prodejce SCUBAPRO).
- Vyměňte vybitou baterii a zlikvidujte ji ekologickým způsobem.
- Nový O-kroužek namažte standardním silikonovým mazivem.
- Nasadte O-kroužek na těsnicí plochu krytu baterie.
- Vložte novou baterii. Dbejte na polaritu, na těle baterie je značka „+“. Nedotýkejte se pólů ani kontaktů holými prsty.
- Přišroubujte kryt prostoru pro baterie zpět pomocí stejných dvou šroubů. Šrouby utahujte střídavě, dokud nebudou zcela dotažené.
- Nepoužívejte samořezné šrouby, abyste nenarušili původní závity.

## 6.7 Ochranný kryt displeje

Váš počítač LUNA 2.0 AI se dodává s ochranným krytem displeje nainstalovaným z výroby. Tuto fólii lze v případě potřeby snadno vyměnit.

☞ **POZNÁMKA:** Při výměně ochranné fólie na displeji počítače LUNA 2.0 AI dávejte pozor, abyste nezakryli mokré kontakty!



☞ **POZNÁMKA:** Pokud při lepení ochranné fólie na skleněnou plochu počítače LUNA 2.0 AI zůstanou pod touto fólií vzduchové bublinky, nesnažte se je odstranit. Tlak vody je při prvním ponoru vytlačí.

## 6.8 Záruka

Na model LUNA 2.0 AI se vztahuje dvouletá záruka pokrývající vady zpracování a funkčnosti pro rekreační použití a jednoletá záruka pro pronájem nebo komerční použití. Záruka se vztahuje pouze na potápěčské počítače zakoupené od autorizovaného prodejce firmy SCUBAPRO. Opravy nebo výměny provedené v záruční době neprodlužují samotnou záruční dobu.

Ze záruky jsou vyloučeny závady nebo chyby vzniklé v důsledku:

1. nadměrného opotřebení;
2. vnějších vlivů – tj. např. poškození v důsledku přepravy, otřesů a nárazů, počasí nebo jiných přírodních jevů;
3. oprav nebo otevření potápěčského počítače jinou osobou než autorizovanou výrobcem;
4. tlakových zkoušek, které se neuskutečnily ve vodě;
5. potápěčských nehod;
6. otevření krytu;
7. komerčního použití;
8. vystavení přístroje chemickým látkám, jako jsou např. repelenty proti komárům a opalovací krémy;
9. oprav s použitím neautorizovaných náhradních dílů;
10. používání jakéhokoli softwaru nebo příslušenství, které nedodává výrobce.

V členských zemích Evropské unie: záruka na tento výrobek se řídí evropskou legislativou platnou v členských zemích Evropské unie.

Veškeré záruční nároky musí být učiněny u autorizovaného prodejce společnosti SCUBAPRO. Pro uznání záruky je zapotřebí doklad o koupi zboží opatřený datem nákupu. Nejblíže prodejce najdete na webových stránkách [www.scubapro.com](http://www.scubapro.com)

## 7. SHODA

### 7.1 Regulační upozornění CE



#### 7.1.1 Směrnice EU o rádiových zařízeních

Společnost Uwatec AG tímto prohlašuje, že rádiová zařízení typu PAN1740 jsou v souladu se směrnicí 2014/53 / EU.

#### 7.1.2 Norma EU pro hloubkoměry

Kombinace potápěčského počítače SCUBAPRO LUNA 2.0 AI a vysokotlakého vysílače SCUBAPRO je, v souladu se základními bezpečnostními požadavky nařízení Evropské unie 2016/425, osobní ochranný prostředek kategorie III. Oznámený subjekt č. 0474, RINA SpA, Via Corsica 12, I-16128, Janov, Itálie dokončil ES přezkoušení typu výše uvedené kombinace a potvrdil shodu s evropskou normou EN250:2014. Certifikace platí pro hloubku do 50 m, jak je definováno v normě EN250:2014.

#### 7.1.3 Směrnice EU o elektromagnetické kompatibilitě

Potápěčský přístroj LUNA 2.0 AI vyhovuje směrnici Evropské unie 2014/30/EU.

#### 7.1.4 EU Prohlášení o shodě

Úplné znění EU prohlášení o shodě je k dispozici u na stránce [www.scubapro.com/declarations-conformity](http://www.scubapro.com/declarations-conformity).

## 7.2 Regulační oznámení FCC a ISED

### 7.2.1 Prohlášení o změně

Společnost Uwatec neschválila žádné změny nebo úpravy tohoto zařízení uživatelem. Jakékoli změny nebo úpravy mohou zrušit oprávnění uživatele k provozu zařízení.

### 7.2.2 Prohlášení o rušení

Toto zařízení je v souladu s částí 15 předpisů FCC a standardy RSS vydanými organizací Industry Canada. Jeho provozování podléhá těmto dvěma podmínkám: (1) toto zařízení nesmí způsobovat rušení a (2) toto zařízení musí akceptovat jakékoli rušení, včetně rušení, které může způsobit nežádoucí provoz zařízení.

### 7.2.3 **Upozornění v souvislosti s bezdrátovým přenosem**

Toto zařízení vyhovuje limitům radiační expozice FCC/ISED stanoveným pro nekontrolované prostředí a splňuje směrnice FCC pro vystavení vysokofrekvenčnímu záření (RF) a předpisy ISED RSS-102 pro vystavení vysokofrekvenčnímu záření (RF). Tento vysílač nesmí být umístěn ani provozován ve spojení s žádnou jinou anténou nebo vysílačem.

LUNA 2.0 AI má identifikaci TX FCC ID: T7V1740A. Identifikátor FCC lze zobrazit elektronicky v menu **SETTINGS->USER->SERVICE** (NASTAVENÍ->UŽIVATEL->SERVIS).

### 7.2.4 **Upozornění na digitální zařízení FCC třídy B**

Toto zařízení bylo testováno a bylo shledáno, že splňuje limity pro digitální zařízení třídy B podle části 15 předpisů FCC. Tyto limity jsou navrženy tak, aby poskytovaly přiměřenou ochranu proti škodlivému rušení při instalaci v domácnosti. Toto zařízení vytváří, používá a může vyzařovat vysokofrekvenční energii, a pokud není nainstalováno a používáno v souladu s pokyny, může způsobit škodlivé rušení radiokomunikací. Neexistuje však žádná záruka, že k rušení nedojde v konkrétní instalaci. Pokud toto zařízení způsobuje škodlivé rušení rozhlasového nebo televizního příjmu, které lze zjistit vypnutím a zapnutím zařízení, doporučuje se uživateli, aby se pokusil eliminovat rušení jedním nebo více z následujících opatření:

1. Přesměrujte nebo přemístěte přijímací anténu.
2. Zvětšete vzdálenost mezi zařízením a přijímačem.
3. Připojte zařízení do zásuvky v jiném obvodu, než ve kterém je připojen přijímač.
4. Požádejte o pomoc prodejce nebo zkušeného rádiového / televizního technika.

### 7.2.5 **CAN ICES-3 (B) / NMB-3 (B)**

Tento digitální přístroj třídy B vyhovuje kanadskému standardu ICES-003.

## 7.3 **Datum výroby**

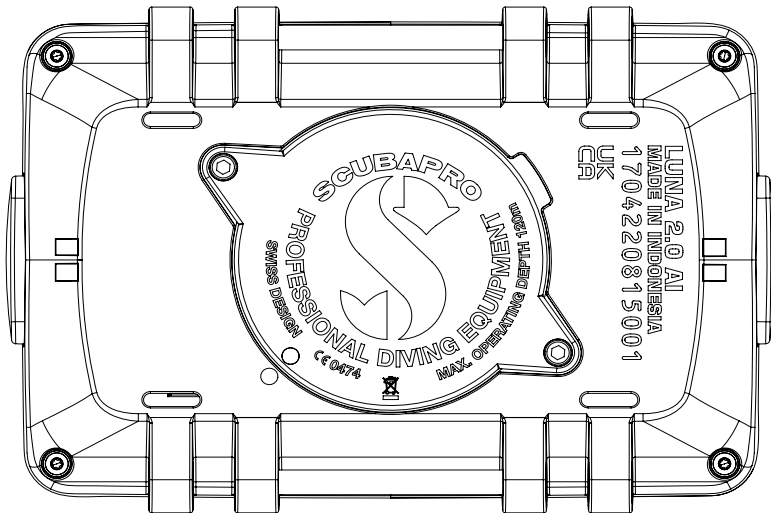
Datum výroby lze zjistit ze sériového čísla vašeho zařízení. Sériové číslo má vždy 13 znaků: RRMDDXXXXXXXX.

V sériovém čísle představují první dvě číslice (RR) rok, třetí a čtvrtá (MM) měsíc a pátá a šestá (DD) den, kdy bylo zařízení vyrobeno


## 7.4 **Výrobce**

UWATEC AG  
 Bodenaeckerstrasse 3  
 CH-8957 Spreitenbach  
 ŠVÝCARSKO

## 7.5 Označení



Označení na výše uvedeném obrázku představují následující údaje:

- **CE** – Evropské společenství.
- **0474** – Identifikační číslo oznámeného subjektu, který potvrdil shodu podle Modulu C2
- **1704220815001** – Sériové číslo
- **LUNA 2.0 AI** – Název výrobku
-  – Odpad z elektrických a elektronických zařízení (OEEZ)



Váš potápěčský přístroj je vyroben z vysoce kvalitních komponentů, které se mohou recyklovat a znovu použít. Nicméně, pokud se s těmito komponenty nezachází řádně v souladu s předpisy o elektrickém a elektronickém odpadu, je pravděpodobné, že poškodí životní prostředí a/ nebo lidské zdraví. Zákazníci žijící v Evropské unii mohou přispět k ochraně životního prostředí a zdraví vrácením starých výrobků na příslušné sběrné místo poblíž bydliště v souladu se směrnicí EU 2012/19/EU. Sběrná místa jsou zajištěna některými distributory výrobků a místními úřady. Výrobky označené recyklačním symbolem nalevo nesmí být likvidovány s běžným domácím odpadem.

## 8. SLOVNÍČEK POJMŮ

AVG	Průměrná hloubka (Average Depth) počítaná od zahájení ponoru nebo od okamžiku provedení resetu
CNS O <sub>2</sub>	Kyslíková toxicita centrální nervové soustavy
DESAT	Doba desaturace. Doba potřebná k tomu, aby se tělo zcela zbavilo veškerého dusíku, který vstřebalo během ponoru
Doba ponoru	Celková doba strávená v hloubce větší než 0,8 m/3 stopy
Dýchací směs	Označení hlavní dýchací směsi, která je nastavena pro algoritmus ZH-L16 ADT MB PMG nebo ZH-L16C+GF PMG.
GF	Gradient Faktor. Gradient faktory představují způsob, jak do základního algoritmu vnést konzervatismus, a jsou vyjádřeny v % hodnotách ve formátu nízký/vysoký
INT.	Povrchový interval; čas od okamžiku ukončení ponoru
Max depth (Maximální hloubka)	Maximální hloubka dosažená během ponoru
MB	Mikrobubliny: Mikrobubliny jsou malé bublinky, které se mohou vytvořit v těle potápěče v průběhu ponoru a po jeho ukončení
MB úroveň	Jedna ze šest úrovní mikrobublin (L0 až L5) od nejméně až po nejvíce konzervativní. Tyto úrovně jsou použity v upraveném algoritmu SCUBAPRO
MOD	Maximální provozní hloubka. Jedná se o hloubku, ve které parciální tlak kyslíku (ppO <sub>2</sub> ) dosáhne maximální přípustné hladiny (ppO <sub>2</sub> max). Při ponoru do větší hloubky než je MOD je potápěč vystaven nebezpečným hladinám ppO <sub>2</sub>
Nitrox	Směs dýchacích plynů tvořená kyslíkem a dusíkem, v němž koncentrace kyslíku činí 22 % a více. V této příručce je i vzduch považován za určitý typ nitroxu
ZÁKAZ POTÁPĚNÍ	Minimální doba, kterou by měl potápěč vyčkat před dalším ponorem
Bezodletová doba NO-FLY	Minimální doba, po kterou by měl potápěč počkat před nástupem do letadla nebo vystoupením do výšky vyšší než 2000 m/6562 stop
Bezzastávkový čas (NST)	Jedná se o dobu, po kterou můžete zůstat v aktuální hloubce a stále provést přímý výstup na hladinu bez nutnosti vykonání dekompresních zastávek
O <sub>2</sub>	Kyslík
O <sub>2</sub> %	Koncentrace kyslíku, kterou používá počítač při všech svých výpočtech
PDIS	Zastávka závislá na profilu. Dodatečná bezpečnostní zastávka, kterou potápěčský počítač navrhne v určité hloubce, kde začíná vysycování 5., 6. nebo 7. skupiny tkání
PMG	Předvídaní více dýchacích směsí. Umožňuje vám mít u sebe kromě hlavní dýchací směsi i další směsi
ppO <sub>2</sub>	Parciální tlak kyslíku. Je to tlak kyslíku v dýchací směsi. Jedná se přitom o funkci hloubky a koncentrace kyslíku. Je-li hodnota ppO <sub>2</sub> vyšší než 1,6 baru, je považována za nebezpečnou
ppO <sub>2</sub> max	Maximální přípustná hodnota ppO <sub>2</sub> . Společně s koncentrací kyslíku definuje hloubku MOD
RBT	Zbývající čas na dně (Remaining Bottom Time). Doba, kterou můžete strávit v současné hloubce a stále mít přitom dostatečnou zásobu plynu pro bezpečný výstup a dosažení hladiny s rezervou v láhvi.
OTU	Dávka kyslíkové toxicity (Oxygen Toxicity Unit). Jedná se o stupeň plicní kyslíkové toxicity, který vzniká při nepřetržitém dýchání 100% O <sub>2</sub> při tlaku 1 absolutní atmosféry (ATA) po dobu 1 minuty
Režim SOS	Důsledek zakončení ponoru bez dodržení všech povinných dekompresních zastávek
SURF INT	Povrchový interval (Surface Interval). Čas se začíná odpočítávat v okamžiku skončení ponoru
Bod přepnutí	Hloubka, v níž potápěč plánuje – při ponoru s více plyny – přejít na směs s vyšší koncentrací kyslíku
TAT	Celková doba výstupu (Total Ascent Time). Doba, za kterou by měl potápěč vystoupat na hladinu z aktuální hloubky
UTC	Koordinovaný světový čas (Universal Time Coordinated); týká se změny časového pásma při cestování