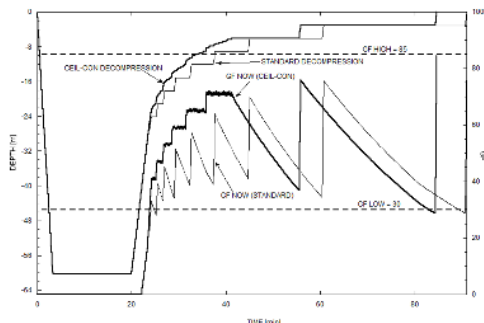




## Barevný potápěčský počítač

## CEIL-CON



### „STROPEM“ ŘÍZENÁ DEKOMPRESI PŘEČTĚTE SI PŘED AKTIVACÍ FUNKCE

Stropem řízená dekomprese (CEIL-CON) si klade za cíl maximalizovat tlakový gradient inertního plynu v hlavní tkáňové skupině v rámci limitu povoleného vaší volbou GF LOW a GF HIGH. To má za následek mírně vyšší přesycení ve srovnání se standardní dekompresí, v důsledku snížení tlaku inertního plynu v tkáni během stacionární dekompresní zastávky. Na obrázku 1 se nachází příklad gradient factor v přední tkáni (GF NOW) pro CEIL-CON a pro standardní dekompresi s použitím GF 30/85. Vzhledem k tomu, že mechanismy vedoucí k dekompresní nemoci ještě nejsou plně pochopeny, je nutné být při provádění dekomprese řízené stropem opatrní. Pokud vám vyhovuje standardní sada dekomprese GF low/high, doporučujeme při aktivaci funkce CEIL-CON snížit obě hodnoty o 10. Před postupným zvyšováním GF low/high proveďte dostatečný počet ponorů a osvojte si postup. Více informací o stropem řízené dekompresi naleznete na stránkách <https://www.mares.com/en/ceiling-controlled-vs-staged-decompression-comparison-between-decompression-duration-and-tissue-tensions-article-02>. **Pokud máte o CEIL-CONu jakékoli pochybnosti, neaktivujte jej.**

## • OBSAH

<b>DŮLEŽITÁ VAROVÁNÍ</b>	<b>4</b>	<b>ČÁST II</b>	<b>15</b>
ODMÍTNUTÍ ODPOVĚDNOSTI:	4	<b>• 8. POTÁPĚNÍ S POČÍTAČEM SIRIUS</b>	<b>15</b>
<b>ČÁST I</b>	<b>5</b>	8.1. NĚKOLIK SLOV O NITROXU	15
<b>• 1. ÚVOD</b>	<b>5</b>	8.2. NADMOŘSKÁ VÝŠKA	15
1.1. GLOSÁŘ	5	8.3. ALARMY	15
1.2. PROVOZNÍ REŽIMY	6	8.3.1. VÝSTUPOVÁ RYCHLOST	15
1.3. DOBÍJECÍ BATERIE	6	8.3.2. MOD/PPO <sub>2</sub>	16
1.3.1. DOBÍJENÍ BATERIE	6	8.3.3. CNS = 75%	16
1.4. KOMUNIKACE PŘES BLUETOOTH	6	8.3.4. VYNECHANÁ DEKOMPRESNÍ ZASTÁVKA	16
1.5. TLAČÍTKOVÉ OVLÁDÁNÍ	6	8.3.4.1. VOLBA DEKOMPRESNÍ STROP	16
A FUNKCE HODINEK	6	8.3.4.2. NOUZOVÉ GRADIENT FACTORS A REŽIM VYNECHANÉ DEKOMPRESNÍ ZASTÁVKY	16
1.5.1. CIFERNÍKY HODINEK	8	8.3.5. NÍZKÝ TLAK V LÁHVI	17
1.5.2. DIGITÁLNÍ KOMPAS	8	8.3.6. VYBITÉ BATERIE	17
1.5.3. STOPKY	8	<b>• 9. INFORMACE NA DISPLEJI</b>	<b>18</b>
1.5.4. ČASOVAČ ODPOČÍTÁVÁNÍ	8	9.1. PODROBNÝ POPIS ZOBRAZENÝCH DAT	19
1.5.5. PŘED PONOREM	8	9.2. HLOUBKOVÉ, DEKOMPRESNÍ A BEZPEČNOSTNÍ ZASTÁVKY	20
1.5.6. MENU A NASTAVENÍ	8	9.3. BUDOUCÍ DEKOMPRESNÍ	20
1.6. MONTÁŽ A PÁROVÁNÍ LAHVOVÉHO MODULU (VOLITELNÝ)	9	9.4. PROFIL PONORU	20
1.6.1. DISPLEJ PONORU A INFORMACE O TLAKU	10	9.5. GRAF SYCENÍ TKÁNÍ	20
1.6.2. INFORMACE TÝKAJÍCÍ SE FUNKCE TLAKOMĚRU	10	9.6. KOMPAS	21
<b>• 2. NASTAVENÍ PONORU</b>	<b>11</b>	9.7. MENU PRO PONOR	21
2.1. REŽIM	11	<b>• 10. PO PONORU</b>	<b>21</b>
2.2. ALGORITMUS	12	<b>• 11. PONORY S VÍCE NEŽ JEDNOU SMĚSÍ PLYNU</b>	<b>22</b>
2.2.1. HLAVNÍ GF	12	11.1. NASTAVENÍ VÍCE NEŽ JEDNOHO PLYNU	22
2.2.2. OSOBNÍ NAST.	12	11.2. STŘÍDÁNÍ PLYNU	22
2.2.3. OPAKOVANÉ PONORY	12	11.3. ZVLÁŠTNÍ SITUACE	23
2.2.4. MULTIDAY	12	11.3.1. PŘECHOD ZPĚT NA SMĚS PLYNU S NIŽŠÍ KONCENTRACÍ KYSLÍKU	23
2.3. INTEGRACE PLYNU	12	11.3.2. SESTUP POD MOD PO VÝMĚNĚ PLYNU	23
2.3.1. BAREVNÁ KÓDOVÁNÍ TLAKOVÝCH ROZPĚTÍ	13	11.3.3. DENÍK U PONORŮ S VÍCE NEŽ JEDNOU SMĚSÍ PLYNU	23
2.4. VAROVÁNÍ	13	11.4. PONORY S VÍCE NEŽ JEDNOU SMĚSÍ PLYNU – TRIMIX NEBO HELIOX	23
2.4.1. MAX. HLOUBKA	13	<b>• 12. REŽIM HLOUBKOMĚRU</b>	<b>23</b>
2.4.2. DOBA PONORU	13	12.1. REŽIM HLOUBKOMĚRU VYVOLANÝ NARUŠENÍM BEZPEČNOSTI PONORU	23
2.4.3. BEZDEKOMPRESNÍ (NO DECO)	13	<b>• 13. PÉČE O SIRIUS</b>	<b>24</b>
2.4.4. ZAČÁTEK DEKOMP.	13	13.1. TECHNICKÉ INFORMACE	24
2.5. MULTIGAS	13	13.2. ÚDRŽBA	24
2.5.1. PREDIKTIVNÍ	13	13.2.1. VÝMĚNA BATERIE V POČÍTAČI SIRIUS	24
2.5.2. POVOL. ZMĚNU POD MOD	13	<b>• 14. ZÁRUKA</b>	<b>24</b>
2.6. BUDOUCÍ DEKO	13	14.1. VÝJIMKY ZE ZÁRUKY	24
2.7. VODA	13	14.2. JAK NAJÍT VÝROBNÍ ČÍSLO A ELEKTRONICKOU IDENTIFIKACI PŘÍSTROJE	24
2.8. HLOUBKA STOP	13	<b>• 15. LIKVIDACE ZAŘÍZENÍ</b>	<b>24</b>
2.9. DEKO STOP	13		
2.10. SMAZAT NASYCENÍ	13		
2.11. TICHÝ REŽIM	13		
2.12. PORUŠENÍ VÝSTUP	13		
2.13. POVRCHOVÝ INTERVAL	14		
2.14. CEIL-CON DECO	14		
2.15. PODSVÍCENÍ	14		
2.16. ČAS KOMPASU	14		
<b>• 3. NASTAVENÍ POČÍTAČE</b>	<b>14</b>		
3.1. JAZYK	14		
3.2. JEDNOTKY	14		
3.3. HODINY	14		
3.4. JAS	14		
3.5. DEKLINACE KOMPAS	14		
3.6. KALIBRACE KOMPASU	14		
<b>• 4. LOGBOOK</b>	<b>14</b>		
<b>• 5. PLÁNOVAČ PONORU</b>	<b>15</b>		
<b>• 6. INFO</b>	<b>15</b>		
<b>• 7. BLUETOOTH</b>	<b>15</b>		

## • DŮLEŽITÁ VAROVÁNÍ

Žádná část tohoto dokumentu nesmí být kopírována či ukládána do vyhledávacího systému, ani nesmí být přenášena bez písemného schválení ze strany Mares S.p.A.

Společnost Mares přijala politiku neustálého zlepšování, a proto si vyhrazuje právo na změny a zdokonalování jakéhokoli výrobku popsaného v této příručce, a to bez předchozího upozornění.

Za žádných okolností není společnost Mares odpovědná za jakékoliv ztráty nebo škody, které utrpěla třetí strana v souvislosti s používáním tohoto přístroje.

### VAROVÁNÍ

Potápěčský počítač je elektronické zařízení a může tedy selhat. Abyste byli v případě selhání, které je sice nepravděpodobné, ale přihodit se může, chráněni, používejte kromě potápěčského počítače také hloubkoměr, ponorný tlakoměr, časovač nebo hodinky a potápěčské tabulky.

### VAROVÁNÍ

Jestliže displej zobrazuje neobvyklé údaje nebo není čitelný, s tímto přístrojem se nepotápějte.

### VAROVÁNÍ

Potápěčský počítač nesmí být používán za podmínek, které brání jeho používání (např. snížená nebo nulová viditelnost, které znemožňují odečet z přístroje).

### VAROVÁNÍ

Potápěčský počítač nemůže sám o sobě zabránit vzniku dekompresní nemoci (DCS),

## ODMÍTNUTÍ ODPOVĚDNOSTI:

Tento návod popisuje, jak ovládat přístroj a jaké informace tento přístroj zobrazuje během ponoru.

Ani tento návod ani dodaný přístroj nejsou náhradou za potápěčský výcvik, používání zdravého rozumu a správných postupů při potápění.

Za způsob, jakým jsou informace poskytnuté tímto přístrojem interpretovány a použity potápěčem, nenese společnost Mares žádnou odpovědnost. Přečtěte si tento návod pečlivě a ujistěte se, že jste zcela porozuměli tomu, jak tento přístroj funguje a jaké informace během ponoru zobrazuje, a to včetně informací o hloubce, času, dekompresních povinnostech, jakožto i veškerých výstrahách a alarmech. Pokud jste zcela nepochopili, jak přístroj funguje a jaké informace zobrazuje, a pokud nepřijmete plnou zodpovědnost za jeho používání, nepotápějte se s ním.

### VAROVÁNÍ

Pokud nerozumíte významu některých funkcí, neměli byste je používat. Mezi příklady funkcí, které byste neměli používat, pokud jim opravdu dobře nerozumíte, patří:

- nouzové gradient factors
- dekompresní strop
- dekompresní směsi s vysokým obsahem kyslíku
- trimix

## • ČÁST I

### • 1. ÚVOD

#### 1.1. GLOSÁŘ

<b>AIR:</b>	Ponor se vzduchem
<b>AVG:</b>	Průměrná hloubka, vypočtená od začátku ponoru.
<b>Bezdekompresní čas:</b>	Jedná se o dobu, po kterou může potápěč zůstat v aktuální hloubce a stále provést přímý výstup na hladinu bez nutnosti vykonání povinných dekompresních zastávek.
<b>CNS:</b>	Centrální nervová soustava. CNS% slouží k vyčíslení toxického účinku kyslíku.
<b>D-TIME:</b>	Doba ponoru. Celková doba strávená v hloubce vyšší než 1,2 m.
<b>DESAT:</b>	Desaturační čas. Doba, kterou potřebuje lidské tělo ke zbavení se dusíku, který vstřebalo během ponoru.
<b>Výměna plynu:</b>	Akce, při níž dochází k přechodu od jednoho dýchacího plynu k druhému.
<b>GF:</b>	Gradient factor
<b>Gradient Factor:</b>	Snížení původní hodnoty maximálního tolerovaného tlaku inertního plynu podle Bühlmana.
<b>Heliox:</b>	Dýchací plyn s obsahem kyslíku a hélia.
<b>Hloubka výměny plynu:</b>	Hloubka, ve které potápěč plánuje – při ponoru s více plyny – přejít na směs s vyšší koncentrací kyslíku.
<b>Integrace plynu:</b>	Funkce počítače Sirius, s níž zahrnuje informace o tlaku v láhvi do výpočtu a zobrazuje je na svém displeji.
<b>Max. hloubka:</b>	Maximální hloubka dosažená během ponoru.
<b>MOD:</b>	Maximální operační hloubka. Jedná se o hloubku, v níž 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> .
<b>Nitrox:</b>	Směs dýchacích plynů tvořená kyslíkem a dusíkem, v němž koncentrace kyslíku činí 22 % a více.
<b>NO-FLY (Nelétat):</b>	Minimální doba, kterou by měl potápěč vyčkat před nástupem do letadla.
<b>O<sub>2</sub>:</b>	Kyslík.
<b>O<sub>2</sub>%:</b>	Koncentrace kyslíku, kterou používá počítač při všech svých výpočtech.
<b>Párování:</b>	Zavedení kódované radiofrekvenční komunikace mezi počítačem Sirius a účelovým zařízením, jako např. modulem láhve.
<b>ppO<sub>2</sub>:</b>	Parciální tlak kyslíku. Jedná se o tlak kyslíku v dýchací směsi. Je funkcí hloubky a koncentrace kyslíku. Je-li hodnota ppO <sub>2</sub> vyšší než 1,6 baru, je považována za nebezpečnou.
<b>ppO<sub>2</sub>max:</b>	Maximální přípustná hodnota ppO <sub>2</sub> . Společně s koncentrací kyslíku definuje hloubku MOD.
<b>S. I.:</b>	Povrchový interval. Doba, která uplynula od ukončení ponoru.
<b>TOD:</b>	Time Of Day (Ukazatel času)
<b>TTR:</b>	Zbývající čas rezervy (Time To Reserve). Doba, kterou může potápěč strávit v aktuální hloubce než dosáhne rezervy láhve.
<b>TTS:</b>	Čas na hladinu (Time To Surface). Doba, po kterou trvá výstup (při dekompresním ponoru) ze současné hloubky na hladinu, včetně veškerých dekompresních zastávek a při předpokládané výstupové rychlosti 10 m/min.
<b>TTS @+X:</b>	Celková doba výstupu včetně všech dekompresních zastávek, pokud by byl ponor v aktuální hloubce prodloužen o X minut.
<b>Více plynů:</b>	Označuje ponor, při němž je použit více než jeden dýchací plyn.
<b>Výměna plynu:</b>	Akce, při níž dochází k přechodu od jednoho dýchacího plynu k druhému.

## 1.2. PROVOZNÍ REŽIMY

Funkce počítače Sirius lze seskupit do dvou kategorií, přičemž každá z nich odpovídá specifickému provoznímu režimu:

- **režim hodinek:** počítač Sirius je na souši a je suchý. V tomto režimu ho můžete používat jako běžné hodinky. Můžete také měnit nastavení, prohlížet záznamy v deníku (logbook), používat plánovač ponorů, podívat se na zbývající desaturální čas po ponoru, stahovat data do počítače atd.
- **ponorový režim:** v tomto režimu monitoruje Sirius hloubku, čas a teplotu a provádí veškeré dekompresní výpočty; samotný ponorový režim pak lze rozdělit do 4 dílčích kategorií:
  - **předponorový režim** (Sirius je na povrchu, avšak monitoruje aktivně tlak okolí, aby mohl začít počítat ponor od okamžiku, kdy dojde k jeho ponoření do hloubky 1,2 m a více);
  - **ponorový režim;**
  - **hladinový režim** (Sirius se nachází na hladině na konci ponoru; výpočet času ponoru je zastaven, pokud se potápěč opět do tří minut zanoří, počítač se přepne zpět do režimu ponoru a započítá dobu strávenou na hladině);
  - **poponorový režim** (po uplynutí tří minut v hladinovém režimu uzavře Sirius deník a zobrazí na displeji desaturální čas, bezletový čas a povrchový interval. V tomto zobrazení pak setrvává až do vypršení desaturálního a bezletového času (tj. oba časy jsou nulové);

## 1.3. DOBÍJECÍ BATERIE

Sirius používá dobíjecí baterii. Plné nabití umožňuje až 20 hodin potápění (30 hodin bez lahového modulu) v závislosti na využití podsvícení a teplotě vody. Pokud během ponoru klesne úroveň nabití baterie na 15 %, zobrazí Sirius varování o vybité baterii. Jakmile se tak stane, měli byste zahájit závěrečný výstup k hladině.

### ⚠ VAROVÁNÍ

- Počítač Sirius nepřejde do režimu ponoru, pokud je úroveň nabití baterie nižší než 20 %.
- Pokud nebudete Sirius používat delší dobu a baterie se zcela vybité, nedojde k poškození ani přístroje ani baterie. Data z deníku a všechna nastavení budou uložena. Po nabití však musíte znovu nastavit čas a datum.
- Pokud je baterie v Sirius zcela vybitá, může trvat až 20 minut od okamžiku, kdy připojíte přístroj k napájecímu zdroji, než zareaguje.
- Teplota může výrazně ovlivnit výkon baterie. Varování týkající se vybité baterie se při potápění v chladných vodách zobrazuje dříve, tedy i pokud považujete baterii za dostatečně nabitou.
- Chystáte-li se potápět v chladných vodách, doporučujeme proto před ponorem dobít baterii.

Životnost dobíjecí baterie činí přibližně 500 nabíjecích cyklů. Potřebujete-li baterii vyměnit, obraťte se na autorizovaného prodejce Mares.

### 1.3.1. DOBÍJENÍ BATERIE

Baterie počítače Sirius se nabíjí pomocí přiložené indukční nabíječky. Jednoduše položte Sirius na podložku displejem vzhůru a zkontrolujte, zda se na displeji zobrazí symbol nabíjení. Nabití baterie z úplně prázdné na zcela plnou trvá přibližně 3 hodiny.

## 1.4. KOMUNIKACE PŘES BLUETOOTH

Sirius může komunikovat prostřednictvím nízkoeenergetického rozhraní Bluetooth a aplikací MARES nebo MySSI přímo s chytrým telefonem, a přenášet tak informace z deníku nebo provádět aktualizace firmwaru.

Chcete-li zahájit připojení přes Bluetooth, vyberte v hlavní nabídce možnost **BLUETOOTH**, poté spusťte aplikaci Mares nebo MySSI v chytrém telefonu a postupujte podle pokynů.

## 1.5. TLAČÍTKOVÉ OVLÁDÁNÍ A FUNKCE HODINEK

Počítač Sirius má čtyři tlačítka, která označujeme jako **TL** (top left - vlevo nahoře), **BL** (bottom left - vlevo dole), **TR** (top right - vpravo nahoře) a **BR** (bottom right - vpravo dole). Každé tlačítko může provádět dvě operace podle toho, zda je stisknuto a uvolněno (short press - krátké stisknutí **SP**), nebo stisknuto a drženo po dobu jedné sekundy (long press - dlouhé stisknutí **LP**). Operace s tlačítkem je pak definována například jako **TL-SP** = vlevo nahoře, krátký stisk.

V režimu **TOD** (ukazatel času - režim hodinek):

### BL:

- **SP** cyklicky přepíná mezi třemi cifernými hodinek: **BIG**, **DETAIL** a **ANALOG**; V případě zbytkového dusíku z ponoru se po **ANALOG** zobrazí displej **POST DIVE**.
- **LP** vyvolá zobrazení **KOMPAS** (COMPASS). V režimu kompasu **TR-SP** nastavuje azimut, **TR-LP** pak nastavený azimut maže. **BL-SP** ukončí režim kompasu.

### TL:

- **SP** vyvolá režim **STOPKY** (STOPWATCH). Po vstupu do režimu stopky **TR-SP** stopky spustí a zastaví, **BR-SP** převezme čas kola a resetuje, **BL-SP** ukončí a vrátí se na displej **TOD**.
- **LP** vyvolá **ČASOVAČ ODPOČÍTÁVÁNÍ** (COUNTDOWN TIMER). V režimu časovače, **TR-SP** časovač spustí a zastaví, **BR-SP** jej resetuje (i když časovač běží), **TR-LP** umožňuje nastavit čas (když není časovač spuštěn), **BL-LP** přepíná mezi **REPEAT ON** a **REPEAT OFF**. **BL-SP** tento režim ukončí a přepne zpět na displej **TOD**.

### TR:

- **SP** přepne počítač Sirius do režimu **PRE-DIVE**. Odtud **TR-SP** vyvolá **TABULKU GF** (z níž lze přistupovat k nastavení GF) a **BR-SP** vyvolá nabídku nastavení plynu. **BL-SP** přepne zpět na displej **TOD**.
- **LP** vyvolá **MENU**. Po vstupu do menu **TR-SP** prochází v seznamu nahoru, zatímco **BR-SP**

prochází dolů. **TR-LP** vstoupí do zvoleného řádku, zatímco **BR-LP** vrátí o jednu úroveň zpět. **BL-SP** přepne zpět na displej **TOD**.

### BR:

- **SP** mění barvu sekund a prochází všemi možnostmi.
- **LP** přepne pozadí na bílé a bílé popředí na černé.

### V REŽIMU PONORU

#### BL:

- **SP** cyklicky přepíná mezi **E-Z**, **COMPLICATIONS**, **PROFIL PONORU**, **GRAF SYCENÍ TKÁNÍ** a **SEZNAM ZASTÁVEK** (pro dekompresní ponory).
- **LP** vyvolá **KOMPAS** (COMPASS); V režimu kompasu **TR-SP** nastaví azimut, **TR-LP** smaže nastavený azimut. **BL-SP** ukončí režim kompasu.

#### TL:

- **SP** resetuje stopky, i když nejsou na displeji zobrazeny.
- **LP** vyvolá **PODVOVNÍ MENU**.

#### TR:

- **SP** změni na okamžik pole informací v horním řádku (**E-Z**) nebo v pravém horním rohu (**COMPLICATIONS**).
- **LP** aktivuje podsvícení.

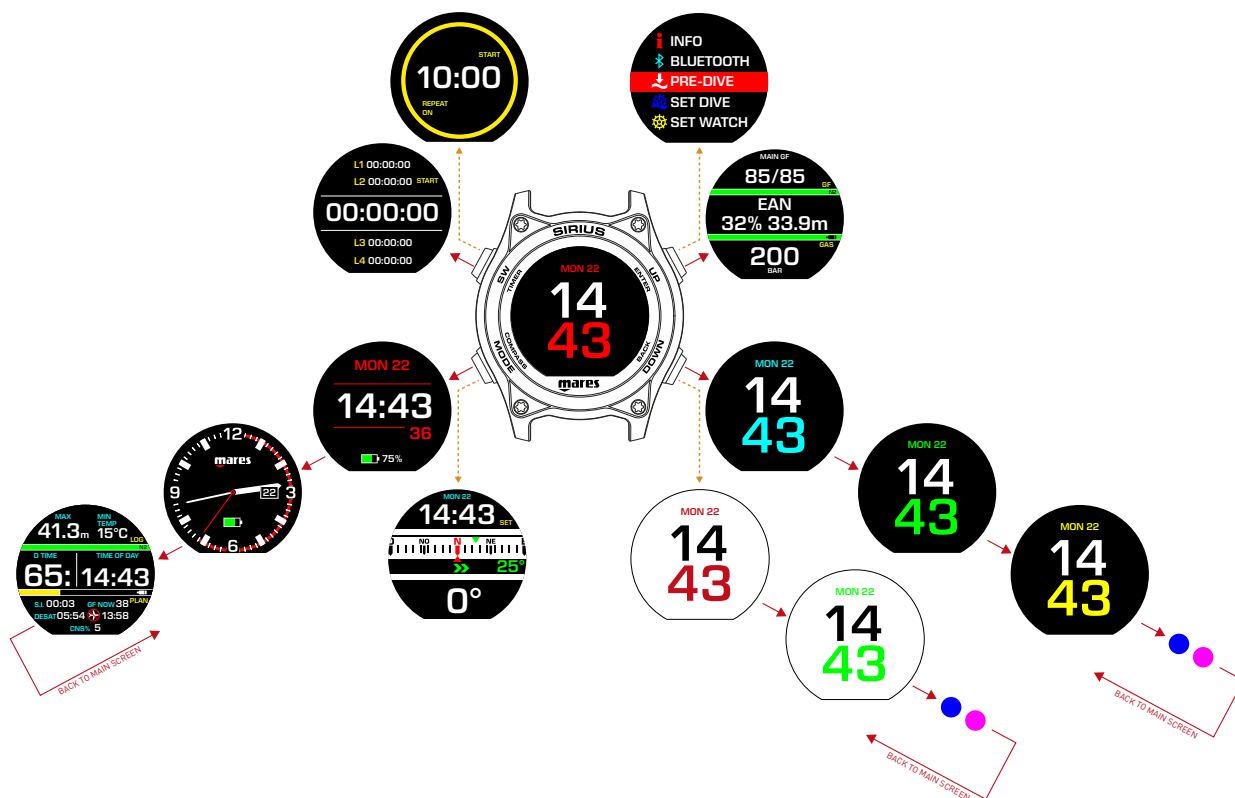
#### BR:

- **SP** změni na okamžik pole informací v dolním řádku (**E-Z**) nebo v pravém dolním rohu (**COMPLICATIONS**).
- **LP** vyvolá **TABULKU VÝMĚNY PLYNU** (u ponorů s více plyny).

Na obrázku 1 je schematicky znázorněna funkce tlačítek v režimu hodinek a v režimu ponoru.

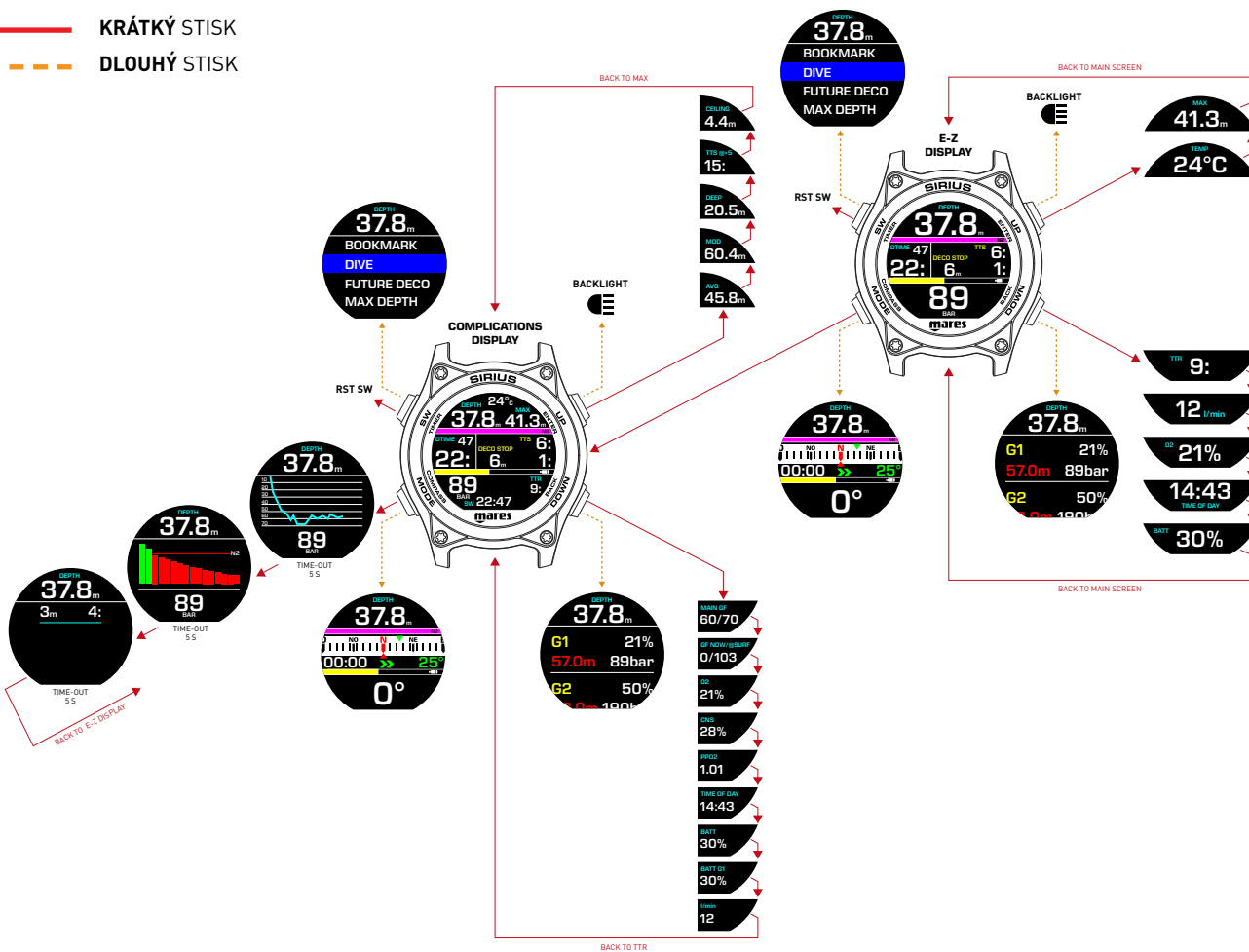
## VYNOŘENÍ

- KRÁTKÝ STISK
- - - DLOUHÝ STISK



## POTÁPĚNÍ

- KRÁTKÝ STISK
- - - DLOUHÝ STISK



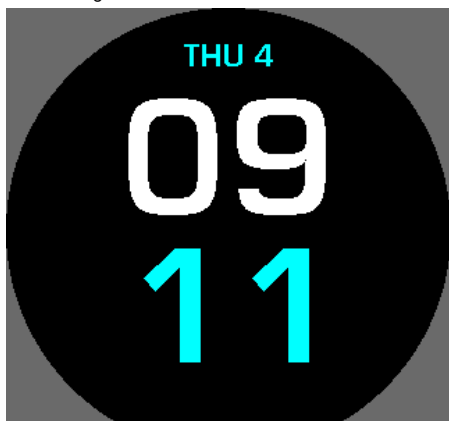
Obr. 1



### 1.5.1. CIFERNÍKY HODINEK

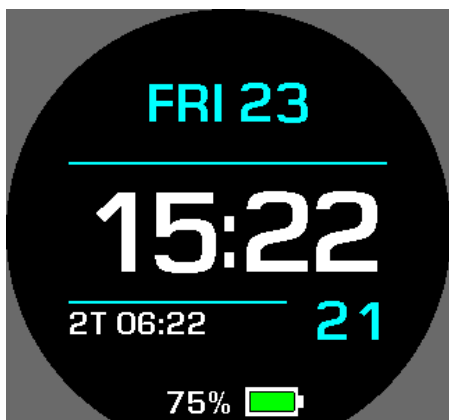
Sirius nabízí výběr ciferníků hodinek (obr. 2):

- **BIG**: digitální čas ve velikosti XXL;



Obr. 2a

- **DETAIL**: digitální čas včetně sekund s informacemi baterii;



Obr. 2b

- **ANALOG**: analogový ciferník.

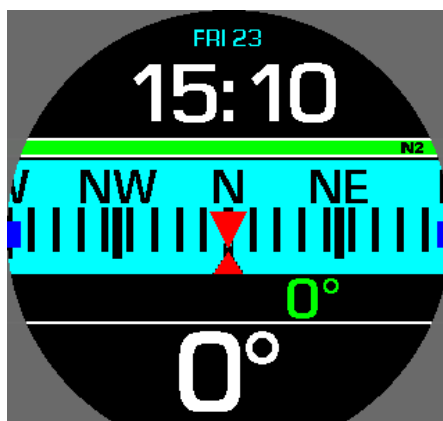


Obr. 2c

Ty rotují cyklicky a jsou přístupné prostřednictvím **BL-SP**. V případě nedávného ponoru je součástí tohoto cyklu také displej **POST DIVE**.

### 1.5.2. DIGITÁLNÍ KOMPAS

Sirius má digitální kompas s kompenzací sklonu, který lze používat při téměř každém naklonění. Kompas lze vyvolat kdykoli na hladině nebo během ponoru pomocí **BL-LP** (obr. 3). Stisknutím **TR-SP** můžete nastavit referenční azimut. Tato funkce je užitečná například v situaci, kdy se nacházíte na lodi a na pobřeží vidíte nějaký orientační bod, který lze použít pro zaměření, a dosáhnout tak určitého bodu v daném místě ponoru. Zobrazí se trojúhelníček indikující nastavení azimutu. Současně se objeví i další symboly: čtverečky na 90 stupních, trojúhelníčky na 120 stupních a dvě rovnoběžné čáry na 180 stupních. Ty slouží jako navigační pomůcka pro čtvercový, trojúhelníkový a obrácený kurs. Během ponoru zarovnejte šipku a začněte plavat v tomto směru.



Obr. 3

Číselný údaj pod pruhem představuje odchylku od směru, na který míříte, vůči nastavenému azimutu. V režimu ponoru se vedle něho zobrazí stopky, které jsou užitečné pro měření času jednotlivých úseků kursu.

Opakovaným stisknutím **TR-SP** se nastavuje nový azimut, **TR-LP** pak nastavený azimut maže.

**BL-SP** ukončí kompas a vrátí se do zobrazení **TOD** nebo do zobrazení režimu ponoru.

### 1.5.3. STOPKY

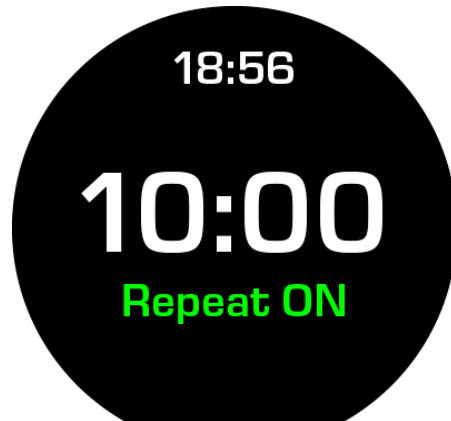
Stisknutím **TL-SP** z libovolného displeje **TOD** vyvolá zobrazení **STOPEK** (STOPWATCH). Po vstupu do stopky se stisknutím **TR-SP** stopky spouští a zastavují, **BR-SP** zobrazí čas kola, když stopky běží, a vynuluje je, když neběží. Na displeji se uchovávají časy 3 posledních kol (obr. 4). **BL-SP** ukončí stopky.



Obr. 4

### 1.5.4. ČASOVAČ ODPOČÍTÁVÁNÍ

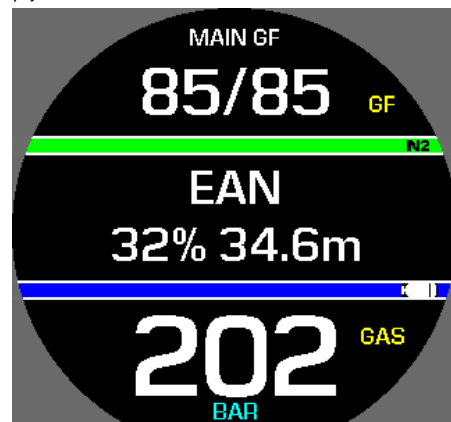
Stisknutím **TL-LP** z libovolného displeje **TOD** vyvolá funkci **ČASOVAČ ODPOČÍTÁVÁNÍ** (COUNTDOWN TIMER) (obr. 5). **TR-LP** umožňuje nastavit dobu trvání. **TR-SP** spouští a zastavuje časovač, **BR-SP** jej resetuje (i když časovač běží). **BL-LP** umožňuje aktivovat automatické opakování časovače při dosažení hodnoty 0. **BL-SP** tento režim ukončí a přepne zpět na displej **TOD**.



Obr. 5

### 1.5.5. PŘED PONOREM

**TR-SP** přepne přístroj Sirius do režimu **PRE-DIVE**, což znamená, že je počítač Sirius připraven k zahájení ponoru (obr. 6). Z tohoto režimu máte také rychlý přístup k **TABULCE GF** (po stisknutí **TR-SP**) a k nabídce nastavení plynu (**BR-SP**).



Obr. 6

### 1.5.6. MENU A NASTAVENÍ

Z libovolného displeje **TOD** vyvolá **TR-LP** menu nastavení a funkcí (obr. 7).





Obr. 7

Po vstupu do tohoto seznamu **TR-SP** posouvá jedním směrem, **BR-SP** pak druhým směrem. **TR-LP** vstoupí do zvýrazněné položky, zatímco **BR-LP** nebo **BL-SP** vrátí o jednu úroveň zpět. Některá menu umožňují přejít hlouběji do jiného menu, některá umožňují nastavit hodnotu, změnit nastavení nebo provést operaci (např. spárování vysílače). **TR-SP** přechází v seznamu vpřed nebo zvyšuje hodnotu, **BR-SP** přechází v seznamu zpět nebo snižuje hodnotu. **TR-LP** nebo **BR-LP** potvrdí nastavení a vrátí se o jednu úroveň zpět. Tlačítko **BL-SP** vrátí o jednu úroveň zpět bez potvrzení.

Menu obsahuje následující položky:

- **NAST. PONORU** (SET DIVE) – odstavec 2
- **NAST. POČÍTAČE** (SET WATCH) – odstavec 3
- **LOGBOOK** – odstavec 4
- **PLÁNOVÁNÍ** (PLANNER) – odstavec 5
- **INFO** – odstavec 6
- **BLUETOOTH** – odstavec 7

## 1.6. MONTÁŽ A PÁROVÁNÍ LAHVOVÉHO MODULU (VOLITELNÝ)

Počítač Sirius může komunikovat až se 5 lahvovými moduly, s nimiž si vyměňuje informace týkající se tlaku v láhvi a spotřeby plynu. Lahvové moduly musí být přitom namontovány na vysokotlaký port regulátoru prvního stupně.

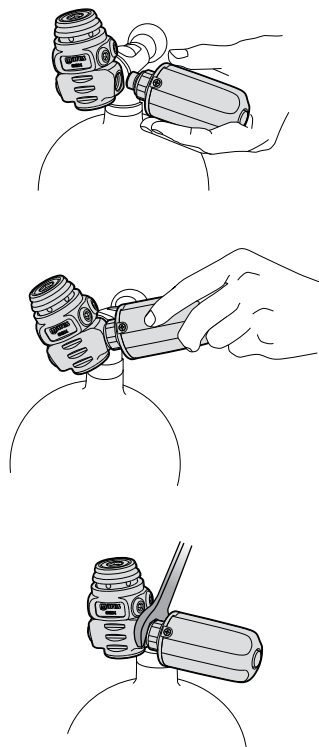
Abyste mohli zobrazovat informace o tlaku v láhvi a o spotřebě plynu, je třeba nejprve vytvořit komunikační kanál mezi tímto přístrojem a modulem. Tomuto se říká **párování**. Tuto operaci stačí provést pouze jednou, poté je již zajištěno trvalé propojení mezi těmito dvěma zařízeními a přenos není ničím rušen.

### POZNÁMKA

Abyste mohli provést spárování, musí být lahvový modul natlakován alespoň na 15 barů. Je proto tudíž nutné, aby byl připojen k regulátoru prvního stupně, který je připevněn na potápěčské láhvi. Ventil přitom musí být otevřený.

Chcete-li namontovat lahvový modul na regulátor prvního stupně, vyjměte nejprve zásepku vysokotlakého portu. Poté zlehka rukou našroubujte lahvový modul tak, abyste

cítili minimální odpor. Následně použijte 19mm klíč a modul utáhněte (obr. 8).

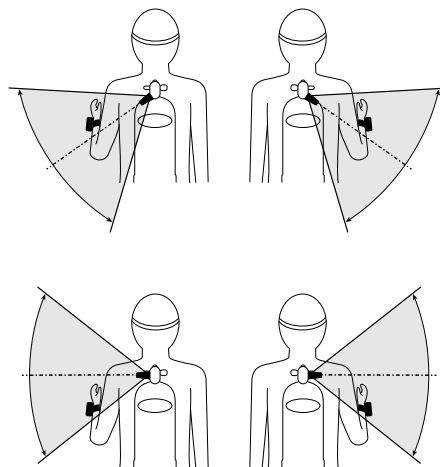


Obr. 8

### POZNÁMKA

- Nevyvíjejte na lahvový modul nadměrnou sílu, když jej držíte za plastovou krytku.
- Při používání klíče příliš neutahujte: těsnicí O-kroužek je zajištěn již v okamžiku, jakmile pocítíte první odpor. Jediným důvodem pro použití klíče je další nepatrné dotažení, aby nedošlo s postupem času k samovolnému odšroubování lahvového modulu.

Lahvový modul Mares komunikuje s počítačem Sirius prostřednictvím radiové frekvence. K zajištění co možná nejlepšího spojení doporučujeme umístit modul lahve tak, jak popisuje následující obr. 9.



Obr. 9

Chcete-li spárovat modul lahve s Sirius, postupujte takto:

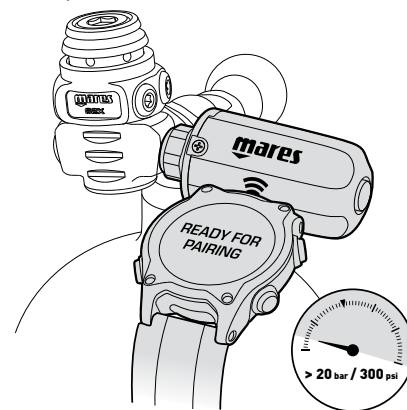
- Přejděte do **NAST. PONORU / INTEGRACE PLYNU / PÁROVÁNÍ PŘÍSTROJŮ** (SET DIVE / GAS INTEGR./PAIR DEVICES)

- Vyberte kanál, který chcete přiřadit k přístroji (pokud máte pouze jeden lahvový modul pro potápění s jedním plynem, zvolte **G1**. **G2** až **G5** slouží pro potápění s více plyny. Další informace naleznete v části 11);

- Na počítači Sirius se zobrazí zpráva **ČEKÁNÍ NA PÁROVÁNÍ – OTEVŘÍT VENTIL LÁHVE** (WAITING FOR PAIRING - OPEN THE TANK).

- Udržujte počítač Sirius ve vzdálenosti 1 m od lahvového modulu a otevřete ventil láhve. Na počítači Sirius se zobrazí **PŘIPRAVEN NA PÁROVÁNÍ** (READY FOR PAIRING). Jestliže se zobrazí **CHYBA VYSÍLÁNÍ** (RADIO ERROR), ukončete stiskem **BL-SP** a opakujte akci.

- Umístěte Sirius proti lahvovému modulu, jak je znázorněno na obr. 10. Sirius se musí dotýkat na lahvovém modulu.



Obr. 10

- Během 30 sekund by se měla zobrazit zpráva **PÁROVÁNÍ OK** (PAIRING OK). To znamená, že je nyní vše připraveno. Jestliže se ovšem zobrazí zpráva **PÁROVÁNÍ SE NEZDAŘILO** (PAIRING FAILED), bude nutné celý postup zopakovat. Pokud od uplynutí ventilu láhve uplynuly více než 2 minuty, **musíte ventil uzavřít, zcela odtlakovat první stupeň a následně ještě 1 minutu vyčkat, než provedete nový pokus.**

### POZNÁMKA

- Při potápění s více než jednou směsí plynu musí být láhve **G1** až **G5** nastaveny s postupným zvyšováním hladiny kyslíku. Další informace o potápění s více plyny naleznete v části 11.
- Lahvový modul lze spárovat pouze s jedním kanálem Sirius. Spárujete-li stejný lahvový modul s druhým kanálem na téže Sirius nebo s jiným Sirius, první bude vymazán.

Po úspěšném spárování modulu **G1** s počítačem Sirius se na předponorovém displeji zobrazí tlak v láhvi buď v **barech**. Jestliže se párování **G1** podařilo, avšak Sirius nepřijímá žádný signál, zobrazí namísto hodnoty tlaku - - -.

**POZNÁMKA**

- Lahvový modul Mares má dosah přibližně 1,5 m.
- Je-li baterie lahvového modulu slabá, upozorní Sirius na tuto skutečnost hlášením na displeji s určením kanálu, který je k danému modulu přiřazen.
- Během ponoru můžete požádat přístroj Sirius o zobrazení stavu baterie lahvového modulu. Další informace naleznete v části 8.3.6 a 9.

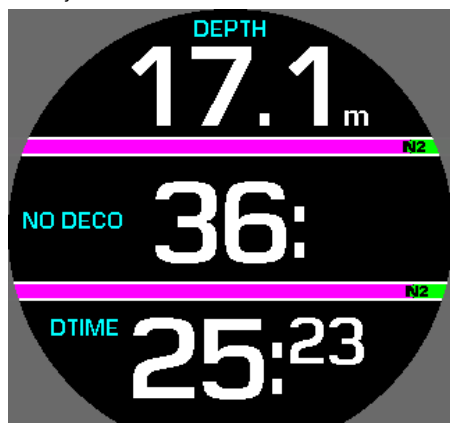
Informace o výměně baterie v lahvovém modulu naleznete v příslušném návodu k lahvovému modulu.

**POZNÁMKA**

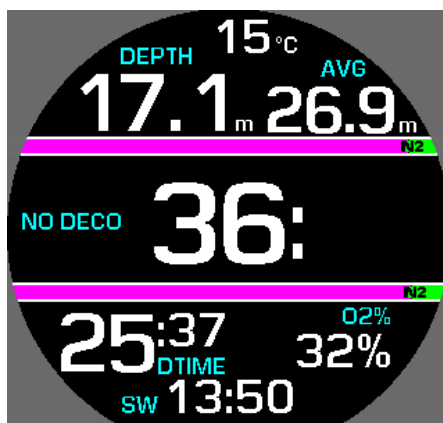
- Po výměně baterie v lahvovém modulu NEMUSÍTE opakovat postup párování.
- Pokud dojde k úplnému vybití baterie v přístroji Sirius, NEMUSÍTE opakovat postup párování.
- Po upgradu firmwaru v přístroji Sirius NEMUSÍTE opakovat postup párování.

**1.6.1. DISPLEJ PONORU A INFORMACE O TLAKU**

Počítač Sirius nemá z výroby žádné spárované vysílače a při ponoru bude displej optimalizován pro použití jakoby v láhvi nebyl žádný tlak (obr. 11 a 12). Jakmile spárujete G1 s vysílačem, displej se automaticky přepne na formát s tlakem v láhvi (obr. 13 a 14). Pokud z jakéhokoli důvodu chcete přepnout zpět na zobrazení bez tlaku v láhvi (třeba proto, že jste na palubě, vysílač má vybitou baterii a používáte standardní tlakoměr), můžete u vysílače stisknutím **TL-LP DEAKTIVOVAT** (DEACTIVATE) nabídku **PÁROVÁNÍ** (PAIRING). Jakmile budete připraveni přejít zpět na displej s vysílačem, stiskem **TL-LP** vysílač opět aktivujete (obr. 15).



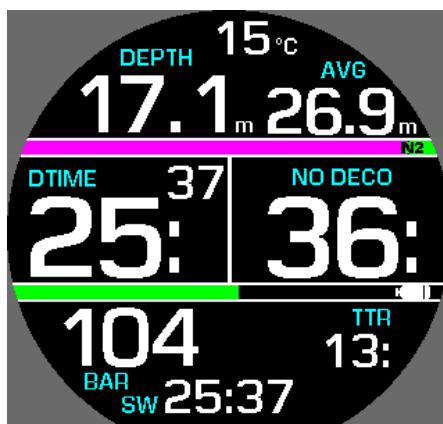
Obr. 11



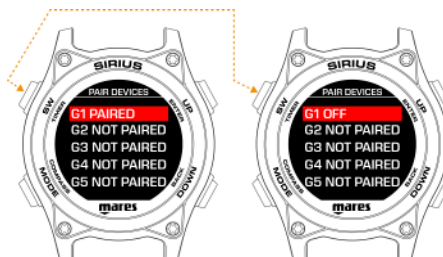
Obr. 12



Obr. 13



Obr. 14



Obr. 15

**1.6.2. INFORMACE TÝKAJÍCÍ SE FUNKCE TLAKOMĚRU**

Tlakoměr (modul lahve) popsany v této příručce vyrábí společnost Mares SpA se sídlem v Salita Bonsen 4, 16035 Rapallo (GE), Itálie.

Přesnost měření tlaku je následující:

- při 50 barech ± 5 barů
- při 100 barech ± 10 barů
- při 200 barech ± 10 barů
- při 300 barech ± 15 barů

Průtok vzduchu připojovacím portem: < 100 litrů/min při tlaku 100 barů.

**CERTIFIKACE CE**

Tlakoměr je ve smyslu Evropského nařízení 2016/425 zařízením Kategorie III a vyhovuje specifikacím uvedeným v harmonizované evropské normě EN 250:2014 pro používání se vzduchem. Tento přístroj vyhovuje specifikacím uvedeným v harmonizované evropské normě EN 13949:2003 pro používání se směsí obohacenými kyslíkem (nitrox).

Tlakoměr popisovaný v této příručce byl testován v registrované zkušebně č. 0474 – RINA, Via Corsica 12, 16128, Janov, Itálie a získal značku CE pro maximální hloubku 50 m.

**POUŽITÍ**

Ponorový tlakoměr je bezpečnostní zařízení pro sledování zbytkového tlaku v láhvi, určený k použití jako součást potápěčského přístroje (autonomní podvodní dýchací přístroj s otevřeným okruhem).

Tlakoměr lze používat ve studené vodě (do 10 °C). Maximální operační hloubka je 150 m.

Tlakoměr se nesmí používat v podmínkách, které brání jeho používání (např. při nízké viditelnosti znemožňující odečítání údajů z ciferníku), a ve kterých je nezbytné používat náležitá bezpečnostní zařízení.

Tlakoměr je navržen výhradně pro používání s nitroxem, a to až do obsahu kyslíku 100 %. Používání vzduchu (EN 12021) nebo jakékoli jiné směsi než nitroxu by způsobilo kontaminaci výstroje. V takovém případě je nutné před jejím opětovným použitím s nitroxem nebo kyslíkem požádat kvalifikovaného technika v servisním středisku Mares Lab o její vyčištění a servis.

Je nutné pamatovat na to, že hloubka a doba trvání ponoru naprosto závisí na procentu kyslíku v dýchací směsi.

**VAROVÁNÍ**

Před použitím přístroje popsaneho v těchto pokynech je nutné absolvovat náležitý trénink.

Dříve než začne uživatel používat tento přístroj se vzduchem nebo s nitroxem, musí absolvovat adekvátní trénink věnovaný používání potápěčské výstroje.

**VAROVÁNÍ**

Těsnění a O-kroužky pro tlakoměr na nitrox musí být mazány výhradně tukem slučitelným s kyslíkem; v přítomnosti kyslíku dýchací směsí obohacené kyslíkem může použití jiných typů mazacích tuků vyvolat explozi.

**VAROVÁNÍ**

V případě použití směsi znečištěných olejů se musí celý systém vyčistit a svěřit do servisu kvalifikovanému technikovi v servisním středisku Mares Lab.

**KONTROLY PŘED POUŽITÍM A PŘÍPRAVA NA PONOR**

Pomalou otevřete ventil láhve. Dávejte pozor, aby vysoký tlak vstupující do modulu lahve nepůsobil efekt „vodního rázu“.

Při používání nitroxu nebo kyslíku vždy otevírejte ventil láhve velmi pomalu, abyste snížili riziko exploze.

Jakmile je ventil láhve otevřen a systém natlakován, uzavřete ventil a ujistěte se, že se nikde nevykytlují žádné netěsnosti. Zkontrolujte, zda je tlak, který ukazuje potápěčský počítač, stabilní a neklesá. Zaznamenáte-li pokles tlaku, nepotápějte se a zkontrolujte celý systém.

Během ponoru pamatujte na pravidelnou a častou kontrolu zbytkového tlaku v láhvi.

Vedle numerické hodnoty tlaku v láhvi používá Sirius také barevné kódování pro vizualizaci okamžité hodnoty tohoto tlaku. Toto barevné kódování se zobrazuje na spodním dělicím pruhu displeje. Když tlak v láhvi dosáhne 50 barů, vnitřek pruhu se zbarví červeně, čímž upozorňuje potápěče na nízký tlak v láhvi.

Modul lahve se smí používat pouze s komponentami určenými pro přístrojové potápění a s označením CE.

**OZNAČENÍ**

Přístroje jsou označeny následovně:

- EN250: testováno a certifikováno podle evropské normy EN250;
- CE 0474: CE číslo shody a identifikační číslo oznámeného subjektu, který kontroluje výrobu v souladu s Modulem D evropského nařízení 2016/425
- 300 barů (NITROX/O2 200 barů max)

**PÉČE, SKLADOVÁNÍ A PŘEPRAVA**

Po každém ponoru důkladně opláchněte regulátor a modul lahve čistou vodou. Předtím se ujistěte, že je na prvním stupni nasazen ochranný kryt. Uložte regulátor a modul lahve na suché místo. Udržujte jej mimo dosah přímých slunečních paprsků. Pokud s výstrojí cestujete, je nejlepší použít polstrovanou tašku, jaká se běžně používá pro přepravu potápěčské výstroje.

**• 2. NASTAVENÍ PONORU**

MENU	Popis
<b>NAST. PONORU (SET DIVE)</b>	
<b>REŽIM (MODE)</b>	Umožňuje volit mezi režimem vzduch, nitrox, trimix a hloubkoměr.
<b>ALGORITMUS (ALGORITHM)</b>	Umožňuje nastavit gradient factors, úrovně osobního nastavení atd.
<b>INTEGRACE PLYNU (GAS INTEGR.)</b>	Umožňuje synchronizovat Sirius s volitelnými lahvovými moduly a definovat veškeré parametry týkající se integrace plynů (objem láhve, provozní tlak v láhvi, rezerva v láhvi a další).
<b>VAROVÁNÍ (WARNINGS)</b>	Umožňuje individuálně nadefinovat a aktivovat určitá varování.
<b>MULTIGAS</b>	Umožňuje nadefinovat parametry vztahující se k ponorům s více plyny.
<b>BUDOUCÍ DEKO (FUTURE DECO)</b>	Umožňuje nastavit parametry pro předpověď budoucí dekompresní zastávky. Další informace naleznete v části 2.6.
<b>VODA (WATER)</b>	Umožňuje volit mezi slanou a sladkou vodou.
<b>HLOUBKA STOP (DEEP STOP)</b>	Umožňuje aktivovat nebo deaktivovat vizualizaci hloubkových zastávek.
<b>DEKO STOP (DECO STOP)</b>	Umožňuje zvolit hloubku nejmělejší zastávky: 3 m – 4,5 m – 6 m.
<b>SMAZAT NASYCENÍ (ERASE DESAT)</b>	Umožňuje vynulovat nasycení tkání inertním plynem, a vymazat tak účinky předchozího ponoru. Tato funkce je určena pouze osobám plánujícím zapůjčit svůj počítač jinému potápěči, který se v předchozích 24 hodinách nepotápěl.
<b>TICHÝ REŽIM (ALL SILENT)</b>	Umožňuje nastavit počítač do tichého režimu.
<b>PORUŠENÍ VÝSTUP (ASCENT VIOL.)</b>	Umožňuje vypnout bezpečnostní narušení ponoru v důsledku nekontrolovaného výstupu. Tato funkce je určena pouze instruktorům, kteří se mohou v této situaci ocitnout z důvodu požadavků výuky.
<b>POVRCHOVÝ INTERVAL (SURFACING MODE)</b>	Umožňuje nastavit povrchový interval po vynoření před uzavřením ponoru.
<b>CEIL-CON DECO</b>	Umožňuje přepínat mezi postupnou dekompresí a nepřerušovaným výstupem (CEILING CONTROLLED).

**PODSVÍCENÍ (BACKLIGHT)**

Umožňuje zvolit mezi funkcí **AUTO-OFF** (podsvícení zůstane zapnuté pouze 6 s) nebo **STISKEM ZAP./VYP.** (PUSH ON/PUSH OFF) (podsvícení zůstane zapnuté pouze do doby, než jej ručně vypnete).

**ČAS KOMPASU (COMPASS TIME)**

Umožňuje nastavit dobu trvání zobrazení kompasu, než se displej vrátí zpět na údaje o ponoru. Tuto hodnotu můžete nastavit na 15 sekund nebo **STISKEM ZAP./VYP.** (PUSH ON/PUSH OFF). Pokud je nastavena hodnota **STISKEM ZAP./VYP.** (PUSH ON/PUSH OFF), režim kompasu ukončíte pomocí **BL-SP**.

**2.1. REŽIM**

V tomto menu definujete typ plynu, který budete během ponoru dýchat (**VZDUCH** (AIR) jako **JEDEN PLYN, NITROX** (SINGLE GAS, NITROX) jako **JEDEN PLYN, NITROX** (SINGLE GAS, NITROX) jako **MULTIGAS, TRIMIX** jako **MULTIGAS**). Počítač Sirius můžete nastavit též do režimu hloubkoměru (**BOTTOM TIMER**), v němž zobrazuje pouze čas, hloubku a teplotu: neprovádí tudíž žádné dekompresní výpočty a nezobrazuje ani žádné výstrahy a alarmy.

Použijte **TR-SP** nebo **BR-SP** ke zvýraznění volby a poté stiskem **TR-LP** tuto volbu aktivujte. **VZDUCH** (AIR) je ekvivalent nastavení **NITROX** na 21 % a  $ppO_2$  max na 1,4 baru.

Zvolíte-li možnost **NITROX**, přejde počítač do submenu, ve kterém lze nadefinovat procento kyslíku ve směsi ( $O_2\%$ ) a maximální hodnotu parciálního tlaku kyslíku ( $ppO_2$  max) až pro tři dýchací směsi. Maximální možná hodnota pro  $ppO_2$  max činí 1,6 baru. Většina tréninkových agentur však nedoporučuje překračovat hodnotu 1,4 baru.

Po vstupu do tohoto menu použijte **TR-SP** nebo **BR-SP** pro změnu nastavení  $O_2\%$  a sledujte, jak tato změna ovlivňuje maximální provozní hloubku (MOD). Poté pomocí **TR-LP** přejděte k parametru  $ppO_2$  max a pomocí **TR-SP** nebo **BR-SP** změňte hodnotu, přičemž opět sledujte, jak tato změna ovlivňuje MOD. Pomocí **TR-LP** uložte změny a opusťte menu. Po nastavení  $O_2\%$  můžete pomocí **BR-SP** hodnotu uložit a ukončit proces, přičemž nastavení  $ppO_2$  max bude přeskočeno.

**VAROVÁNÍ**

- Potápění s nitroxem je doporučeno pouze zkušeným potápěčům, kteří absolvovali náležitý trénink u mezinárodně uznávané agentury.
- Před každým ponorem a po výměně láhve se musíte ujistit, že nastavená koncentrace kyslíku v Sirius odpovídá skutečné koncentraci kyslíku v láhvi. Nastavení nesprávné koncentrace může vést k vážnému poranění či dokonce smrti.

Toto je též menu, kde lze nastavovat dekompresní plyny, pokud se potápíte s více než jedním plynem. Viz kapitulu 11, kde

naleznete více informací o potápění s více plyny nebo o ponorech s trimixem.

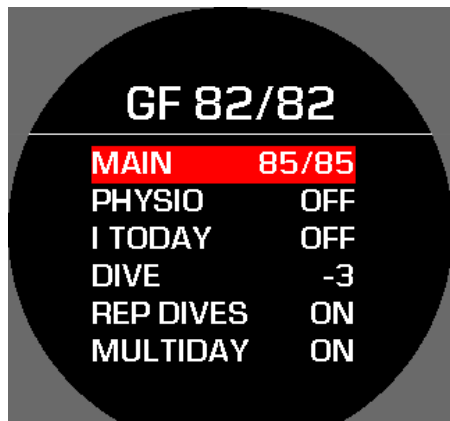
Pomocí **BR-SP** z režimu **PRE-DIVE** získáte přímý přístup do naposledy použitého menu nastavení plynu.

## 2.2. ALGORITMUS

Počítač Sirius pracuje s nemodifikovaným Bühlmannovým algoritmem ZH-L16C s gradient factors. Gradient factors se používají ke snížení maximálního tolerovaného tlaku inertního plynu v tkáních vzhledem k původním Bühlmannovým hodnotám. Výsledkem je méně dusíku v těle na konci ponoru, což za normálních okolností zvyšuje bezpečnost ponoru. Gradient factors jsou vyjadřovány ve dvojicích: první hodnota, též nazývaná **GF low**, představuje snížení původní Bühlmannovy hodnoty, jež definuje počátek závěrečného výstupu (relevantní pouze u dekompresních ponorů); druhá hodnota, též nazývaná **GF high**, představuje snížení původní Bühlmannovy hodnoty, jež definuje zbytkový dusík na povrchu po skončení ponoru. Například GF 50/85 znamená, že na hladinu se vynoříte s o 15% nižším gradient factor oproti původnímu maximálnímu tolerovanému tlaku inertního plynu podle Bühlmannova, a v případě, že se jedná o dekompresní ponor, bude vaše první dekompresní zastávka v takové hloubce, v níž byste nepřekročili 50 % gradientu vzhledem k původní Bühlmannově hodnoty v této hloubce.

Další informace o gradient factors naleznete na stránkách [www.mares.com/sports/diving/gradientfactor](http://www.mares.com/sports/diving/gradientfactor)

**TR-SP** z režimu **PRE-DIVE** zobrazí tabulku se seznamem všech nastavení (obr. 16). Odtud máte pomocí **TR-LP** přímý přístup do nabídky **ALGORITMUS** (ALGORITHM).



Obr. 16

### 2.2.1. HLAVNÍ GF

V tomto menu nastavujete prostřednictvím gradient factors úroveň konzervatismu algoritmu ZH-L16C. Jako výchozí bod používáme původní Bühlmannovy hodnoty snížené o 15 %; odtud pak můžete nastavit algoritmus ještě konzervativněji. Počítač má předdefinované skupiny gradient factors s narůstajícím konzervatismem od **R0 (85/85)** do **R3 (50/60)** pro rekreační ponory a od **T0 (30/85)** do **T3 (25/40)** pro technické ponory. Hodnoty GF low a GF high můžete také zadat ve **CUSTOM** nastavení. Výchozí hodnota je **R0 (85/85)**.

### 2.2.2. OSOBNÍ NAST.

Toto menu umožňuje nadefinovat přídavný konzervatismus podobným způsobem, jako je přechod z R0 na R1, z R2 na R3, avšak v tomto případě vlastním způsobem. Má tři podnabídky zvané **FYZIO**, **PONOR**, **JÁ DNES** (PHYSIO, DIVE, I TODAY). Hodnoty nastavované v každém z těchto menu jsou odečítány od hodnoty **HLAVNÍ GF** (MAIN GF), čímž vzniká základ, podle něhož Sirius provádí dekompresní výpočty.

**FYZIO** (PHYSIO) umožňuje nadefinovat větší konzervatismus podle toho, jak se cítíte vy sami a jaký máte pocit z ponoru. Každý jednotlivý krok od **NÍZKÝ** (LOW) přes **STŘEDNÍ** (MEDIUM) až po **VYSOKÝ** (HIGH) postupně snižuje oba gradient factor o 10. Počítač nabízí rovněž **ROZŠÍŘENÉ (ADV)** (ADVANCED) nastavení, které zvyšuje gradient factor o 5, takže lze dosáhnout maximální hodnoty 90/90. Tato funkce je nicméně určena pouze pro zkušené potápěče, kteří již nasbírali dostatek zkušeností k tomu, aby dokázali odhadnout, jakou hladinu inertního plynu mohou tolerovat. Ostatním potápěčům použití této funkce nedoporučujeme, neboť zvyšuje riziko dekompresního onemocnění (DCS). Sirius proto požaduje pro toto nastavení zadání kódu (1234).

Hodnota nastavená v submenu **FYZIO** (PHYSIO) zůstává stejná, dokud ji ručně nezměníte. Výchozí hodnota je **OFF**.

Submenu **PONOR** (DIVE) umožňuje nadefinovat větší konzervatismus podle vašeho pocitu z podmínek ponoru. Každý jednotlivý krok od **NÍZKÝ** (LOW) přes **STŘEDNÍ** (MEDIUM) až po **VYSOKÝ** (HIGH) postupně snižuje oba gradient factor o 3. Pokud předpokládáte, že se budete potápět v silnějších proudech nebo že voda bude velmi chladná, vyberte některé z těchto nastavení. Vzhledem k tomu, že se ale mohou skutečné podmínky lišit od očekávaných, je možné tento parametr upravovat i v **PRŮBĚHU** ponoru (prostřednictvím menu pro ponor). Výchozí hodnota je **OFF**.

Hodnota nastavená v submenu **PONOR** (DIVE) se pak o půlnoci automaticky nastaví zpět na **OFF**.

Submenu **JÁ DNES** (I TODAY) umožňuje nadefinovat přídavný konzervatismus podle toho, jak se v daném dni cítíte, například pokud potřebujete započítat nedostatek spánku nebo nedostatečnou hydrataci. Každý jednotlivý krok od **NÍZKÝ** (LOW) přes **STŘEDNÍ** (MEDIUM) až po **VYSOKÝ** (HIGH) postupně snižuje oba gradient faktory o 5.

Výchozí hodnota je **OFF**. Rovněž hodnota nastavená v submenu **JÁ DNES** (I TODAY) se o půlnoci automaticky nastaví zpět na **OFF**.

### 2.2.3. OPAKOVANÉ PONORY

Původní Bühlmannův algoritmus předpokládá normální difuzní vysycování inertního plynu z tkání po ponoru. Zdá se, že u většiny lidí to poměrně dobře funguje a většina dnešních potápěčských počítačů skutečně opakované ponory takto počítá. Existují však důkazy o tom, že těla některých lidí produkují po ponoru stále bublinky, případně produkují více bublinek než jiní, a tyto bublinky zpomalují proces vysycování, což ovšem není nic závažného. Povrchové intervaly v délce tří hodin a více většinu postačují na vysycení většiny, ne-li dokonce všech bublinek. Počítač Sirius umožňuje s takovýmto stavem počítat

a nabízí u opakovaných ponorů přídavný konzervatismus, kdy se snižují obě hodnoty gradient factor o 8 bezprostředně po vynoření z ponoru a dále pak o 1 po každých 15 minutách povrchového intervalu. Nastavíte-li **OPAK. PONORY** (REP DIVE) na **ON**, vrátí se gradient factor zpět na obvyklé hodnoty po dvouhodinovém povrchovém intervalu. Případný ponor zahájený před uplynutím tohoto povrchového intervalu způsobí automatické další snížení gradient factor. Nastavíte-li hodnotu na **OFF**, pak se hodnoty GF během povrchového intervalu nebudou nijak měnit.

### 2.2.4. MULTIDAY

Zvýšená zátěž inertního plynu na lidské tkáni po několikadenním potápění má účinky, které dosud nejsou zcela probádány a liší se od člověka k člověku. Většina dnešních potápěčských počítačů toto tudíž nezohledňuje a počítá jednoduše s vysycováním inertního plynu difuzí. Počítač Sirius umožňuje automaticky zvýšit konzervatismus za každý den potápění s kratším povrchovým intervalem než 24 hodin, a to progresivním snižováním obou hodnot gradient factor o 2. K prvním snížení dojde přitom druhý den, třetí den se opět hodnota sníží o 2, čtvrtý den totéž, a to až do maximální hodnoty 6.

## 2.3. INTEGRACE PLYNU

Toto menu obsahuje pět dílčích menu. První z nich umožňuje spárovat lahvový modul s počítačem Sirius. Popis procesu párování naleznete v odstavci 1.6.

Druhé submenu, **OBJEM LÁHVE** (TANK VOLUME), umožňuje nastavit velikost objemu láhve s jednotlivými plyny **G1** až **G5**. Tento parametr je důležitý pro správné vyhodnocení spotřeby plynu v l/min nebo kubických stopách/min. Výchozí nastavení je **12L**. U imperiálního nastavení je prvořadé, abyste nastavili také správný provozní tlak v láhvi, neboť velikost objemu láhve je k tomuto tlaku vztažena.

Třetí menu, **TLAK V LÁHVI** (MAX PRESSURE), je místem, kde definujete nominální plnicí tlak svých lahví. Lze jej nastavit individuálně pro každou láhev (**G1** až **G5**). Tato hodnota slouží ke škálování grafického záznamu láhve, ale také k definování tlakových rozmezí pro barevné kódování (popsáno v části 2.3.1). Výchozí hodnota je **200 barů**.

Čtvrté menu, **POLOVIČNÍ TLAK** (HALF TANK), představuje hodnotu, při které Sirius spustí varování o spotřebování poloviny objemu láhve. Lze jej nastavit individuálně pro každou láhev (**G1** až **G5**). Uvedená hodnota je použita také v definici tlakových rozmezí pro barevné kódování popsané níže. Výchozí hodnota je **100 barů**.

Páté menu, **REZERVA PLYNU** (TANK RESERVE), je hodnota, při které dojde ke spuštění alarmu, neboť byste před jejím dosažením měli již být na hladině. Dále tato hodnota slouží k výpočtu hodnoty **TTR** (viz části 8.3.5 a 9.1). Lze jej nastavit individuálně pro každou láhev (**G1** až **G5**). Výchozí hodnota je **50 barů**.



### 2.3.1. BAREVNÁ KÓDOVÁNÍ TLAKOVÝCH ROZPĚTÍ

Vedle numerické hodnoty tlaku v láhvi používá Sirius také barevné kódování pro vizualizaci okamžitě hodnoty tohoto tlaku. Toto barevné kódování se zobrazuje na spodním dělicím pruhu displeje. Rozsah tlaků v láhvi je rozdělen do 4 částí: **MODRÁ, ZELENÁ, ŽLUTÁ, ORANŽOVÁ a ČERVENÁ**. Tato rozmezí jsou definována následovně:

**MODRÁ:** horní polovina mezi hodnotami **TLAK V LAHVI (MAX PRESSURE)** a **PŮL LAHVE (HALF TANK)**

**ZELENÁ:** dolní polovina mezi **TLAK V LAHVI (MAX PRESSURE)** a **PŮL LAHVE (HALF TANK)**

**ŽLUTÁ:** mezi **PŮL LAHVE (HALF TANK)** a 50 bar.

**ČERVENÁ:** pod 50 bar

## 2.4. VAROVÁNÍ

### 2.4.1. MAX. HLOUBKA

Sirius umožňuje nastavit alarm v hloubce nezávislé na MOD. Výchozí hodnota je **OFF**. Pomocí tlačítek **TR-SP** nebo **BR-SP** můžete s krokem 1 m nastavit tuto hodnotu v rozmezí 10 m až těsně před MOD. Po dosažení nastavené hloubky se spustí alarm podobný alarmu **MOD**, (viz odstavec 8.3.2), ale zobrazí se zpráva **MAX HLOUBKA DOSAŽENA (MAX DEPTH REACHED)**.

### 2.4.2. DOBA PONORU

Sirius umožňuje nastavit časový alarm, který spouští též upozornění v polovině nastavené doby. Výchozí hodnota je **OFF**. Pomocí tlačítek **TR-SP** nebo **BR-SP** můžete v krocích po 2 minutách nastavit hodnotu v rozmezí 20 až 90 minut. Po uplynutí poloviny stanoveného limitu se na displeji zobrazí zpráva **NÁVRAT (TURN AROUND)**, která zůstane na displeji, dokud ji libovolným tlačítkem nepotvrdíte. Po dosažení stanoveného limitu se na displeji zobrazí zpráva **ČASOVÝ LIMIT (TIME LIMIT)**, která zůstane na displeji, dokud ji libovolným tlačítkem nepotvrdíte.

### 2.4.3. BEZDEKOMPRESNÍ (NO DECO)

Je-li tato funkce nastavena na **ON**, počítač vás výstrahou upozorní v okamžiku, kdy bezzastávkový čas dosáhne 2 minut.

### 2.4.4. ZAČÁTEK DEKOMP.

Je-li tato funkce nastavena na **ON**, Sirius vás výstrahou upozorní, že vypočetl povinnou dekompresní zastávku.

## 2.5. MULTIGAS

### 2.5.1. PREDIKTIVNÍ

Je-li tato funkce nastavena na **ON**, zohlední Sirius ve svých dekompresních výpočtech všechny plyny, přičemž bude počítat, že výměna bude vždy provedena v MOD pro každý z těchto plynů. Při nastavení na **OFF** zohlední počítač v dekompresních výpočtech pouze současný dýchací plyn. Viz část 11, kde naleznete více informací o funkci **PREDIKTIVNÍ (PREDICTIVE)**.

Výchozí hodnota je **ON**.

### 2.5.2. POVOL. ZMĚNU POD MOD

Je-li tato funkce nastavena na **ON**, Sirius umožní výměnu plynu v hloubce, která je hlubší než MOD tohoto plynu (což způsobí okamžitý alarm MOD).

Výchozí hodnota je **ON**.

## 2.6. BUDOUCÍ DEKO

V tomto menu můžete nadefinovat parametry předpovědi budoucí dekompresní zastávky a alarmu předejití dekompresní zastávky. Další informace viz část 9.3.

## 2.7. VODA

Počítač lze v závislosti na místě ponoru nastavit na **SLADKOU (FRESH)** nebo **SLANOU (SALT)** vodu, případně na vodu podle **EN13319**. Nastavení nesprávného typu vody bude mít za následek chybu v měření hloubky o velikosti maximálně 3 % (tj. v hloubce 30 m bude počítač nastavený na slanou vodu ukazovat hloubku 29 m, zatímco počítač s nastavením na sladkou vodu bude zobrazovat hloubku 31 m). Tento fakt nemá však žádný vliv na správné fungování počítače, neboť ten provádí veškeré výpočty čistě na základě měření tlaku. Hodnota **EN13319** odpovídá hustotě vody 1,0197 kg/l a je použita v evropské normě 13319.

## 2.8. HLOUBKA STOP

Sirius vypočítává hloubkové zastávky pouze u ponorů se vzduchem a nitroxem. Hloubka pro tuto zastávku je definována jako hloubka, v níž dochází u 5. skupiny (poločas 27 minut) k přechodu ze sycení na vysycování. Zastávka v této hloubce během výstupu umožňuje prvním čtyřem tkáňovým skupinám vysytit se při relativně vysokém okolním tlaku (čímž se teoreticky předchází tvorbě mikrobublin), takže nedojde k nadměrnému sycení dusíkem u ostatních tkání. Je-li hloubková zastávka vypočtena, zobrazí se v pravém horním rohu displeje vedle aktuální hloubky. Hloubková zastávka není povinná, při jejím neprovedení nedochází k žádné penalizaci a její doba trvání NENÍ započtena do celkové doby výstupu.

Toto menu umožňuje výpočet a zobrazování hloubkových zastávek vypnout. Výchozí nastavení je **OFF**.

## 2.9. DEKO STOP

Toto menu umožňuje zvolit hloubku nejmělejší zastávky: 3 m – 4,5 m – 6 m. Je-li nejmělejší zastávka hlubší, dekompresní časy se prodlouží.

Aby se nastavení aktivovalo, musí být splněny následující podmínky:

- předvídání více dýchacích směsí je nastaveno na **ON**;
- je aktivní alespoň jeden plyn s min. obsahem kyslíku 50 %;
- po zobrazení výzvy je provedena výměna plynu.

Nejsou-li tyto podmínky splněny, Sirius přepočítá dekompresi s tím, že nejmělejší zastávka bude 3 m.

## 2.10. SMAZAT NASYCENÍ

Sirius umožňuje resetovat zbývající dobu desaturace. Veškeré informace týkající se nasycení tkání z předchozího ponoru tak budou nastaveny na nulu a počítač nebude považovat další ponor za opakovaný. To je užitečné, pokud půjčujete počítač jinému potápěči, který se v předchozích 24 hodinách nepotápěl.

### ⚠ VAROVÁNÍ

Potápění po vymazání zbývající desaturace je extrémně nebezpečné a velmi pravděpodobně při něm dojde k vážnému poranění či dokonce smrti. Neprovádějte reset desaturace, pokud k tomu nemáte oprávněný vážný důvod.

Po vstupu do menu je nutné zadat při resetu bezpečnostní kód. Tento bezpečnostní kód je **1234**.

Po zadání bezpečnostního kódu obdržíte potvrzení o úspěšném provedení operace.

## 2.11. TICHÝ REŽIM

V tomto menu můžete deaktivovat zvukové alarmy.

### ⚠ VAROVÁNÍ

Deaktivace zvukových alarmů může vést k potenciálně nebezpečné situaci, jež může mít za následek vážné poranění či dokonce smrt.

## 2.12. PORUŠENÍ VÝSTUP

Pokud rychlost výstupu přesahuje na více než 20 hloubkových metrech 120 % povolené hodnoty, počítač Sirius se kvůli hrozícímu formování škodlivých bublin na 24 hodin zablokuje, aby vám zabránil opětovnému potápění. V tomto menu můžete vypnutí počítače v případě nekontrolovaného výstupu deaktivovat.

**VAROVÁNÍ**

- Nekontrolovaný rychlý výstup zvyšuje riziko dekompresního onemocnění (DCS).
- Tato funkce je určena pouze pro velmi zkušené potápěče, jako např. instruktory, kteří za následky deaktivace této funkce přebírají plnou zodpovědnost.

**2.13. POVRCHOVÝ INTERVAL**

V tomto menu můžete nastavit dobu trvání od dosažení hladiny až do okamžiku, kdy je v potápěčském počítači ponor uzavřen. Během této doby se můžete znovu ponořit a obnovit ponor. Toto menu umožňuje změnit výchozí 3minutový interval na jakoukoli hodnotu mezi 1 a 45 minutami.

**2.14. CEIL-CON DECO**

Tato funkce umožňuje provádění dekompresce podle dekompresního stropu (ceiling) (snižování po 0,1 m) namísto běžného kroku po 3 m. To je výhodné zejména v případech, kdy je značný rozdíl mezi GF low a GF high. Při nastavení této volby na **ON** se v pravém horním rohu displeje zobrazí výchozí indikace **STROP (CEILING)** v okamžiku, kdy se budete nacházet ve vzdálenosti do 3 m od nejhlubší zastávky, přičemž vám umožní vystoupat ke stropu aniž byste porušili povinnost dekompresní zastávky. Samotný dekompresní postup je stále zobrazen s obvyklým krokem po 3 m. Jakmile dekompresní strop dosáhne hodnoty 6,0 m, je nutné provést zbývající dekompresi obvyklým způsobem v 6,0 m a případně ve 4,5 m nebo ve 3,0 m. Pro upozornění potápěče se v pravém horním poli zobrazí nápis **STOP** a hloubka zastávky. Skutečný dekompresní stop lze i nadále vyvolat, nicméně do 4 sekund se znovu zobrazí nápis **STOP** a hloubka zastávky.

**POZNÁMKA**

Je-li aktivní CEIL-CON a máte dekompresní povinnost, na displeji se zobrazí COMPLICATIONS. Zobrazení E-Z již není k dispozici vzhledem k tomu, že v blízkosti dekompresní zastávky se musí vedle aktuální hloubky zobrazit STROP ALARM!

**2.15. PODSVÍCENÍ**

Toto menu umožňuje zvolit mezi funkcí **AUTO-OFF** (podsvícení zůstane zapnuté pouze 6 s) nebo **STISKEM ZAP./VYP.** (PUSH ON/PUSH OFF)(podsvícení zůstane zapnuté pouze do doby, než jej ručně vypnete). Toto nastavení se vztahuje pouze na dobu trvání podsvícení v režimu ponoru.

**2.16. ČAS KOMPASU**

Toto menu umožňuje nastavit dobu trvání zobrazení kompasu, než se displej vrátí zpět na údaje o ponoru. Tuto hodnotu můžete nastavit na 15 sekund nebo **STISKEM ZAP./VYP.** (PUSH ON/PUSH OFF). Pokud je nastavena hodnota **STISKEM ZAP./VYP.** (PUSH ON/PUSH OFF), režim kompasu ukončíte pomocí **BL-SP**. Toto nastavení platí pouze pro režim ponoru.

**• 3. NASTAVENÍ POČÍTAČE**

MENU	Popis
<b>NAST. POČÍTAČE (SET WATCH)</b>	
<b>JAZYK (LANGUAGE)</b>	Umožňuje nastavit jazyk uživatelského rozhraní, veškerých menu a varovných zpráv v průběhu ponoru.
<b>JEDNOTKY (UNITS)</b>	Umožňuje volit mezi metrickou (m, °C, bar) a imperiální (stopy, °F, psi) soustavou jednotek.
<b>HODINY (CLOCK)</b>	Umožňuje nastavit datum, čas, posun časového pásma při cestování a budík.
<b>JAS (BRIGHTNESS)</b>	Umožňuje nastavit maximální jas podsvícení.
<b>DEKLINACE (COMPAS DECL.)</b>	Umožňuje provést kompenzaci mezi magnetickým a geografickým severem na digitálním kompasu.
<b>KALIBRACE KOMPAS (COMPASS CLBR)</b>	Umožňuje provést novou kalibraci kompasu.

**3.1. JAZYK**

Toto menu umožňuje nastavit jazyk uživatelského rozhraní a varovných zpráv v průběhu ponoru.

**3.2. JEDNOTKY**

Zde můžete volit mezi metrickou (hloubka v metrech, teplota ve °C, tlak v láhvi v barech) a imperiální (hloubka ve stopách, teplota ve °F, tlak v láhvi v psi) soustavou jednotek.

**3.3. HODINY**

Toto menu umožňuje nastavit formát času, čas, datum, posun časového pásma a budík.

**3.4. JAS**

Toto menu umožňuje měnit jas displeje mezi třemi úrovněmi: **NÍZKÝ (LOW)**, **STŘEDNÍ (MED)** a **VYSOKÝ (HIGH)**. To platí pouze pro podsvícení v režimu hodinek. Submenu **PONOR** obsahuje dvě volby **VYSOKÝ (HIGH)** a **MAX**. Volba **MAX** je jasnější, avšak spotřebovává více baterie. Výchozí nastavení pro **PONOR** je **VYSOKÝ (HIGH)**.

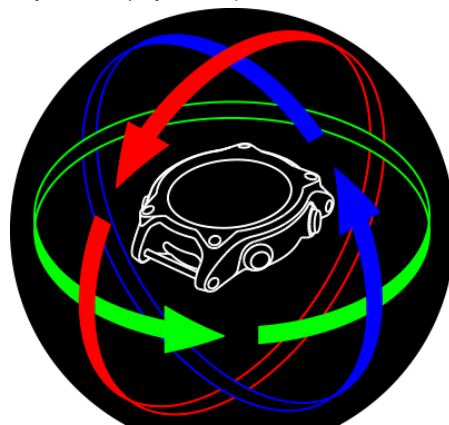
**3.5. DEKLINACE KOMPAS**

V závislosti na přesném umístění na planetě se může vyskytovat odchylka mezi skutečným a magnetickým severem. Každý kompas ukazuje vždy magnetický sever, takže prostřednictvím tohoto menu můžete nastavit hodnotu, tzv. deklinaci, která způsobí, že kompas bude zobrazovat skutečný sever.

**3.6. KALIBRACE KOMPASU**

Digitální kompas přístroje Sirius je nakalibrován z výrobního závodu a za normálních okolností nevyžaduje žádnou další údržbu. V určitých případech však, jako např. po působení extrémně intenzivního magnetického pole, může být zapotřebí kompas překalibrovat, aby byla zajištěna jeho přesnost. Zaznamenáte-li zřejmou odchylku v indikaci kompasu, vstupte do tohoto menu a proveďte kalibraci podle níže popsanych kroků.

Nejprve musíte zadat bezpečnostní kód: **1234**. Objeví se displej uvedený na Obr. 17.



Obr. 17

Otáčejte opakovaně zařízením kolem vlastní osy a současně otáčejte samotnou osou.

Odkaz na video popisující tento postup naleznete na adrese <https://www.mares.com/en/download>.

**• 4. LOGBOOK**

Sirius může zaznamenávat profily přibližně 100 hodin ponorů s obnovovací frekvencí 5 sekund. Informace lze přenést do chytrého telefonu (aplikace Mares nebo MySSI, přes Bluetooth). Většinu informací dokáže Sirius zobrazovat také přímo na displeji. Na hlavní stránce deníku uvidíte seznam všech ponorů, včetně data, času zahájení ponoru, hloubky a doby ponoru. Procházejte nahoru a dolů pomocí **TR-SP** a **BR-SP**, poté stiskněte **TR-LP** pro přístup k podrobnostem ponoru. Pomocí **BR-SP** procházíte stránkami s údaji a profilem a tlačítkem **BL-SP** se vrátíte o jednu úroveň zpět.

## • 5. PLÁNOVAČ PONORU

Tato funkce vám umožňuje naplánovat si další ponor. V případě, že jste se krátce předtím potápěli, můžete pomocí **TR-SP** přidat s krokem po 15 minutách další povrchový interval mezi aktuálním okamžikem a časem, kdy se hodláte potápnout znovu: zatížení zbytkovým dusíkem bude odpovídajícím způsobem pozmeněno. Počítač Sirius zohlední všechny aktivní plyny a nastaví gradient faktory, které jsou pro referenci zobrazeny v dolní části obrazovky. Poté vstupte pomocí **TR-LP** do plánovače; pomocí **TR-SP** a **BR-SP** procházejte bezdekompresními limity pro všechny hloubky v krocích po 3 m, a to až do MOD pro použitý plyn. Chcete-li vidět, co se stane, když si v dané hloubce prodloužíte dobu ponoru za hranici bezdekompresního limitu, stiskněte **TR-LP**. Pomocí **TR-SP** prodloužíte délku ponoru a pozorujte odpovídající povinnost dekomprese. Pomocí **BR-LP** se vrátíte do bezdekompresních limitů. Odtud pak stiskem **BR-LP** nebo **BL-SP** ukončíte plánovač ponorů.

## • 6. INFO

Toto submenu poskytuje různé informace o hardwaru a softwaru vašeho Sirius.

## • 7. BLUETOOTH

Toto menu spustí připojení Bluetooth k chytrému zařízení prostřednictvím aplikace MARES nebo MySSI.

## • ČÁST II

## • 8. POTÁPĚNÍ S POČÍTAČEM SIRIUS

### 8.1. NĚKOLIK SLOV O NITROXU

Nitrox je termín, kterým jsou označovány dýchací plyny složené ze směsi kyslíku a dusíku, přičemž podíl kyslíku je vyšší než 21 % (vzduch). Vzhledem k tomu, že nitrox obsahuje méně dusíku než vzduch, je tělo potápěče ve stejné hloubce v porovnání se vzduchem vystaveno nižší dusíkové zátěži.

Zvýšená koncentrace kyslíku v nitroxu však ve stejné hloubce představuje nárůst parciálního tlaku kyslíku v dýchací směsi. Při vyšším než atmosférickém parciálním tlaku může mít kyslík na lidské tělo toxické účinky. Ty lze rozdělit do dvou kategorií:

- Náhlý účinek v důsledku zvýšení parciálního tlaku kyslíku nad 1,4 bary. Tyto účinky nesouvisí s délkou působení vysokého parciálního tlaku kyslíku a mohou se lišit podle velikosti parciálního tlaku, při které k nim dochází. Parciální tlak do 1,4 baru je tolerovatelný a některé tréninkové agentury udávají, že maximální parciální tlak kyslíku může dosahovat dokonce až 1,6 baru.
- 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.

Sirius dbá na vaši bezpečnost pokud jde o tyto dva účinky následujícími způsoby (pokud je nastaven na **VZDUCH** (AIR) nebo **NITROX**):

- Proti náhlým účinkům: Sirius má alarm MOD nastaven pro uživatelsky definovaný  $ppO_2_{max}$ . Jakmile vstoupíte do koncentrace kyslíku pro daný ponor, zobrazí Sirius 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 **1,2 až 1,6 baru**. Další informace o změně tohoto nastavení naleznete v části 2.1. Je-li Sirius nastaven na **VZDUCH** (AIR), je  $ppO_2_{max}$  nastavena standardně na **1,4 baru**.
- Proti účinkům dlouhodobé expozice: Sirius „sleduje“ expozici prostřednictvím CNS % (centrální nervová soustava). Při úrovni 100 % a více existuje riziko účinků dlouhodobé expozice. Následně pak po dosažení této hladiny CNS% spustí Sirius alarm. Sirius vás též varuje, jakmile úroveň CNS dosáhne 75 %. CNS% je hodnota nezávislá na  $ppO_2_{max}$  nastaveného uživatelem.

### 8.2. NADMOŘSKÁ VÝŠKA

Atmosférický tlak je funkcí nadmořské výšky a klimatických podmínek. Je velmi důležitým aspektem při plánování ponoru, neboť atmosférický tlak, který vás obklopuje, má vliv na sycení tělesných tkání dusíkem a jeho následné uvolňování. Nad určitou nadmořskou výškou musí být dekompresní algoritmus změněn, aby tak byly zohledněny účinky změny atmosférického tlaku. Počítač Sirius i ve vypnutém stavu monitoruje každých 20 sekund okolní tlak a následně automaticky upravuje algoritmus.

#### POZNÁMKA

Potápění v nadmořských výškách nad 3700 m / 12100 stop nedoporučujeme. Pokud tak plánujete učinit, nastavte Sirius do režimu **BOTTOM TIMER** a vyhledejte si příslušné potápěčské tabulky pro danou nadmořskou výšku.

### 8.3. ALARMY

Sirius vás může upozorňovat na potenciálně nebezpečné situace. Existuje šest různých alarmů:

- alarm výstupové rychlosti;
- překročení bezpečné  $ppO_2$ /MOD;
- CNS = 75%;
- vynechaná dekompresní zastávka;
- nízký tlak v láhvi;
- nízký stav nabití baterie během ponoru.

#### VAROVÁNÍ

V režimu hloubkoměru jsou veškerá varování a alarmy **OFF** s výjimkou alarmu vybité baterie.

#### POZNÁMKA

- Alarmy jsou jak vizuální, tak akustické – viz popis níže.
- Pokud se displej počítače nachází v okamžiku spuštění alarmu ve kterémkoli režimu grafického zobrazení (kompas, profil ponoru, nebo graf sycení tkání), pak systém tento režim ukončí a přejde zpět na standardní číselný displej.
- Alarm výstupové rychlosti má přednost před ostatními alarmy, pokud jsou tyto spuštěny současně.

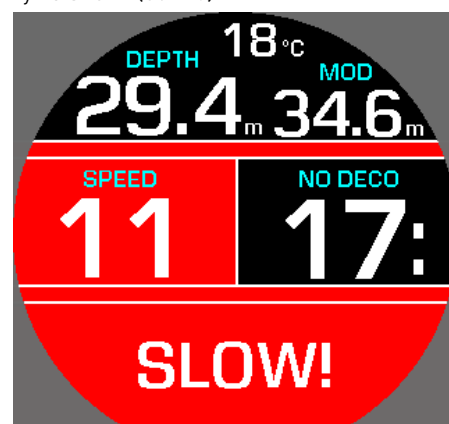
### 8.3.1. VÝSTUPOVÁ RYCHLOST

Se snižující se hloubkou aktivuje Sirius kontrolní algoritmus výstupové rychlosti a zobrazuje vypočtenou hodnotu jak v numerické, tak i grafické podobě.

#### VAROVÁNÍ

Příliš rychlý výstup zvyšuje riziko dekompresního onemocnění (DCS).

Jestliže Sirius vyhodnotí, že rychlost výstupu je vyšší než stanovené limity, spustí alarm příliš rychlé výstupové rychlosti: spustí se zvuková signalizace, dělicí pruhy na displeji začnou blikat červeně a uprostřed displeje se zobrazí výzva **SLOW!** (obr. 18).



Obr. 18

Tento stav přetrvává, dokud nesnížíte výstupovou rychlost pod přípustný limit. Tyto limity závisí na současné hloubce a jsou následující:

Hloubka v m	Rychlost v m/min
> 50 m	20
30 – 50 m	15
10 – 30 m	10
< 10m	5



**VAROVÁNÍ**

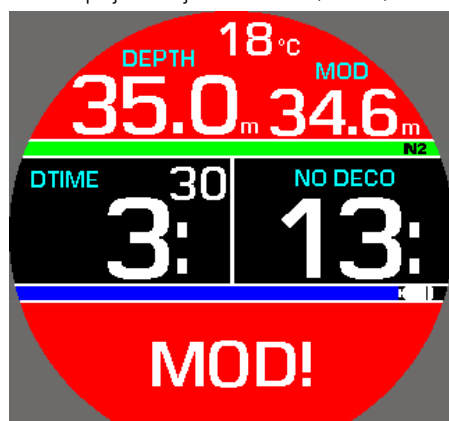
Pokud rychlost výstupu přesahuje na více než 20 hloubkových metrech 120 % povolené hodnoty, počítač Sirius se na 24 hodin zablokuje, aby vám zabránil opětovnému potápění. Tuto funkci můžete vypnout v menu **PORUŠENÍ VÝSTUP** (ASCENT VIOL). To však mohou provádět pouze velmi zkušené potápěči, kteří za následky tohoto kroku přebírají plnou zodpovědnost.

**8.3.2. MOD/PPO<sub>2</sub>**

**VAROVÁNÍ**

- Hloubku MOD nepřekračujte. Nerespektování tohoto alarmu může vést k vážnému poranění či dokonce smrti.
- Překročení ppO<sub>2</sub> nad 1,6 baru může vést k náhlým křečím, jež mohou způsobit vážné poranění či dokonce smrt.

Jakmile potápěč dosáhne hloubky, ve které ppO<sub>2</sub> vdechovaného plynu překročí maximální limit zadaný v odpovídajícím nastavení (od 1,2 do 1,6 baru), přepne se displej dočasně do zobrazení **COMPLICATIONS**, zvukový alarm ztichne, hloubka se zobrazí červeně a ve spodní části displeje se objeví text **MOD!** (obr. 19).



Obr. 19

Tato zpráva zůstane na displeji, dokud stisknutím jakéhokoli tlačítka nepotvrdíte, že jste ji viděli, ale hloubka a MOD zůstávají červené, dokud nezměníte stav.

Když je alarm aktivní, můžete vyvolat kompas nebo tabulku výměny plynu, ale v horním řádku se budou hloubka a MOD nadále zobrazovat červeně, dokud nezměníte stav.

**VAROVÁNÍ**

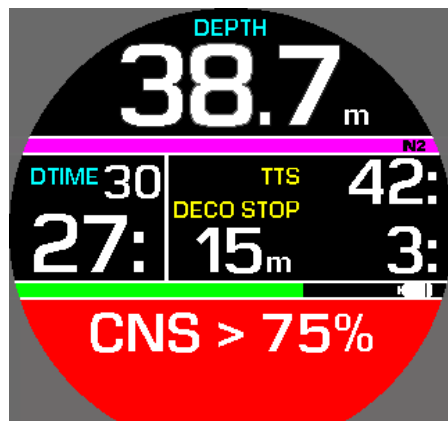
Dojde-li ke spuštění alarmu MOD, ihned začněte s výstupem, dokud signalizace neustane. V opačném případě může dojít k vážnému poranění či dokonce úmrtí.

**8.3.3. CNS = 75%**

**VAROVÁNÍ**

Dosáhne-li CNS hodnoty 100 %, hrozí riziko kyslíkové toxicity. Sirius spustí upozornění, jakmile dosáhnete hranice 75 %.

Počítač Sirius sleduje kyslíkovou toxicitu prostřednictvím hodnoty CNS%, a to na základě současných všeobecně přijatých doporučení pro expoziční limity. Tato toxicita je vyjádřena jako procentuální hodnota, která se pohybuje v rozmezí od 0 do 100 %. Když hodnota překročí 75 %, Sirius automaticky přejde na displej **COMPLICATIONS**. Současně se zobrazí zpráva **CNS > 75%**. Displej zmizí až po potvrzení přečtení stiskem jakéhokoli tlačítka (obr. 20). Dokud hodnota CNS zůstává nad 75 %, zobrazuje se v poli, které lze vybrat stisknutím **BR-SP**, hodnota CNS červeně a stává se výchozí hodnotou. Stisknete-li tlačítko **BR-SP** pro zobrazení jakékoli jiné hodnoty, zůstane zobrazena pouze 4 sekundy a pak se vrátí na hodnotu CNS.



Obr. 20

Dosáhne-li kyslíková toxicita úrovně 75 %, vystoupejte do mělčí hloubky, aby se snížila kyslíková zátěž, případně zvažte ukončení ponoru.

**VAROVÁNÍ**

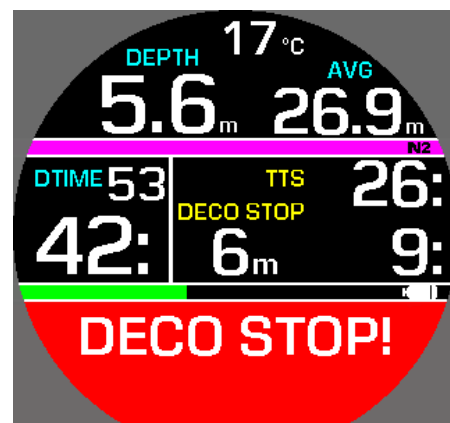
Potápění s kyslíkovou toxicitou na úrovni 75 % nebo vyšší vás může přivést do potenciálně nebezpečné situace, která může vést k vážnému poranění nebo dokonce úmrtí.

**8.3.4. VYNECHANÁ DEKOMPRESNÍ ZASTÁVKA**

**VAROVÁNÍ**

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

Vystoupáte-li výše než 0,3 m nad hloubku dekompresní zastávky, spustí se zvuková signalizace a ve spodní části displeje se zobrazí povel **DEKO STOP!** (obr. 21). Tento alarm zůstává aktivní, dokud se nevrátíte do správné hloubky.



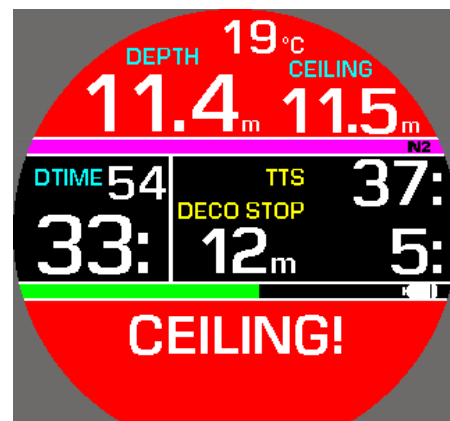
Obr. 21

**VAROVÁNÍ**

Nikdy nestoupejte výše než nad uvedenou hloubku dekompresní zastávky.

**8.3.4.1. VOLBA DEKOMPRESNÍ STROP**

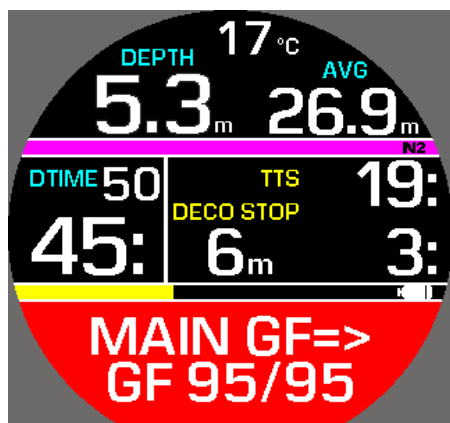
Je-li volba **CEIL-CON DECO** nastavena na **ON**, zobrazí se v případě překročení **STROPU** (CEILING) na displeji hlášení **STROP!** (CEILING!) (obr. 22).



Obr. 22

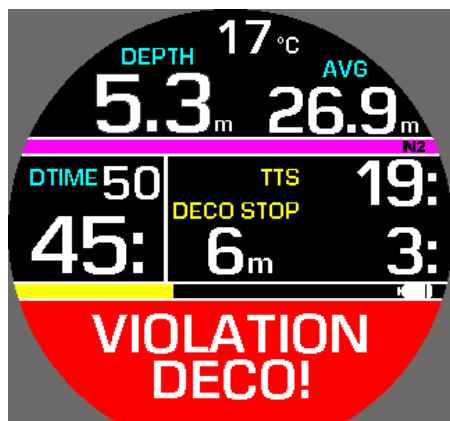
**8.3.4.2. NOUZOVÉ GRADIENT FACTORS A REŽIM VYNECHANÉ DEKOMPRESNÍ ZASTÁVKY**

Překročíte-li hloubku zastávky o méně než 1m (3 stopy) po dobu více než tří minut nebo o více než 1m (3 stopy) déle než 1 minutu, Sirius se automaticky přepne do **NOUZOVÝCH** (EMERGENCY) gradient factors (95/95), zobrazí zprávu **MAIN GF > GF 95/95** (MAIN GF) (obr. 23), a pokud vyhovuje aktuální hloubce, porušení bezpečnosti ponoru se zruší. Text **MAIN GF > GF 95/95** (MAIN GF) zůstane na displeji, dokud stisknutím jakéhokoli tlačítka nepotvrdíte, že jste si jej přečetli.



Obr. 23

Nejsou-li **NOUZOVÉ** (EMERGENCY) gradient faktory slučitelné s aktuální hloubkou, považuje tento Sirius tento stav za porušení bezpečnosti ponoru a zobrazí zprávu **PORUŠENÍ-DEKO!** (VIOLATION - DECO!). (Obr. 24).



Obr. 24

Pokusíte-li se v tomto případě po vynoření o opakovaný ponor, bude Sirius fungovat pouze jako hloubkoměr (režim BOTTOM TIMER) a zobrazí hlášení **UZAMČENO PŘEDCHOZÍM PONOREM** (LOCKED BY PREVIOUS DIVE).

#### 8.3.4.2.1. VOLBA DEKOMPRESNÍ STROP

Je-li **CEIL-CON DECO** nastavena na **ON** a pokud jste překročili **STROP** (CEILING) o 0,3 m / 1 stopu po dobu 1 minutu nebo více, Sirius automaticky přepne na **NOUZOVÉ** (EMERGENCY) gradient faktory (95/95), zobrazí text **HLAVNÍ GF > GF 95/95** (MAIN GF) (obr. 23), a pokud vyhovuje aktuální hloubce, porušení bezpečnosti ponoru se zruší. Text **HLAVNÍ GF > 95/95** (MAIN GF) zůstane na displeji, dokud stisknutím jakéhokoli tlačítka nepotvrdíte, že jste si jej přečetli. Překročíte-li **STROP** (CEILING) o více než 0,3 m / 1 stopu, přepnutí do **NOUZOVÝCH** (EMERGENCY) gradient factors (95/95) se provede okamžitě.

Nejsou-li **NOUZOVÉ** (EMERGENCY) gradient faktory slučitelné s aktuální hloubkou, považuje tento Sirius tento stav za porušení bezpečnosti ponoru a zobrazí zprávu **PORUŠENÍ-DEKO!** (VIOLATION - DECO!). (Obr. 24).

Pokusíte-li se v tomto případě po vynoření o opakovaný ponor, bude Sirius fungovat pouze jako hloubkoměr (režim BOTTOM TIMER) a zobrazí hlášení **UZAMČENO PŘEDCHOZÍM PONOREM** (LOCKED BY PREVIOUS DIVE).

#### POZNÁMKA

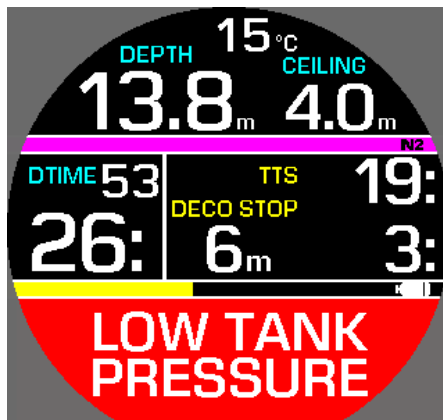
Účelem je poskytnout vám, pokud to okolnosti dovolí, prostředky k provedení alternativní dekompresce a zabránit zablokování počítače po vynoření. Chcete-li provést alternativní dekompresi, sledujte hodnoty **GF NOW/GF R SURF** a vystupujte tak, aby se obě hodnoty co nejvíce blížily původním hodnotám **HLAVNÍ GF** (MAIN GF) v rámci možností vaší zásoby plynu.

#### VAROVÁNÍ

Kombinace GF 95/95 je konzervativnější než standardní nemodifikovaný Bühlmann (který odpovídá GF 100/100), ale nese s sebou zvýšené riziko dekompresního onemocnění (DCS) s ohledem na standardní nastavení v počítači Sirius. Vyvarujte se porušení dekompresních povinností určených podle **HLAVNÍHO GF** (MAIN GF), ale pokud k tomu přesto dojde, stoupejte a snažte se udržet **GF NOW/GF R SURF** co nejnižší.

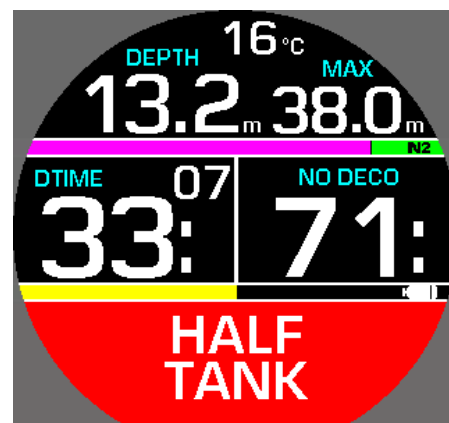
#### 8.3.5. NÍZKÝ TLAK V LÁHVI

Když během dekompresního ponoru vypočítá Sirius **TTR**, který je kratší než celková doba výstupu, zobrazí se ve spodní části displeje zpráva **NÍZKÝ TLAK V LÁHVI** (LOW TANK PRESSURE) a zůstane na displeji, dokud stisknutím jakéhokoli tlačítka nepotvrdíte, že jste si ji přečetli (obr. 25). Důrazně doporučujeme v takovéto situaci zahájit výstup, abyste předešli tomu, že vám na dekompresní zastávce dojde dýchací plyn.

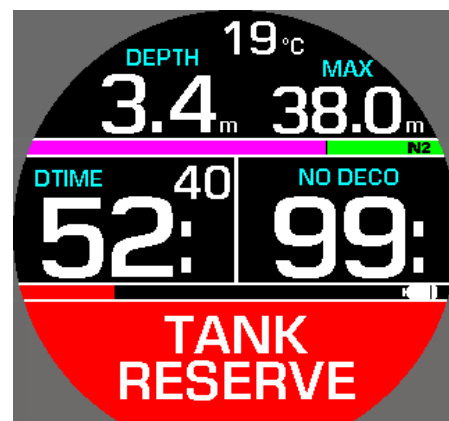


Obr. 25

Navíc, pokud tlak v láhvi dosáhne hodnoty zadané v parametru **PŮL LÁHVE** (HALF TANK) a **REZERVA PLYNU** (TANK RESERVE), objeví se na displeji text **PŮL LÁHVE** (HALF TANK) případně **REZERVA PLYNU** (TANK RESERVE) a zůstane zde, dokud stisknutím jakéhokoli tlačítka nepotvrdíte, že jste si jej přečetli (obr. 26 a 27).



Obr. 26



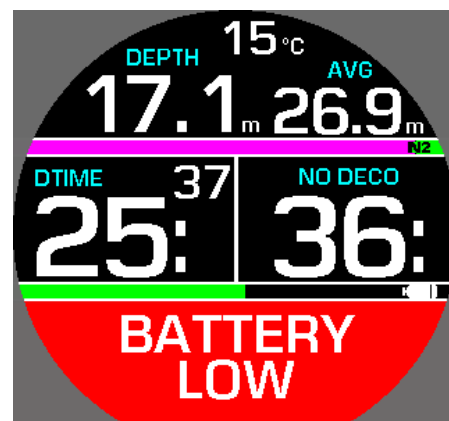
Obr. 27

#### 8.3.6. VYBITÉ BATERIE

##### VAROVÁNÍ

Pokud je ještě před zahájením ponoru stav nabití baterie 20 % nebo méně, zobrazí se na displeji hlášení **NO DIVE**. Sirius nebude fungovat jako potápěčský počítač.

Jestliže energie baterie dosáhne 15 %, zobrazí se na displeji počítače Sirius hlášení **VYBITÉ BATERIE** (BATTERY LOW), které zmizí teprve poté, co stiskem jakéhokoli tlačítka potvrdíte, že jste si jej přečetli. Dále pak se na displeji zobrazí **COMPLICATIONS** a v pravém dolním rohu se červeně zobrazí informace o stavu baterie (obr. 28). Stisknete-li tlačítko **BR-SP** pro zobrazení jakékoliv jiné hodnoty, zůstane zobrazena pouze 4 sekundy a pak se vrátí na hodnotu baterie.



Obr. 28

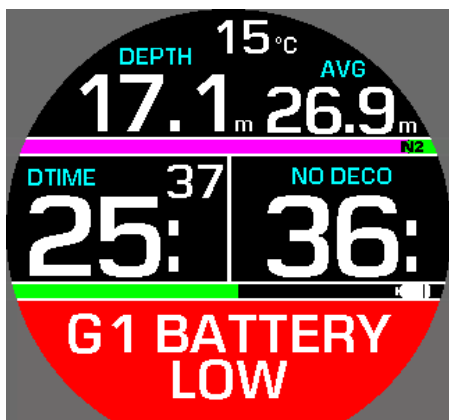
### VAROVÁNÍ

Jakmile se objeví varování **VYBITÉ BATERIE (BATTERY LOW)**, měli byste zahájit závěrečný výstup k hladině.

### VAROVÁNÍ

Dojde-li během ponoru nebo bezprostředně po jeho skončení k vybití baterie, ztratí Sirius informace o zbytkovém dusíku v tkáních. Následkem toho bude při dalším ponoru zobrazovat nesprávné informace. Nepotápějte se proto do uplynutí 24 hodin od ponoru, při kterém nebo po němž došlo k úplnému vybití baterie.

Kromě monitorování stavu vlastní baterie monitoruje Sirius také stav baterií ve všech spárovaných lahvových modulech a v případě, že je některá z nich vybitá, pak na tuto skutečnost upozorní. Zpráva **G1** (nebo **G2 až G5**) **VYBITÉ BATERIE (BATTERY LOW)** zůstane na displeji, dokud stisknutím jakéhokoli tlačítka nepotvrdíte, že jste si ji přečetli. Dále pak se na displeji objeví varování **COMPLICATIONS** a v pravém dolním rohu se červeně zobrazí informace o stavu baterie modulu láhve (obr. 29). Stisknete-li tlačítko **BR-SP** pro zobrazení jakékoli jiné hodnoty, zůstane zobrazena pouhé 4 sekundy a pak se vrátí k zobrazení informace o baterii tankového modulu.



Obr. 29

## 9. INFORMACE NA DISPLEJI

**TR-SP** v domovském menu přepne Sirius do režimu **PRE-DIVE**, aby bylo zajištěno, že monitorování ponoru začne po dosažení hloubky 1,2 m. Zahájíte-li ponor, aniž byste Sirius uvedli do režimu před ponorem, přepne se počítač do tohoto režimu po zanoření automaticky, avšak se zpožděním přibližně 20 sekund.

### POZNÁMKA

- Zůstanete-li v předponorovém režimu déle než 10 minut, aniž byste stiskli nějaké tlačítko, Sirius se vrátí na zobrazení **TOD**.
- Doporučujeme nastavit Sirius do předponorového režimu těsně předtím, než zahájíte ponor. V opačném případě se může stát, že Sirius začne monitorovat ponor až po uplynutí 20 sekund od jeho zahájení.

Na displeji **PRE-DIVE** se v horním řádku zobrazují hodnoty aktivního GF, v prostředním řádku aktivní plyny a ve spodním řádku tlak v láhvi G1 (pokud je spárován a připojen lahvový modul).

Z displeje **PRE-DIVE** máte několik možností rychlého přístupu k nastavení. Pomocí **TR-SP** můžete zobrazit **TABULKU GF** a odtud pomocí **TR-SP** můžete vstoupit do menu **ALGORITMUS (ALGORITHM)**, pokud chcete změnit hodnoty GF. V případě nitroxu můžete pomocí **BR-SP** můžete vstoupit do menu nastavení plynu.

Sirius nabízí možnost volby prezentace informací na displeji.

Displej **E-Z** zobrazuje minimum informací o ponoru (obr. 30):



Obr. 30

- aktuální hloubka v horním řádku
- doba ponoru a bezdekompresní čas ve spodním řádku (hloubka nejhlubší zastávky, čas na nejhlubší zastávce a celková doba výstupu v případě dekompresního ponoru)
- tlak v láhvi v barech ve spodním řádku
- sloupcový graf dusíku mezi horním a prostředním řádkem
- grafické znázornění tlaku v láhvi mezi prostředním a spodním řádkem
- rychlost výstupu: v případě výstupu se hodnota výstupové rychlosti zobrazí v m/min namísto času ponoru a v grafickém znázornění nahradí oba horizontální sloupcové grafy; zelená barva až do 80 % přípustného limitu, žlutá od 80 do 100 % a červená za touto hranicí.

Pomocí **TR-SP** se aktuální hloubka na okamžik nahradí teplotou. Stisknutí **TR-SP** do dvou sekund nahradí teplotu dosud dosaženou maximální hloubkou. Po dvou sekundách bez stisknutí tlačítka se opět zobrazí aktuální hloubka. Pomocí **BR-SP** se tlak v láhvi na okamžik nahradí hodnotou **TTR** (Zbývající čas do rezervy). Stisknutí **BR-SP** během dvou

sekund vyvolá spotřebu plynu v l/min, O<sub>2</sub> %, denní čas a stav baterie. Po dvou sekundách bez stisknutí tlačítka se opět zobrazí tlak v láhvi.

Pomocí **BL-SP** můžete přepnout na displej **COMPLICATIONS**, který zobrazuje více datových polí (obr. 31):



Obr. 31

- aktuální hloubka, teplota a maximální hloubka v horním řádku
- doba ponoru, bezdekompresní čas ve spodním řádku (hloubka nejhlubší zastávky, čas na nejhlubší zastávce a celková doba výstupu v případě dekompresního ponoru)
- tlak v láhvi, TTR a stopky ve spodním řádku
- sloupcový graf dusíku mezi horním a prostředním řádkem
- grafické znázornění tlaku v láhvi mezi prostředním a spodním řádkem
- rychlost výstupu: v případě výstupu se hodnota výstupové rychlosti zobrazí v m/min namísto času ponoru a v grafickém znázornění se zobrazuje na obou sloupcových grafech; zelená barva až do 100 % přípustného limitu, červená za touto hranicí.

Po stisknutí **TR-SP** se pole napravo od aktuální hloubky přepíná v následujícím pořadí:

- průměrná hloubka
- MOD používaného plynu
- hloubková zastávka, pokud byla vypočtena a je aktivní
- TTS @+5
- dekompresní strop.

Po stisknutí **BR-SP** se pole napravo od tlaku v láhvi přepíná v následujícím pořadí:

- hlavní GF
- aktuální gradient factor / gradient factor na povrchu, pokud potápěč začne nyní stoupat
- O<sub>2</sub> % (pouze Nitrox)
- CNS (pouze Nitrox)
- ppO<sub>2</sub> (pouze Nitrox)
- hodiny
- stav baterie počítače Sirius
- stav baterie použitého lahvového modulu
- spotřeba plynu v l/min nebo kubických stopách/min

### POZNÁMKA

Nastavíte-li Sirius do režimu VZDUCH (AIR), pak informace o MOD, CNS a  $ppO_2$  nebudou v zájmu zjednodušení displeje vůbec zobrazovány. Hodnota CNS však bude vypočítávána na pozadí a pokud to budou okolnosti vyžadovat, spustí se kterýkoli z obou alarmů - jak CNS, tak i MOD. Pokud se potápíte se vzduchem, ale chtěli byste i přesto zobrazovat informace o MOD, CNS a  $ppO_2$ , nastavte Sirius na Nitrox 21 %.

Pokud není s G1 spárován žádný lahový modul, změni Sirius rozvržení zobrazovaných informací následovně (obr. 11 a 12):

- čas ponoru nahradí tlak v láhvi;
- spodní barevný dělicí pruh displeje kopíruje vzhled horního barevného dělicího pruhu;
- v pravém dolním rohu se nezobrazuje sekvence TTR a l/min.

## 9.1. PODROBNÝ POPIS ZOBRAZENÝCH DAT

**Hloubka** je uváděna s rozlišením 10 cm až do celkové hloubky 99,9 m. Poté činí rozlišení 1 m. V hloubce nižší než 1,2 m je na displeji vždy zobrazeno ---. Maximální možná hloubka je 150 m.

**Doba ponoru** je zobrazována v minutách. Pokud během ponoru vystoupíte na hladinu, pak čas strávený na hladině bude započítáván pouze tehdy, pokud během 3 minut znovu sestoupíte do hloubky 1,2 m. Tím je umožněno krátké vynoření za účelem zorientování se. Jste-li na hladině, nezobrazuje počítač ubíhající čas, nicméně tento čas běží na pozadí. Po zanoření se zobrazení času obnoví, přičemž je v něm započtena i doba strávená na hladině.

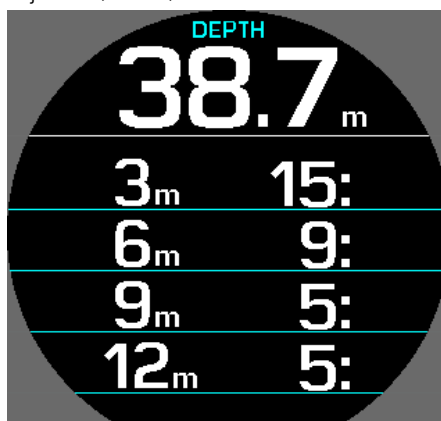
**Bezdekompresní čas** je vypočítáván v reálném čase a je neustále aktualizován. Maximální zobrazený bezdekompresní čas je 99 minut. Zůstanete-li v hloubce a údaj o bezdekompresním čase ukáže hodnotu nula minut, vstoupíte do dekompresního ponoru a v takovém případě již nemůžete vystoupat přímo na hladinu. Sirius proto zobrazí **POVINNOU** dekompresní zastávku. Namísto bezdekompresního času nyní zobrazuje hloubku nejhlubší zastávky, čas na nejhlubší zastávce a **celkovou dobu výstupu (TTS - Čas na hladinu)**, která zahrnuje jednotlivé dekompresní zastávky a dobu potřebnou k vertikálnímu výstupu na hladinu při dodržení přípustné rychlosti (obr. 32). Doba výstupu **TTS nezahrnuje** trvání hloubkových zastávek.



Obr. 32

Hloubkové zastávky **nejsou** povinné, takže je můžete vynechat, aniž by to mělo za následek nějaké sankce v dekompresních výpočtech.

V případě povinné dekompresní zastávky se po stisku **BL-SP** z grafu nasycení tkání zobrazí **SEZNAM ZASTÁVEK** vypočtený počítačem Sirius, maximálně však 4 zastávky počínaje od nejhlubší (obr. 33).



Obr. 33

Ke zobrazení **tlaku v láhvi** je zapotřebí signál z lahového modulu. Lahový modul má dosah 1,5 m. Vedle numerické hodnoty používá Sirius také barevné kódování, jež identifikuje rozsah tlaku v láhvi - popis naleznete v části 2.3.1.

### VAROVÁNÍ

- Pokud Sirius neobdrží z lahového modulu po dobu 45 sekund žádný signál, nahradí údaj o tlaku znaky ---. Zkontrolujte polohu přístroje Sirius vůči lahovému modulu. Nemáte-li informaci o tlaku v láhvi a pokud nemáte náhradní tlakoměr, zahajte výstup.
- Dosáhne-li tlak v láhvi 10 barů, modul láhve se vypne a Sirius již nebude zobrazovat žádné informace o tlaku v láhvi.

### POZNÁMKA

Sirius potřebuje přibližně 2 minuty na analýzu vzorce vašeho dýchání. Zbývající čas do rezervy **TTR** není tedy na začátku ponoru zobrazován.

Nasycení dusíkem hlavních tkáňových skupiny je graficky znázorněno v horním pruhu, který odděluje horní pole od středního. Ten znázorňuje supersaturaci hlavních tkáňových

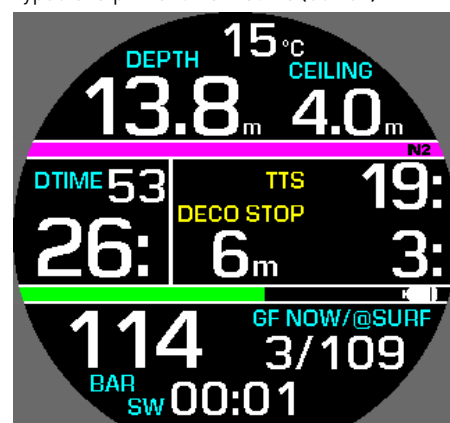
skupin dusíkem (jakákoli hodnota přesahující rovnovážný stav na hladině). Pruh se během ponoru postupně mění ze zelené na fialovou.

Čím více fialový pruh vidíte, tím jste blíže k bezdekompresnímu limitu. Dojde-li k situaci, že počítač vyhodnotí povinnou dekompresní zastávku, bude celý pruh fialový.

Během povrchového intervalu se pak pruh postupně vrací zpět do zelené barvy s tím, jak Sirius sleduje vysycování dusíku z vašich tkání.

**Výstupová rychlost:** v případě změny hloubky převyšující 80 cm vypočítává Sirius odpovídající výstupovou rychlost, kterou zobrazuje jak v numerické podobě (namísto doby ponoru), tak i v podobě dělicích pruhů displeje. Doba výstupu nahrazuje sloupcový graf nasycení dusíkem a tlaku v láhvi. Sloupce jsou zelené pro rychlosti do 80 % povoleného limitu, žluté pro rychlosti mezi 80 % a 100 % a červené pro rychlosti přesahující povolený limit popsany v části 8.3.1.

**Aktuální gradient factor (GF NOW)** představuje momentální nejvyšší tlak inertního plynu, vyjádřeného jako gradient factor, ve všech 16 tkáních zohledněných v algoritmu. **Gradient faktor na hladině, pokud potápěč zahájí výstup nyní (GF @ SURF)** je hodnota **GF NOW** vypočtená při tlaku na hladině (obr. 34).



Obr. 34

**Dekompresní strop (ceiling)** je hloubka, v níž překročíte gradient factor. Jakmile dokončíte zastávku a zahájíte další, bude mít strop stejnou, nebo velmi podobnou hodnotu jako samotná hloubka zastávky. S tím, jak klesá délka trvání zastávky, klesá i hodnota stropu (ceiling), a to až do dosažení hloubky následující zastávky (obr. 35).



Obr. 35



**Stopky** lze resetovat pomocí **TL-SP**, i když momentálně nejsou zobrazeny. Zde je také možné nastavit záložku v paměti profilu ponoru.

## 9.2. HLOUBKOVÉ, DEKOMPRESNÍ A BEZPEČNOSTNÍ ZASTÁVKY

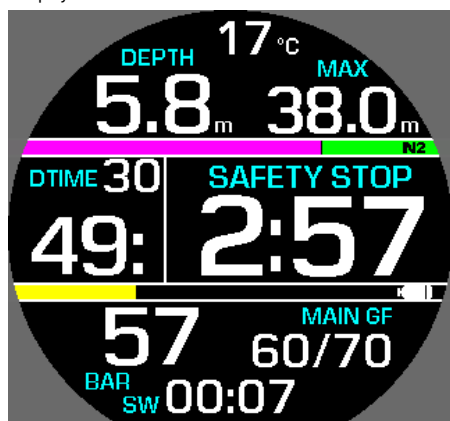
**HLOUBKOVÉ** zastávky jsou generovány tehdy, přiblížíte-li se k bezdekompresnímu limitu. **HLOUBKOVÉ** zastávky **NEJSOU** povinné, ale jedná se spíše o doporučení, jehož smyslem je pokusit se minimalizovat tvorbu bublin uvolněním určité části dusíku při vysokém okolním tlaku. Hlubkové zastávky jsou zobrazeny napravo od současné hloubky (pouze zobrazení **COMPLICATIONS**, obr. 36).



Obr. 36

**DEKOMPRESNÍ** zastávky jsou generovány progresivně s tím, jak zůstáváte v hloubce déle než je bezdekompresní čas. **DEKOMPRESNÍ** zastávky jsou **POVINNÉ**. Jak se přibližujete k hloubce této zastávky, začne se doba jejího trvání postupně zkracovat. Samotná doba trvání se vždy zobrazuje v minutách a vypočítává se jako funkce tlakového gradientu dosaženého v hloubce této zastávky. Proto čím dále jste od přesné hloubky zastávky, tím delší bude doba, než počítač odpočítá každou minutu.

Bezpečnostní zastávka (**SAFETY**) je počítačem vygenerována, jakmile hloubka ponoru přesáhne 10 m. Tato zastávka trvá 3 minuty a provádí se v hloubce mezi 3 a 6 metry na konci ponoru, tedy před vynořením. Tato zastávka **NEJÍ** povinná, ale je **DŮRAZNĚ DOPORUČOVÁNA**. Bezpečnostní zastávka se vždy zobrazuje jako 3minutové odpočítávací stopky v minutách a sekundách (obr. 37).



Obr. 37

### VAROVÁNÍ

Při každém ponoru proveďte v hloubce mezi 3 a 5 metry bezpečnostní zastávku po dobu 3 minut, a to i tehdy, není-li vyžadována žádná dekompresní zastávka.

## 9.3. BUDOUCÍ DEKOMPRESNÍ

Při dekompresním ponoru je při stisku **TR-SP** rovněž zobrazována hodnota **TTS@+5**. Zobrazená hodnota představuje celkovou dobu výstupu, pokud byste zůstali v aktuální hloubce dalších 5 minut. To je velmi užitečná funkce, neboť vám umožňuje odhadnout, jak bude při setrvání v současné hloubce o chvíli déle ovlivněna vaše dekompresní (obr. 38).

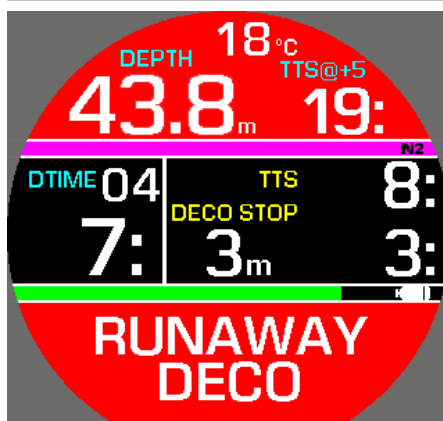


Obr. 38

Těž je to velmi užitečné z toho důvodu, že jak pomalejší tkáň začnou akumulovat dusík, můžete se dostat do situace, v níž dekompresní čas poroste velmi rychle, a vám by pak tudíž nemusel zbývat dostatek plynu na dokončení ponoru.

### POZNÁMKA

Při velkém rozdílu mezi aktuální hodnotou **TTS** a **TTS @+5** vás Sirius upozorní výstrahou na **NARŮSTAJÍCÍ DEKO** (RUNAWAY DECO). Výpočet **TTS @+5** běží totiž na pozadí a je neustále aktualizován a Sirius tuto hodnotu monitoruje. Pokud se jeho výpočet liší o více než 10 minut od aktuální **TTS @+5**, spustí Sirius alarm **NARŮSTAJÍCÍ DEKO** (RUNAWAY DECO). Tato zpráva zůstane na displeji, dokud stisknutím jakéhokoli tlačítka nepotvrdíte, že jste si ji přečetli (obr. 39).



Obr. 39

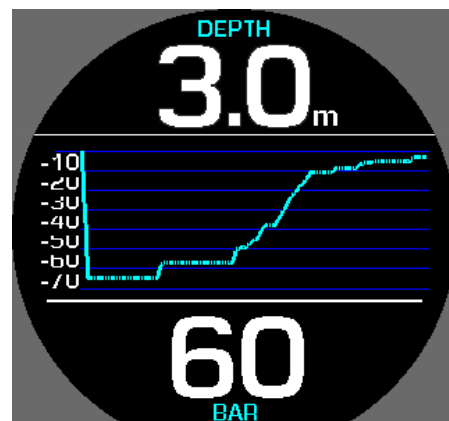
### POZNÁMKA

Předpověď **TTS** lze nastavit předem v rozmezí 3 až 10 minut, a to prostřednictvím menu **TTS @+X** v rámci **BUDOUCÍ DEKO** (FUTURE DECO) v **NASTAVENÍ PONORU** (SET DIVE). Hodnotu **X** lze nastavit v rozmezí 3 a 10 minut.

Aktivační bod alarmu **NARŮSTAJÍCÍ DEKO** (RUNAWAY DECO) lze nastavit v rozmezí 2 až 4násobku hodnoty **X**. Pokud například nastavíte předpověď **TTS** na hodnotu +6 a **NARŮSTAJÍCÍ DEKO** (RUNAWAY DECO) na hodnotu 3, spustí se alarm v okamžiku, kdy se rozdíl mezi aktuální **TTS** a předpokládanou dobou výstupu prodlouženou o 6 minut zvýší na  $6 \times 3 = 18$  minut nebo více.

## 9.4. PROFIL PONORU

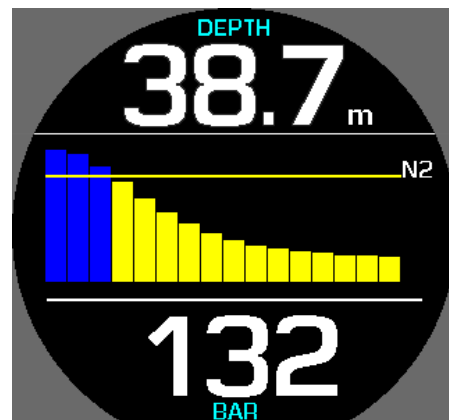
Během ponoru si můžete zobrazit dosud provedený hlubkový profil stisknutím **BL-SP** z displeje **COMPLICATIONS** (obr. 40). Jedná se o statický obrázek, který se během 5 sekund automaticky vrátí na displej **E-Z**, pokud nestisknete **BL-SP** pro přístup ke **GRAFU SYCENÍ TKÁNÍ**.



Obr. 40

## 9.5. GRAF SYCENÍ TKÁNÍ

Při použití **BL-SP** ze zobrazení profilu vyplní prostor pod horním řádkem úplný popis aktuálního nasycení tkáňe (obr. 41). Na displeji zůstane maximálně 5 sekund, než se vrátí do zobrazení **E-Z** ponoru. Stisknutí **BL-SP** během 5 sekund vyvolá zobrazení **SEZNAMU ZASTÁVEK** (9.1).



Obr. 41

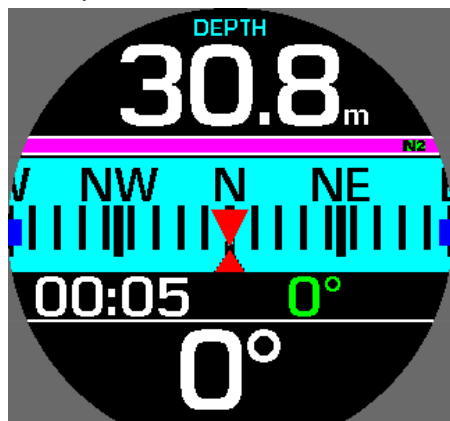
Graf zobrazuje napětí v každé ze 16 tkáňových skupin (simulovaný algoritmem). Svislá osa představuje tlak.

Pro ponory se vzduchem a s nitroxem je na grafu znázorněna také vodorovná žlutá čára. Ta znázorňuje (na stejné tlakové stupnici) parciální tlak dusíku ve vdechovaném plynu. Vzdálenost mezi touto čarou a výškou sloupce představuje rozdíl tlaků plynu vstupujícího dovnitř nebo vystupujícího ven z tkáně – indikuje tedy rychlost, jakou se tkáň sytí nebo vysycují. Pokud je tato čára nad sloupcem, pak se daná tkáň právě sytí plynem a sloupec je znázorněn žlutě.

Jakmile tato čára sestoupí dovnitř sloupce, příslušná tkáň se začne vysycovat a sloupec zmodrá.

## 9.6. KOMPAS

Během ponoru můžete stisknutím tlačítka **BL-LP** zobrazit kompas. V režimu **KOMPAS** (COMPASS) se v horním řádku displeje zobrazuje aktuální hloubka [obr. 42].



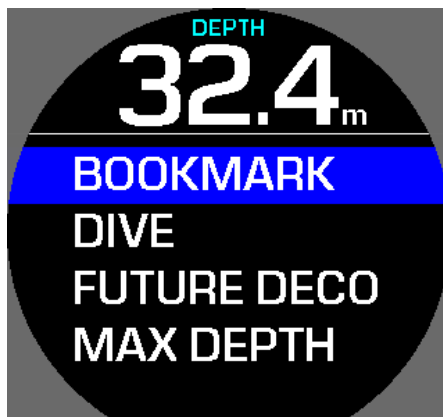
Obr. 42

Kompas zůstane na displeji po dobu definovanou v **ČAS KOMPASU** (COMPASS TIME), nebo do spuštění alarmu.

Referenční azimut lze nastavit pomocí **TR-SP**. Zobrazí se červený trojúhelníček indikující nastavení azimutu. Současně se objeví i další symboly: čtverečky na 90 stupních, trojúhelníčky na 120 stupních a dvě rovnoběžné čáry na 180 stupních. Ty slouží jako navigační pomůcka pro čtvercový, trojúhelníkový a obrácený kurs. Číselný údaj ve spodní části představuje odchylku od směru, na který míříte, vůči nastavenému azimutu. Pomocí **TR-SP** pak nový azimut přepíše ten, který je uložen v paměti. Pomocí **TR-LP** azimut vymažete. **TL-SP** vynuluje stopky.

## 9.7. MENU PRO PONOR

Stisknutím **TL-LP** můžete vyvolat menu, které umožňuje změnit některá nastavení během ponoru. Toto je podrobně popsáno v odstavci 2 [obr. 43].



Obr. 43

**ZÁLOŽKA (BOOKMARK)** – umožňuje nastavit záložku, kterou si můžete později prohlédnout ve staženém profilu ponoru

**PONOR (DIVE)** – viz popis v 2.2.2

**BUDOUCÍ DEKO (FUTURE DECO)** – viz popis v 2.6

**MAX. HLOUBKA (MAX DEPTH)** – viz popis v 2.4.1

**DOBA PONORU (DIVE TIME)** – viz popis v 2.4.2

**ČAS PODSVÍCENÍ (BACKLIGHT)** – viz popis v části 2.15.

**OBJEM LAHVE (TANK VOLUME)** – viz popis v 2.3

**TLAK V LAHVI (MAX PRESSURE)** – viz popis v části 2.3.

**PŮL LAHVE (HALF TANK)** – viz popis v části 2.3.

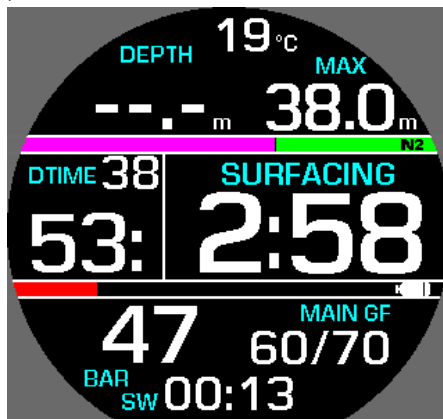
**ALARM REZERVA (TANK RESERVE)** – viz popis v 2.3

**VODA (WATER)** – viz popis v 2.7

**ČAS KOMPASU (COMPASS TIME)** – viz popis v části 2.16

## • 10. PO PONORU

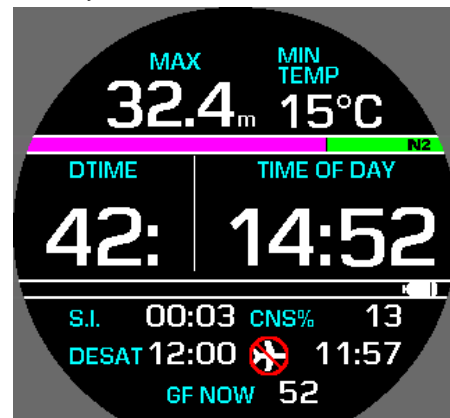
Po vypořádání přejde Sirius nejprve do tzv. **hladinového** režimu. Tento režim umožňuje obnovit ponor po krátkém zorientování se na hladině. Na displeji je zobrazen časovač odpočítávání povrchového intervalu, čas ponoru a tlak v láhvi [obr. 44].



Obr. 44

Jestliže se zanoříte ještě před ukončením odpočítávání, počítač ponor obnoví od okamžiku, kdy došlo k vypořádání, přičemž započte i dobu strávenou na hladině. Pokud se do uplynutí této doby nezanoříte, považuje Sirius ponor za ukončený, zaznamená data do deníku a přejde do **poponorového** režimu.

Na displeji režimu po ponoru jsou uvedeny následující informace [obr. 45]:



Obr. 45

- Zbývající dobu do desaturace (**DESAT**):ta je vypočítávána podle dekompresního modelu v počítači. Každý ponor zahájený v době, kdy v počítači stále zbývá nějaký desaturační čas, je považován za opakovaný ponor. Znamená to, že Sirius bude do svých výpočtů započítávat stávající dusíkovou zátěž vašeho těla.

- Bezletový čas (**NO-FLY TIME**): toto je doba, po kterou by mohlo vystavení nízkému tlaku uvnitř kabiny letadla způsobit potápěčský dekompresní onemocnění (DCS). Sirius používá, dle doporučení NOAA, DAN a dalších agentur, standardní 12hodinové (bezdekompresní neopakované ponory) nebo 24hodinové (dekompresní nebo opakované ponory) odpočítávání.

**DESAT TIME** může být kratší než je **NO-FLY TIME**, což by znamenalo, že nemůžete letět, i když jste již vysyceni. To je jednoduše následkem toho, že desaturační čas je vypočítáván podle algoritmu vycházejícího ze skutečného profilu ponoru, zatímco bezletový čas je uváděn podle obecně přijatých standardů v potápěčském oboru. Jelikož však skutečný účinek létání po potápění nikdy nebyl zcela prozkoumán, odpovídá tento přístup naší filosofii.

### ⚠ VAROVÁNÍ

Jestliže nastoupíte k letu v okamžiku, kdy na displeji Sirius stále svítí **NO FLY** (Nelétat), můžete si přivodit vážné poranění či dokonce smrt.

- Povrchový interval (**S. I.**): tento údaj se objeví v okamžiku, kdy je ponor ukončen a zůstává zobrazen, dokud v počítači zbývá nějaký desaturační nebo bezletový čas.

- CNS: tato funkce umožňuje sledovat postupné snižování zátěže CNS z předchozího ponoru během povrchového intervalu.

- GF NOW: tento údaj vám pomůže sledovat tlak vašeho inertního plynu oproti okolnímu tlaku.

Na displeji jsou současně zobrazeny i hlavní údaje o posledním ponoru: max. hloubka,

teplota, doba ponoru a koncový tlak v láhvi (grafické znázornění).

Displej **POST DIVE** je součástí cyklování **BL-SP**.

## • 11. PONORY S VÍCE NEŽ JEDNOU SMĚSÍ PLYNU

### ⚠ VAROVÁNÍ

- Potápění s více než jednou směsí plynu 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 než jednou směsí plynu 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 směs plynu je pro danou láhev nastavena na správnou hodnotu.

Sirius umožňuje použít během ponoru až tři různé směsi plynů (pouze vzduch a nitrox). Tyto tři směsi jsou označeny jako **G1**, **G2** a **G3** a musí být zadávány ve vzestupném pořadí podle obsahu kyslíku – tj. **G1** má nejnižší koncentraci kyslíku, **G2** střední a **G3** má nejvyšší koncentraci kyslíku ze všech těchto tří směsí. Dvě nebo více lahví lze také nastavit na stejnou koncentraci kyslíku. Potápíte-li se pouze se dvěma směsmi, použijete pouze láhve **G1** a **G2**.

Počítač Sirius lze nastavit tak, aby v dekompresním výpočtu zohledňoval všechny aktivní plyny, nebo aby zohledňoval pouze ten plyn, který momentálně používáte. V prvním případě (**PREDIKTIVNÍ = ON** (PREDICTIVE = ON), viz část 2.5.1) nevidíte po výměně plynu (po zobrazení výzvy) během výstupu žádnou změnu v dekompresních výpočtech: Příklad Sirius s přechodem na jiný plyn již počítal a zohlednil tento účinek v dekompresních výpočtech. Ve druhém případě (**PREDIKTIVNÍ = OFF** (PREDICTIVE = OFF), viz část 2.5.1) uvidíte po přechodu na plyn s vyšším obsahem kyslíku zkrácení celkové doby výstupu, neboť Sirius tuto změnu zohlední v dekompresních výpočtech.

Sirius dokáže zobrazit tlak v jednotlivých láhvích, pokud je příslušný regulátor prvního stupně vybaven lahvovým modulem Mares, který je s počítačem spárovaný - viz odstavec 1.6. Sirius však lze naprogramovat a používat pro ponory s více než jednou směsí plynu bez ohledu na to, zda jsou tyto lahvové moduly používány či nikoliv.

### POZNÁMKA

Plyny s přiřazeným spárovaným vysílačem budou používat displej ponoru s tlakem v láhvi (oddíl 1.6.1, obr. 13 a 14). Plyny bez přiřazeného spárovaného vysílače budou používat displej ponoru bez tlaku v láhvi (oddíl 1.6.1, obr. 11 a 12). U každého plynu můžete dočasně **DEAKTIVOVAT** (DISABLE) vysílač v menu **PÁROVÁNÍ** (PAIRING) stiskem **TL-LP** (oddíl 1.6.1, obr. 15).

### POZNÁMKA

Můžete nastavit všechny plyny na stejné procento kyslíku.

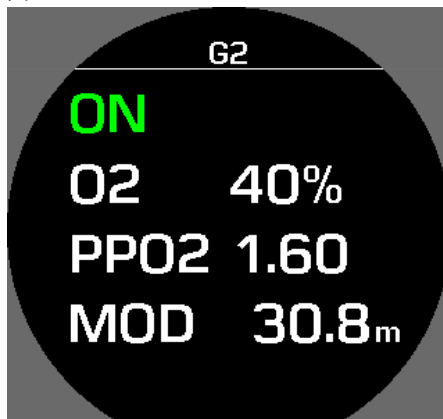
## 11.1. NASTAVENÍ VÍCE NEŽ JEDNOHO PLYNU

Charakteristiky plynů je nutno zadat do počítače před zahájením ponoru. Poté musíte v různých fázích ponoru přístroji Sirius sdělit, který plyn právě používáte.

### POZNÁMKA

- Potápíte-li se pouze s jedním plynem, zvolte **G1** a zbylé dvě položky deaktivujte.
- V případě ponorů se dvěma plyny zvolte **G1** a **G2** a třetí deaktivujte.
- Při aktivaci **G2** a **G3** musíte nadefinovat nejprve **G2** a teprve poté **G3**.
- Nemůžete tedy aktivovat **G3**, aniž byste předtím aktivovali **G2**.
- **G2** nemůže mít vyšší koncentraci kyslíku než **G3**.
- Nastavíte-li **G2** na **OFF**, **G3** se automaticky nastaví na **OFF** také.
- Hloubka MOD pro **G2** a **G3** je hloubkou pro přechod na odpovídající plyn. Ta je tím, co Sirius používá pro své výpočty, alarmy a doporučené body pro výměnu plynu.
- Nastavení láhve na **OFF** neovlivní párování odpovídajícího vysílače.

Chcete-li používat více plynů, musíte tyto plyny aktivovat a nastavit u každého z nich koncentraci kyslíku a ppO<sub>2</sub>max, jak je popsáno na obr. 46. Pamatujte, že MOD pro **G2** a **G3** je hloubkou, ve které vás Sirius vyzve k výměně plynu (viz odstavec 11.2 níže).



Obr. 46

### POZNÁMKA

- Při nastavení koncentrace kyslíku vyšší než 80 % Sirius automaticky nastaví ppO<sub>2</sub>max na 1,6 baru.
- U plynů s koncentrací kyslíku 80 % nebo vyšší lze ppO<sub>2</sub> nastavit v rozmezí od 1,6 baru do 1,8 baru.

### ⚠ VAROVÁNÍ

Hodnota ppO<sub>2</sub> vyšší než 1,6 baru je nebezpečná a může mít za následek zranění nebo smrt.

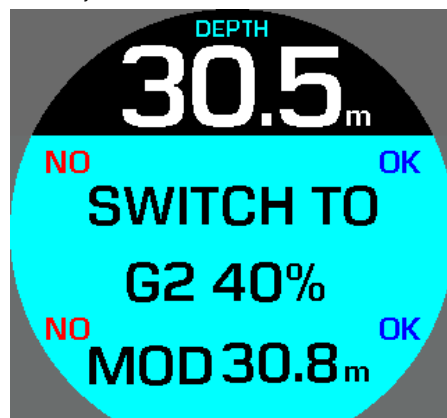
### POZNÁMKA

Změny displeje u ponorů s jedním plynem:

- Pokud je nastaven více než jeden plyn, zobrazí se označení G1 (nebo G2 nebo G3) spolu s O<sub>2</sub>%.
- Stisk **BR-SP** na displeji **PŘED PONOREM** vyvolá souhrnnou tabulku plynů, z níž lze zobrazit tlak ze všech aktivních vysílačů a také upravovat každý plyn zvlášť.

## 11.2. STŘÍDÁNÍ PLYNU

Sirius vždy zahajuje ponor s plynem **G1**, který má nejnižší koncentraci kyslíku. Když během výstupu dosáhnete hloubky odpovídající MOD plynu **G2**, spustí Sirius zvukovou signalizaci a zobrazí pod horním řádkem povel **ZMĚNA PLYNU G2** (SWITCH TO G2) (obr. 47). Pomocí **TR-SP** nebo **BR-SP** provedete přepnutí, poté Sirius krátce zobrazí zprávu **VÝMĚNA PLYNU OK** (GAS SWITCH OK); při použití **TL-SP** nebo **BL-SP** zůstanete na aktuálním plynu, poté Sirius krátce zobrazí zprávu **PLYN NEVYMĚNĚN** (GAS NOT SWITCHED). Pokud během 30 sekund neprovedete žádnou akci, zobrazí Sirius zprávu **PLYN NEVYMĚNĚN** (GAS NOT SWITCHED) a vrátí se na normální displej. Je-li počítač nastaven na **PREDIKTIVNÍ = ON** (PREDICTIVE = ON) a plyn nevyměníte, zobrazí Sirius zprávu **BEZ G2** (EXCLUDING G2) a teprve poté změní dekompresní výpočet, ve kterém se odrazí vynechání G2.



Obr. 47

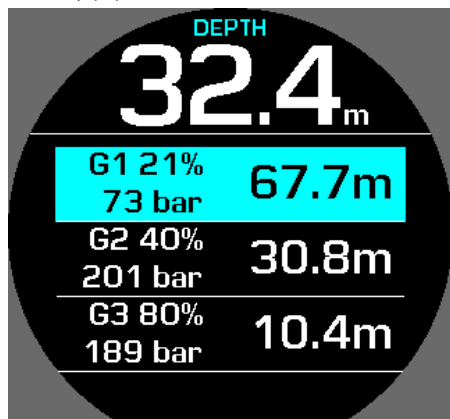
Sestoupíte-li znovu pod MOD hloubku pro G2, zobrazí Sirius zprávu **VČ. G2 ZNOVU** (INCLUDING G2 AGAIN) a změní náležitě dekompresní výpočet.



**POZNÁMKA**

Stejný proces se zopakuje, jakmile dosáhnete hloubky MOD pro G3, přičemž se na displeji zobrazí **ZMĚNA PLYNU G3** (SWITCH TO G3).

Vždy můžete provést ruční výměnu, a to pomocí **BR-LP**. V takovém případě se objeví souhrnná tabulka plynů, na které budou uvedeny všechny aktivní plyny (obr. 48).



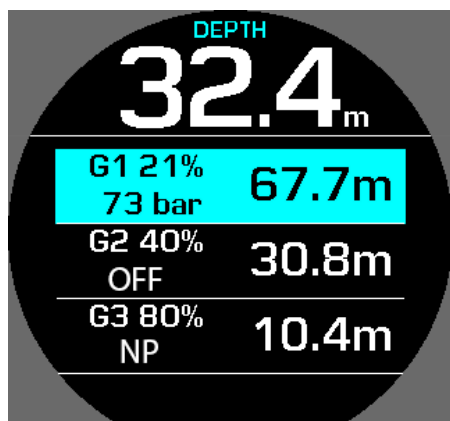
Obr. 48

**POZNÁMKA**

Tuto obrazovku můžete vyvolat kdykoliv během ponoru, například pokud potřebujete ověřit bod, ve kterém je naplánován přechod z **G2** a **G3**.

**POZNÁMKA**

V tabulce se zobrazí tlak v láhvi pro spárovaný a aktivní vysílač, --- pro spárovaný, ale neaktivní (nebo mimo dosah) vysílač, **OFF** pro spárovaný, ale **DEAKTIVOVANÝ** (DISABLED) vysílač a **NP** (NOT PAIRED) pro plyn bez spárovaného vysílače (obr. 49).



Obr. 49

Pomocí **TR-SP** a **BR-SP** procházejte dostupné plyny, poté je aktivujte stiskem **TR-LP** nebo **BR-LP**. Procházení bez provedení změn ukončíte pomocí **BL-SP**. Dekompresní výpočet poté zohlední výměnu dýchacího plynu.

**11.3. ZVLÁŠTNÍ SITUACE****11.3.1. PŘECHOD ZPĚT NA SMĚS PLYNU S NIŽŠÍ KONCENTRACÍ KYSLÍKU**

Mohou nastat situace, při kterých budete muset přejít zpět na plyn s nižší koncentrací kyslíku, než jakou v daném okamžiku dýcháte. To nastane například tehdy, chcete-li sestoupit hlouběji než je daná hloubka MOD pro aktuální plyn, nebo pokud vám například během dekomprese došel plyn G3. Za tímto účelem vyvolejte pomocí **BR-LP** obrazovku přepínače plynů. Pomocí **TR-SP** nebo **BR-SP** vyberte jiný plyn a poté jej stiskem **TR-LP** nebo **BR-LP** aktivujte. Dekompresní výpočet poté zohlední výměnu dýchacího plynu.

**11.3.2. SESTUP POD MOD PO VÝMĚNĚ PLYNU**

Jestliže se po výměně plynu za plyn s vyšší koncentrací kyslíku nechtěně znovu ponoříte do větší hloubky než je MOD pro tuto směs, okamžitě se spustí alarm MOD. Přepněte zpět na směs plynu vhodnou pro danou hloubku nebo vystoupejte nad MOD pro směs plynu, kterou právě dýcháte.

**11.3.3. DENÍK U PONORŮ S VÍCE NEŽ JEDNOU SMĚSÍ PLYNU**

U ponorů s více než jednou směsí plynu přidává Sirius informace o koncentraci kyslíku, počátečním, koncovém a rozdílovém tlaku v láhvi u všech použitých plynů.

**11.4. PONORY S VÍCE NEŽ JEDNOU SMĚSÍ PLYNU – TRIMIX NEBO HELIOX**

Počítač Sirius umožňuje nastavit až 5 plynů, u nichž kromě procentuálního podílu kyslíku můžete nastavit i procentuální podíl hélia. V grafu sycení tkání uvidíte sloupce pro parciální tlak dusíku a parciální tlak hélia. Všechno ostatní zůstává stejné jako při potápění s více plyny, nitroxem, s tím, že je do sekvence datových polí v pravém dolním rohu přidána navíc dávka kyslíkové toxicity OTU (Oxygen Toxicity Units).

**VAROVÁNÍ**

Potápění s trimixem vyžaduje rozsáhlý trénink. Takovýto trénink není součástí tohoto návodu!

Neabsolvování náležitého tréninku před ponorem s trimixem povede velmi pravděpodobně k vážnému poranění či dokonce úmrtí!

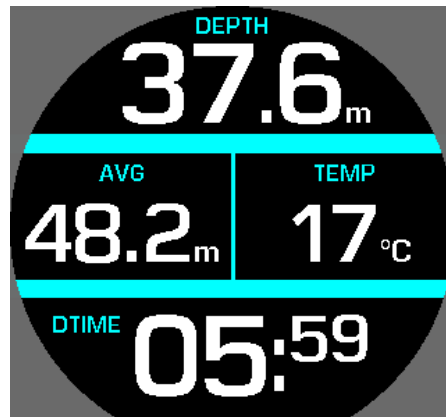
**• 12. REŽIM HLOUBKOMĚRU**

Je-li Sirius nastaven do režimu **BOTTOM TIMER**, monitoruje pouze hloubku, čas a teplotu. Neprovádí tedy žádné dekompresní výpočty. Do režimu hloubkoměru lze přejít pouze tehdy, pokud počítáč neobsahuje žádná data o zbývajících desaturaci. Alarmy jsou omezeny na rychlost výstupu, slabou baterii a, pokud je uživatel nastaví, na maximální hloubku a dobu ponoru.

**VAROVÁNÍ**

Ponory v režimu hloubkoměru provádíte na své vlastní riziko. Po ponoru v režimu hloubkoměru musíte vyčkat alespoň 24 hodin, než se budete moci potápět s dekompresním počítačem.

Během ponoru v režimu hloubkoměru jsou zobrazeny následující informace (obr. 50):



Obr. 50

- aktuální hloubka
- průměrná hloubka
- doba ponoru
- teplota
- v případě výstupu: výstupová rychlost [m/min].

Pomocí **TR-SP** a **BR-SP** můžete měnit hodnoty v levém a pravém prostředním poli mezi:

- max. hloubka
- průměrná hloubka
- teplota
- stopky
- hodiny
- stav baterie

Pomocí **TL-SP** se resetují stopky. Průměrnou hloubku lze resetovat pomocí **BR-LP**.

**12.1. REŽIM HLOUBKOMĚRU VYVOLANÝ NARUŠENÍM BEZPEČNOSTI PONORU**

Při potápění v režimech Vzduch, Nitrox nebo Trimix se mohou vyskytnout následující případy narušení bezpečného ponoru:

- Špatný výstup.
- Vynechaná dekompresní zastávka.

V případě narušení bezpečnosti počítáč Sirius omezí používání po dobu 24 hodin a nepřejde do režimu Bottom Timer (Hloubkoměr), ve kterém současně trvale zobrazuje hlášení **UZAMČENO PŘEDCHOZÍM PONOREM** (LOCKED BY PREVIOUS DIVE).

## • 13. PÉČE O SIRIUS

### 13.1. TECHNICKÉ INFORMACE

#### Provozní nadmořská výška:

- s dekompresí - od hladiny moře do přibl. 3700 m
- bez dekomprese (režim hloubkoměr) - jakákoli nadmořská výška

**Dekompresní model:** Bühlmann ZH-L16C s gradient factors (16 tkáňových skupin)

#### Měření hloubky:

- Max. zobrazená hloubka: 150 m
- Rozlišení: 0,1 m do 99,9 m a 1 m v hloubce vyšší než 100 m.
- Teplotní kompenzace měření mezi -10 až +50 °C
- Přesnost od 0 do 80 m: 1% ± 0,2 m

#### Měření teploty:

- Rozsah měření: -10 až +50 °C
- Rozlišení: 1 °C
- Přesnost: ± 2 °C

#### Digitální kompas:

- rozlišení: 1 °
- přesnost: ± 1° + 5 % úhlu náklonu (příklad: při náklonu 50° činí přesnost ±3,5°)
- úhel náklonu: až 80°
- obnovovací frekvence: 1 s

**Hodiny:** křemenné hodiny, čas, datum, zobrazení doby ponoru až do 999 minut

**Koncentrace kyslíku:** nastavitelná mezi 21 % a 99 %, rozsah  $ppO_2$  max mezi 1,2 a 1,6 bary až do 79 %  $O_2$ , poté mezi 1,6 – 1,8 bary.

**Paměť deníku:** více než 200 hodin profilů ponorů s 5sekundovou vzorkovací frekvencí

**Provozní teplota:** -10 až +50 °C

**Skladovací teplota:** -20 až 70 °C

#### Displej:

- Úhlopříčka: 1,34"
- Technologie: MIP
- Rozlišení: 320 x 300
- Barvy: 8
- Gorilla Glass

#### Napájení:

- Sirius:
  - lithium-iontová dobíjecí baterie s indikátorem stavu nabití
  - provozní teplota:
    - vybíjení: od -10 do +50 °C / 14 až 122 °F
    - nabíjení: od 0 do 45 °C / 32 až 113 °F
  - Výdrž baterie na jedno nabití: přibližně 20 hodin potápění (30 hodin bez vysílače). Skutečná doba výdrže baterie závisí na použití vysoce intenzivního podsvícení a teplotě vody.
  - životnost baterie: cca 500 nabíjecích cyklů

#### Bluetooth:

#### EU

Toto zařízení je ve shodě se základními požadavky a dalšími příslušnými ustanoveními směrnice 2014/53/EU.

## 13.2. ÚDRŽBA

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 Mares. Dále je nutné jednou za dva roky zkontrolovat přesnost měření hloubky. S výjimkou výše uvedeného je Sirius takřka bezúdržbový. Vše, co musíte udělat, je důkladně jej po každém ponoru opláchnout v čisté vodě (nepoužívejte žádné chemikálie) a podle potřeby dobít baterii. Následující doporučení vám pomůžou zajistit, že vám bude přístroj Sirius dlouhé roky dobře sloužit:

- vyvarujte se pádů nebo otřesů Sirius;
- nevystavujte Sirius intenzivnímu přímému slunci;
- neskladujte Sirius v těsných nádobách, vždy zajistěte dobré odvětrání.

#### POZNÁMKA

Objeví-li se na vnitřní straně sklíčka známky vlhkosti, předejte počítač Sirius okamžitě do autorizovaného servisního centra Mares.

#### VAROVÁNÍ

Gorilla Glass se může při nesprávném zacházení poškrábat.

#### VAROVÁNÍ

Nefoukejte na Sirius stlačený vzduch. Mohlo by dojít k poškození v oblasti snímače tlaku.

### 13.2.1. VÝMĚNA BATERIE V POČÍTAČI SIRIUS

Sirius má dobíjecí baterii, takže bude možná zapotřebí ji přibližně jednou za 500 dobíjecích cyklů vyměnit. Baterii nechte vyměnit v autorizovaném centru Mares. Mares odmítá jakoukoli odpovědnost za škody způsobené výměnou baterie.

#### POZNÁMKA

Po skončení životnosti baterii řádně zlikvidujte. Společnost Mares zavedla politiku respektování životního prostředí a zdůrazňuje využívání služeb sběrných středisek s tříděním odpadu.

## • 14. ZÁRUKA

Výrobky společnosti Mares mají dvouletou záruku za následujících podmínek a omezení:

Záruka je nepřenosná a platí striktně pouze pro prvního kupujícího.

Společnost Mares zaručuje, že její výrobky budou prosté vad materiálu a řemeslného zpracování: komponenty, které po technické inspekci budou shledány vadnými, budou bezplatně vyměněny.

Společnost Mares S.p.A. odmítá veškerou odpovědnost za jakékoli nehody, ke kterým dojde v důsledku poškození nebo nesprávného používání jejich výrobků.

Veškeré výrobky, které mají být v rámci záruky odeslány k celkové kontrole nebo k opravě, nebo z jakéhokoli jiného důvodu, musí být předány výhradně prodejci, a to společně s příloženým dokladem o koupi. Rizika, která vznikají při přepravě výrobku, přebírá odesílatel.

## 14.1. VÝJIMKY ZE ZÁRUKY

Poškození způsobená průsakem vody v důsledku nesprávného používání (např. znečištěné těsnění, nesprávně uzavřená příhrádka na baterii atd.)

Prasknutí nebo poškození pouzdra, skla nebo řemínku v důsledku prudkého nárazu nebo úderu.

Poškození v důsledku působení nadměrných nebo příliš nízkých teplot.

Poškození způsobená používáním stlačeného vzduchu k čištění potápěčského počítače.

## 14.2. JAK NAJÍT VÝROBNÍ ČÍSLO A ELEKTRONICKOU IDENTIFIKACI PŘÍSTROJE

Sériové číslo je laserem vyryté na zadní straně Sirius, před předním upevňovacím bodem řemínku.

Chcete-li se podívat na elektronické identifikační číslo, otevřete menu **INFO**.

Jak sériové, tak i elektronické identifikační číslo naleznete též na záruční kartě, kterou máte v krabici od přístroje, a rovněž tak na štítku na této krabici.

## • 15. LIKVIDACE ZAŘÍZENÍ



Přístroj zlikvidujte jako elektronický odpad. Nevhazujte jej do běžného domovního odpadu.

Také jej můžete vrátit svému místnímu prodejci Mares.





Mares S.p.A. - Salita Bonsen, 4 - 16035 RAPALLO - ITALY - Tel. +39 01852011 - Fax +39 0185201470  
[www.mares.com](http://www.mares.com)

2016/425: [www.mares.com/declarations](http://www.mares.com/declarations)