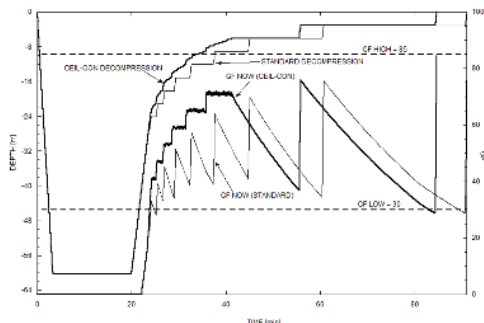




Barevný potápěčský počítač

CEIL-CON



„STROPEM“ ŘÍZENÁ DEKOMPRESSE

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 www.mares.com/downloads/articles. **Pokud máte o CEIL-CONu jakékoli pochybnosti, neaktivujte jej.**

• OBSAH

DŮLEŽITÁ VAROVÁNÍ

ODMÍTNUTÍ ODPOVĚDNOSTI:

ČÁST I

• 1. ÚVOD

- 1.1. GLOSÁŘ 6
- 1.2. PROVOZNÍ REŽIMY 6
- 1.3. DOBÍJECÍ BATERIE 6
 - 1.3.1. DOBÍJENÍ BATERIE 6
- 1.4. KOMUNIKACE PŘES BLUETOOTH 6
- 1.5. TLAČÍTKOVÉ OVLÁDÁNÍ 7
- 1.6. DIGITÁLNÍ KOMPAS 11
- 1.7. PRE-DIVE 11
- 1.8. MENU A NASTAVENÍ 11
- 1.9. MONTÁŽ A PÁROVÁNÍ LAHVOVÉHO MODULU (VOLITELNÝ) 11
 - 1.9.1. DISPLEJ PONORU A INFORMACE O TLAKU 12
 - 1.9.2. INFORMACE TÝKAJÍCÍ SE FUNKCE TLAKOMĚRU 12

• 2. NASTAVENÍ PONORU

- 2.1. REŽIM 13
- 2.2. ALGORITMUS 13
 - 2.2.1. HLAVNÍ GF (MAIN GF) 14
 - 2.2.2. ALTERNAT. GF (ALTERNATE GF) 14
 - 2.2.3. OSOBNÍ NAST. 14
 - 2.2.4. OPAK. PONORY 14
 - 2.2.5. MULTIDAY 14
- 2.3. CEIL-CON DECO 14
- 2.4. MULTIGAS 14
 - 2.4.1. PREDIKTIVNÍ 14
 - 2.4.2. ZMĚNA POD MOD 14
- 2.5. DEKO STOP 14
- 2.6. BUDOUCÍ DEKO 14

• 3. NASTAVENÍ BEZPEČNOST

- 3.1. PORUŠENÍ VÝSTUP 15
- 3.2. VAROVÁNÍ 15
 - 3.2.1. MAX HLOUBKA 15
 - 3.2.2. DOBA PONORU 15
 - 3.2.3. NO DECO 15
 - 3.2.4. ZAČÁTEK DEKO 15
 - 3.2.5. POLOVIČNÍ TLAK 15
- 3.3. TICHÝ REŽIM 15
- 3.4. SMAZAT DESAT 15

• 4. NASTAVENÍ PARAMETRY

- 4.1. INTEGRACE PLYNU 15
 - 4.1.1. BAREVNÁ KÓDOVÁNÍ TLAKOVÝCH ROZPĚTÍ 16
- 4.2. VODA 16
- 4.3. PODSVÍCENÍ 16
- 4.4. ČAS KOMPASU 16
- 4.5. HLOUBKA STOP 16
- 4.6. POVRCH. INTERVAL 16

• 5. NASTAVENÍ POČÍTAČ

- 5.1. JAZYK 16
- 5.2. JEDNOTKY 16
- 5.3. HODINY 16
- 5.4. JAS 16
- 5.5. DEKLINACE 16
- 5.6. KALIBR. KOMPAS 16

• 6. LOGBOOK

• 7. PLÁNOVAČ PONORU

• 8. INFO

• 9. BLUETOOTH

4 ČÁST II

• 10. POTÁPĚNÍ S POČÍTAČEM QUAD CI

- 10.1. NĚKOLIK SLOV O NITROX 17
- 10.2. NADMOŘSKÁ VÝŠKA 17
- 10.3. ALARMY 17
 - 10.3.1. VÝSTUPOVÁ RYCHLOST 17
 - 10.3.2. MOD/PPO₂ 18
 - 10.3.3. CNS = 75% 18
 - 10.3.4. VYNECHANÁ DEKOMPRESNÍ ZASTÁVKA 18
 - 10.3.4.1. VOLBA DEKOMPRESNÍ STROP 18
 - 10.3.4.2. ALTERNATIVNÍ GRADIENT FACTORS A REŽIM VYNECHANÉ DEKOMPRESNÍ ZASTÁVKY 19
 - 10.3.5. NÍZKÝ TLAK V LÁHVI 19
 - 10.3.6. VYBITÁ BATERIE 19

• 11. INFORMACE NA DISPLEJI

- 11.1. HLOUBKOVÉ, DEKOMPRESNÍ A BEZPEČNOSTNÍ ZASTÁVKY 21
 - 11.1.1. GF @+3 21
- 11.2. BUDOUCÍ DEKOMPRESNÍ 21
- 11.3. PROFIL PONORU 21
- 11.4. GRAF SYCENÍ TKÁNÍ 22
- 11.5. KOMPAS 22
- 11.6. ALTERNATIVNÍ GRADIENT FACTORS 22
- 11.7. MENU PRO PONOR 22

• 12. PO PONORU

• 13. PONORY S VÍCE NEŽ JEDNOU SMĚSÍ PLYNU

- 13.1. NASTAVENÍ VÍCE NEŽ JEDNOHO PLYNU 23
- 13.2. STRÍDÁNÍ PLYNU 24
- 13.3. ZVLÁŠTNÍ SITUACE 24
 - 13.3.1. PŘECHOD ZPĚT NA SMĚS PLYNU S NIŽŠÍ KONCENTRACÍ KYSLÍKU 24
 - 13.3.2. SESTUP POD MOD PO VÝMĚNĚ PLYNU 24
 - 13.3.3. DENÍK U PONORŮ S VÍCE NEŽ JEDNOU SMĚSÍ PLYNU 24
- 13.4. PONORY S VÍCE NEŽ JEDNOU SMĚSÍ PLYNU – TRIMIX NEBO HELIOX 24

• 14. REŽIM HLOUBKOMĚRU

- 14.1. REŽIM HLOUBKOMĚRU VYVOLANÝ NARUŠENÍM BEZPEČNOSTI PONORU 25

• 15. PÉČE O QUAD CI

- 15.1. TECHNICKÉ INFORMACE 25
- 15.2. ÚDRŽBA 25
 - 15.2.1. VÝMĚNA BATERIE V POČÍTAČI QUAD CI 25

• 16. ZÁRUKA

- 16.1. VÝJIMKY ZE ZÁRUKY 26
- 16.2. JAK NAJÍT VÝROBNÍ ČÍSLO A ELEKTRONICKOU IDENTIFIKACI PŘÍSTROJE 26

• 17. LIKVIDACE ZAŘÍZENÍ

• 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:

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

• ČÁST I

• 1. ÚVOD

1.1. GLOSÁŘ

| ZKRATKY | POPIS |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ALT GF: | Nastavení gradient factor pro výpočet alternativní / nouzové dekomprese. |
| AVG: | Průměrná hloubka, vypočtená od začátku ponoru. |
| CNS: | Centrální nervová soustava. CNS% slouží k vyčíslení toxického účinku kyslíku. |
| DECO: | Dekompresní povinnost. |
| DTIME: | Doba ponoru. Celková doba strávená v hloubce vyšší než 1,2 m. |
| DESAT: | Desaturační čas. Doba, kterou potřebuje lidské tělo ke zbavení se dusíku, který vstřebalo během ponoru. |
| GF: | Gradient factor. |
| GF END: | Hodnota GF @SURF na konci ponoru. Tato hodnota je uvedena v LOGBOOK . |
| GF LOW: | Hodnota gradient factor určující první zastávku během výstupu při dekompresních ponorech. Tuto hodnotu nastavuje potápěč. |
| GF HIGH: | Hodnota gradient factor určující zbytkový dusík na konci ponoru. Tuto hodnotu nastavuje potápěč. |
| GF NOW: | Gradient factor hlavní tkáňové skupiny během ponoru vyhodnocený při okolním tlaku. Vypočítává jej algoritmus a představuje tlak inertního plynu v hlavní tkáňové skupině. |
| GF SET: | Nastavení gradient factor, které počítač použije pro ukončení ponoru. Obvykle se jedná o MAIN GF včetně, pokud jsou nastaveny, personalizací, opakovaných ponorů a vícedenních ponorů, pokud nedošlo k přepnutí na ALT GF , ať již manuálně nebo v důsledku vynechání dekompresní zastávky. Tato hodnota je uvedena v LOGBOOK . |
| GF @SURF: | Gradient factor hlavní tkáňové skupiny během ponoru vyhodnocený při tlaku na hladině. Vypočítává jej algoritmus a představuje tlak inertního plynu v hlavní tkáňové skupině. |
| GF @+3: | Předpověď GF @SURF na 3 minuty dopředu, pokud potápěč zůstane v aktuální hloubce. Vypočítává jej algoritmus a představuje tlak inertního plynu v hlavní tkáňové skupině. |
| MAX: | Maximální hloubka dosažená během ponoru. |
| MAIN GF: | Nastavení gradient factor pro výpočet primární dekomprese. |
| MOD: | Maximální operační hloubka. Jedná se o hloubku, v níž parciální tlak kyslíku (ppO ₂) dosáhne maximální přípustné hladiny (ppO _{2,max}). Při ponoru do větší hloubky než je MOD je potápěč vystaven nebezpečným hladinám ppO ₂ . |
| NO DECO: | 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. |
| O ₂ : | Kyslík. |
| O ₂ %: | Koncentrace kyslíku, kterou používá počítač při všech svých výpočtech. |
| ppO ₂ : | Parciální tlak kyslíku. Jedná se o tlak kyslíku v dýchací směsi. Je funkcí hloubky a koncentrace kyslíku. Je-li hodnota ppO ₂ vyšší než 1,6 baru, je považována za nebezpečnou. |
| S. I.: | Povrchový interval. Doba, která uplynula od ukončení ponoru. |
| TTS: | Time To Surface (Čas na hladinu). Doba, po kterou trvá výstup (při dekompresním ponoru) ze současné hloubky na hladinu, včetně veškerých dekompresních zastávek. |
| TTS @+X: | Celková doba výstupu včetně všech dekompresních zastávek, pokud by byl ponor v aktuální hloubce prodloužen o X minut. |

| TERMINOLOGIE | POPIS |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gradient Factor: | Snížení původní hodnoty maximálního tolerovaného tlaku inertního plynu podle Bühlmana. Tento termín se používá pro nastavení v algoritmu. Zároveň se používá pro vypočtenou hodnotu tlaku inertního plynu v tkáni, aby ji bylo možné vztáhnout k nastavení v algoritmu. |
| Heliox: | Dýchací plyn s obsahem kyslíku a hélia. |
| Multigas: | Označuje ponor, při němž je použit více než jeden dýchací plyn. |
| Nitrox: | Směs dýchacích plynů tvořená kyslíkem a dusíkem, v němž koncentrace kyslíku činí 22 % a více. |
| NO-FLY: | Minimální doba, kterou by měl potápěč vyčkat před nástupem do letadla. |
| POST DIVE: | Počítač na hladině na konci ponoru. Tento režim je k dispozici, dokud stále zbývá nějaká desaturace. |
| ppO₂max: | Maximální přípustná hodnota ppO ₂ . Společně s koncentrací kyslíku definuje hloubku MOD. |
| PRE-DIVE: | Počítač na hladině připravený k ponoru. |
| Sloupcový graf dusíku: | Ten znázorňuje saturaci hlavních tkáňových skupin dusíkem (jakákoli hodnota přesahující rovnovážný stav na hladině). |
| Strop: | Hloubka, ve které byste překročili přípustný 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 ceiling, a to až do dosažení hloubky následující zastávky. |
| Trimix: | Dýchací plyn s obsahem kyslíku, dusíku a hélia. |

1.2. PROVOZNÍ REŽIMY

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

- **povrchový režim:** počítač Quad Ci je na souši a je suchý. Můžete měnit nastavení, prohlížet záznamy v deníku (logbook), používat plánovač ponorů, podívat se na zbývající desaturační čas po ponoru, stahovat data do počítače atd.
- **ponorový režim:** v tomto režimu monitoruje Quad Ci hloubku, čas a teplotu a provádí veškeré dekompresní výpočty; samotný ponorový režim pak lze rozdělit do 4 dílčích kategorií:
 - **PRE-DIVE** (Quad Ci 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** (Quad Ci 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);
 - **POST DIVE** (po uplynutí tří minut v hladinovém režimu uzavře Quad Ci deník a zobrazí na displeji desaturační čas, bezletový čas a povrchový interval. V tomto zobrazení pak setrvává až do vypršení desaturačního a bezletového času (tj. oba časy jsou nulové)).

1.3. DOBÍJECÍ BATERIE

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

VAROVÁNÍ

- Počítač Quad Ci nepřejde do režimu ponoru, pokud je úroveň nabití baterie nižší než 20 %.
- Pokud nebudete Quad Ci 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 Quad Ci 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

Quad Ci nabíjí baterii pomocí přiloženého klípu a kabelu USB. Nabití baterie z úplně prázdné na zcela plnou trvá přibližně 3 hodiny.

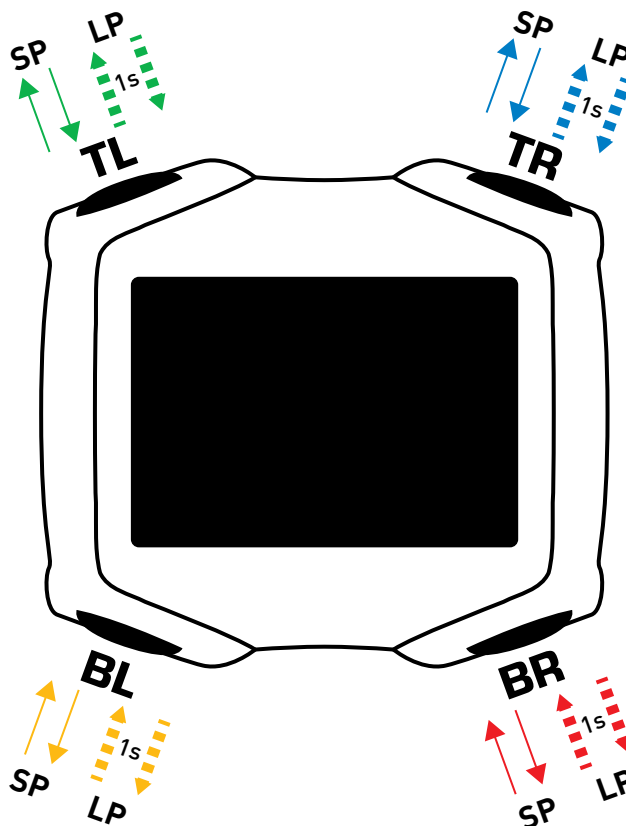
1.4. KOMUNIKACE PŘES BLUETOOTH

Quad Ci může komunikovat prostřednictvím nízkoenergetického 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 Bluetooth, vyberte v hlavním menu možnost **BLUETOOTH** nebo stiskněte a podržte pravé dolní tlačítko z displeje **HOME**, poté spusťte aplikaci Mares nebo MySSI na svém chytrém telefonu a postupujte podle pokynů.

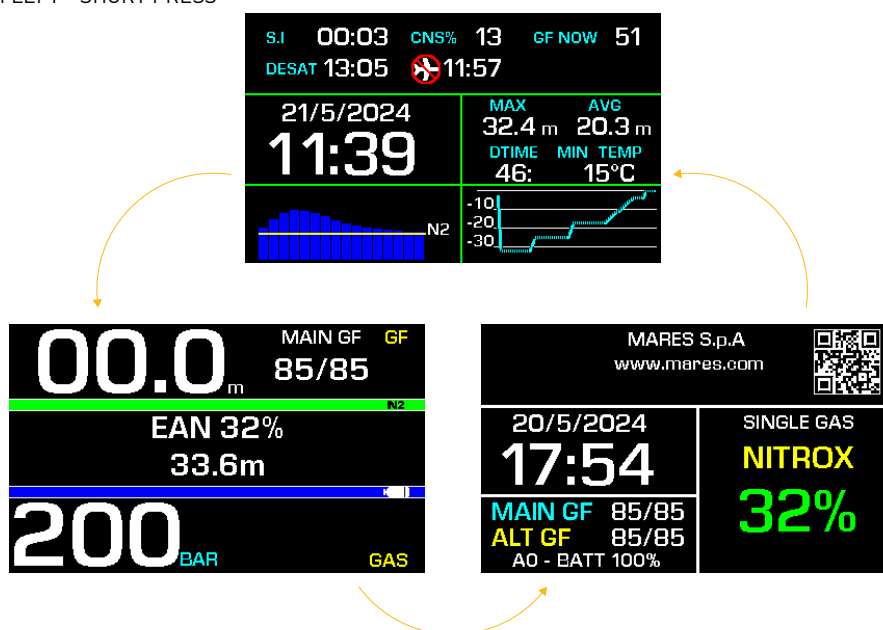
1.5. TLAČÍTKOVÉ OVLÁDÁNÍ

Počítač Quad Ci 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.



QUAD Ci se zapne na displeji **HOME**. **BL-SP** umožňuje uživateli přepínat mezi displeji **PRE-DIVE** a **HOME**. V případě přítomnosti zbývajících desaturací je součástí tohoto cyklu také obrazovka **POST DIVE**.

→ BOTTOM LEFT - SHORT PRESS



Na displeji **HOME** :

- BL** :
 - **SP** prochází cyklicky mezi displeji **HOME** a **PRE-DIVE**. V případě přítomnosti zbytkového dusíku z ponoru je součástí tohoto cyklu také displej **POST DIVE**.
 - **LP** vyvolá zobrazení **KOMPAS**. V režimu kompasu **TR-SP** nastavuje azimut, **TR-LP** pak nastavený azimut maže. **BL-SP** ukončí režim kompasu.

TL:

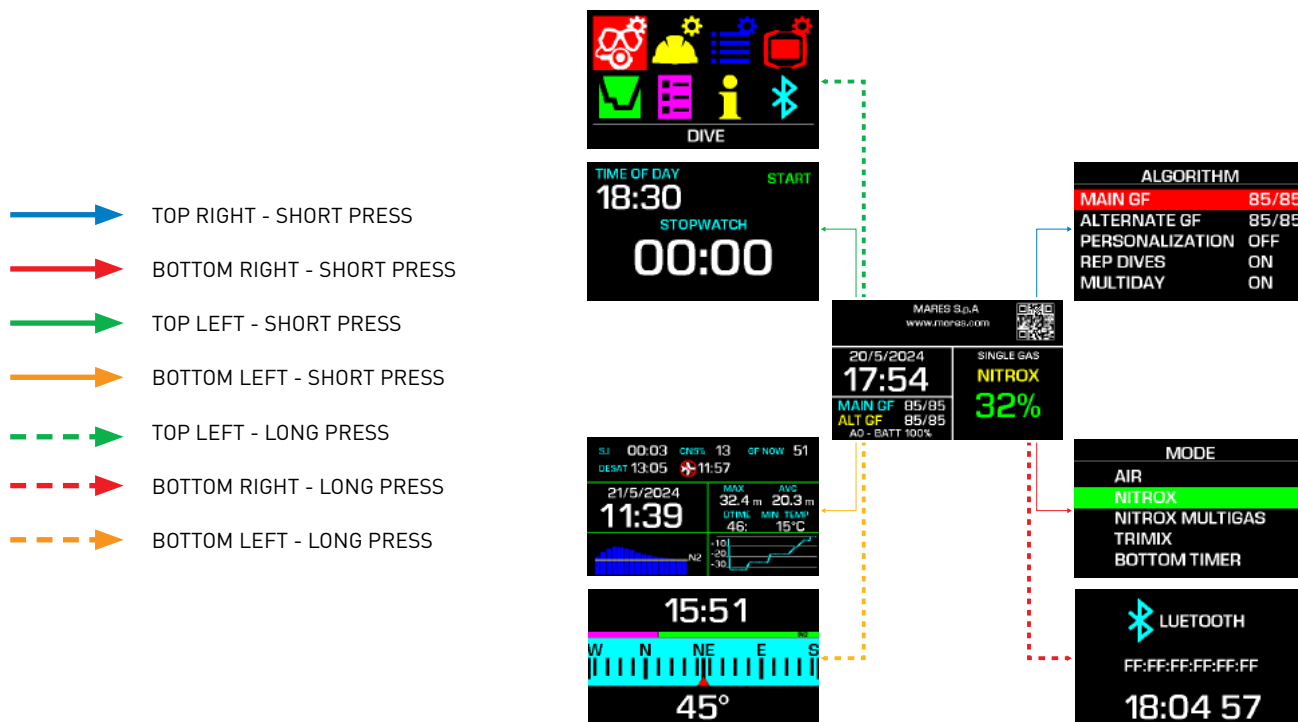
- **SP** vyvolá režim stopky. V režimu stopky **TR-SP** zastaví a spustí stopky, **BR-SP** vynuluje čas. Stopky nemají funkci kola. **BL-SP** ukončí režim stopky a vrátí se do režimu **PRE-DIVE**.
- **LP** vyvolá **MENU**. Po vstupu do menu **TR-SP** prochází v seznamu nahoru, zatímco **BR-SP** prochází dolů. **TL-SP** nebo **TR-LP** vstoupí do zvoleného řádku, zatímco **BL-SP** nebo **BR-LP** se vrátí o jednu úroveň zpět.

TR:

- **SP** vyvolá menu **ALGORITMUS** (z něhož lze přistupovat k nastavení GF). **BL-SP** nebo **BR-LP** přejde zpět na displej **HOME**.
- **LP** zapne podsvícení.

BR:

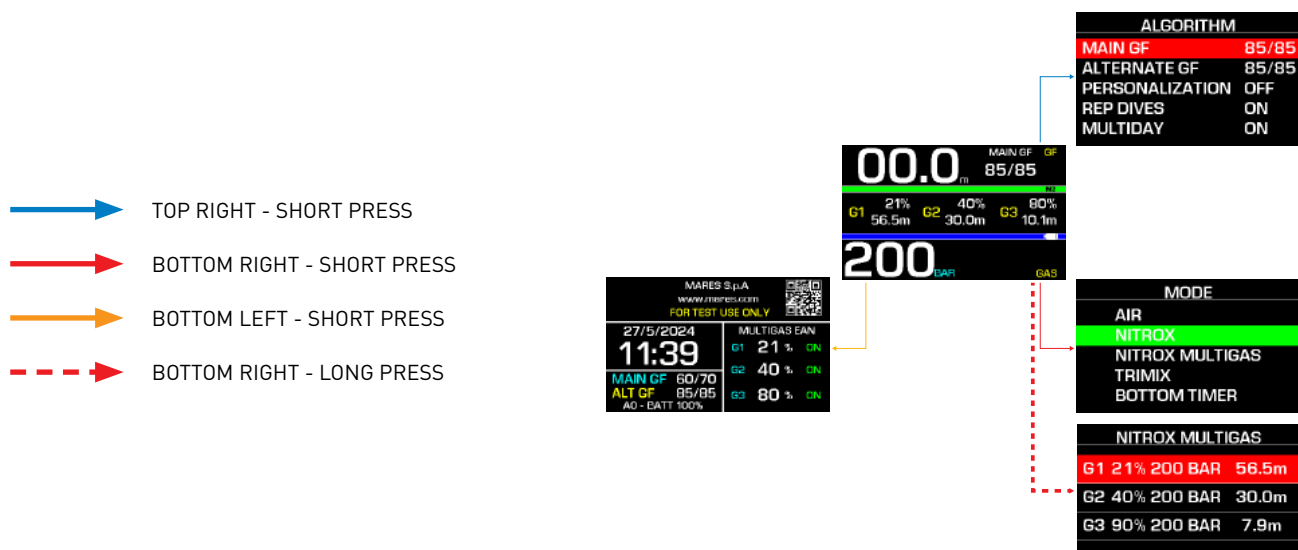
- **SP** vyvolá menu **NASTAVENÍ PLYNU**.
- **LP** zahájí připojení **BLUETOOTH**.



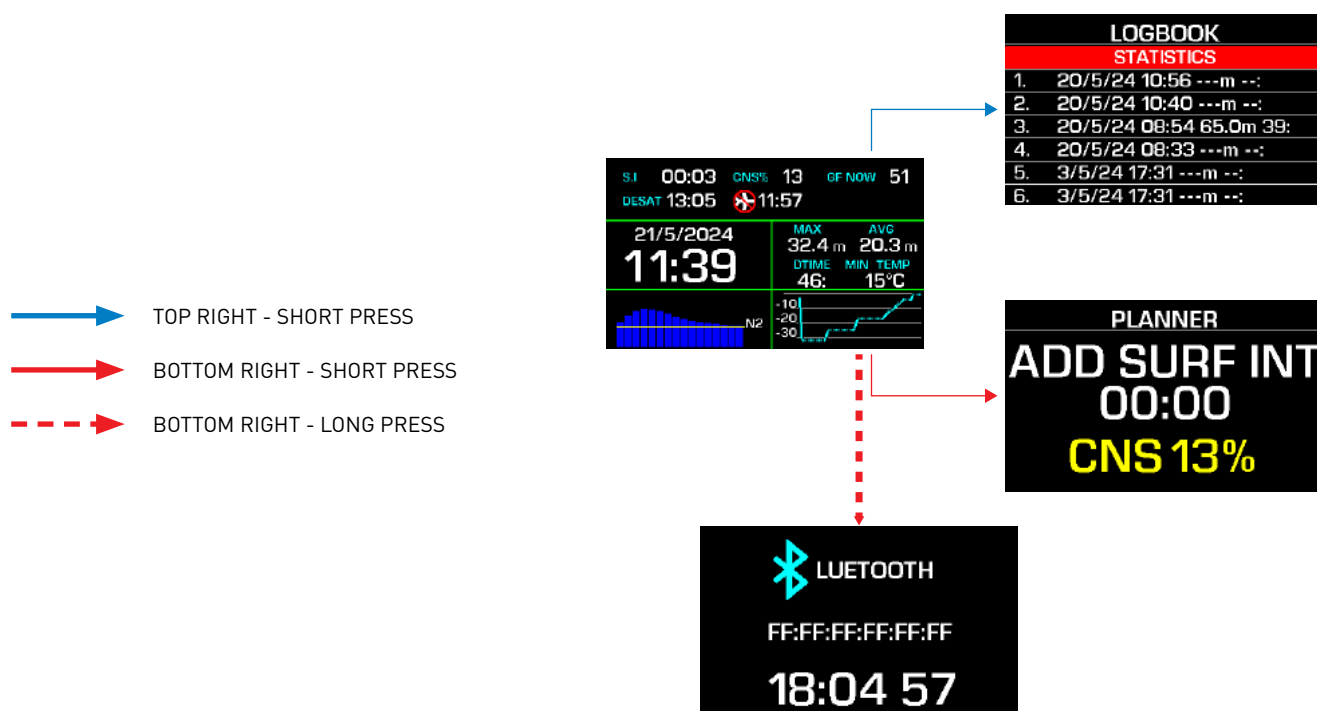
Obecně platí, že po vstupu do menu lze stisknutím **TR-SP** a **BR-SP** procházet možnosti nebo změnit hodnotu, **TL-SP**, **TR-LP** a **BR-LP** potvrdit a buď přejít na další možnost, nebo se vrátit o jednu úroveň zpět, stisknutím **BL-SP** se lze vrátit o jednu úroveň zpět bez uložení.

Jak **PRE-DIVE**, tak **POST DIVE** nabízejí zkratky k často používaným funkcím.

V **PRE-DIVE** stisknutí **TR-SP** umožňuje přejít přímo do menu nastavení gradient factor. **BR-SP** umožňuje přejít přímo do menu nastavení plynu (VZDUCH, jeden plyn nitrox, více plynů nitrox nebo více plynů trimix). **BR-LP** vyvolá tabulku plynů s informacemi o lahvích pro všechny spárované a aktivní lahvové moduly.



V **POST DIVE** stisknutí **TR-SP** umožňuje přístup k záznamu posledního ponoru. **BR-SP** umožňuje přímý přístup k funkci plánovače. **BR-LP** zahájí připojení Bluetooth.



V REŽIMU PONORU

BL:

- **SP** cyklicky přepíná mezi **E-Z**, **FULL**, **PROFIL PONORU**, **GRAF SYCENÍ TKÁNÍ** a **SEZNAM ZASTÁVEK** (pro dekompresní ponory).
- **LP** vyvolá **KOMPAS**; 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 **MENU PRO PONOR** (11.7).

TR:









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

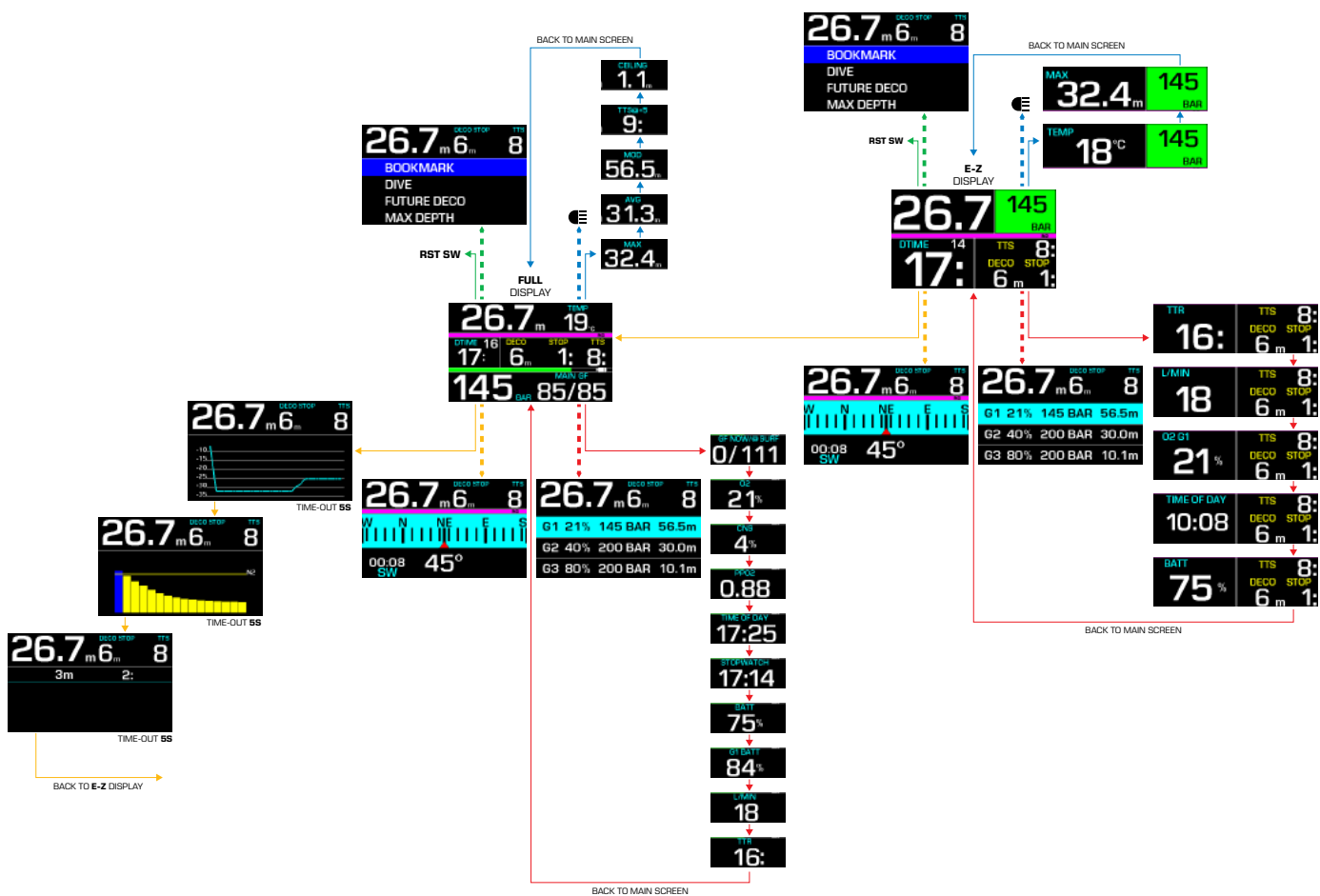
BR:

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

Na následujícím obrázku je schematicky znázorněna funkce tlačítek na displeji **HOME** a v režimu ponoru.

PONOR

-  TOP RIGHT - SHORT PRESS
-  BOTTOM RIGHT - SHORT PRESS
-  TOP LEFT - SHORT PRESS
-  BOTTOM LEFT - SHORT PRESS
-  TOP RIGHT - LONG PRESS
-  BOTTOM RIGHT - LONG PRESS
-  TOP LEFT - LONG PRESS
-  BOTTOM LEFT - LONG PRESS



1.6. DIGITÁLNÍ KOMPAS

Quad Ci 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**. 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 šípku a začněte plavat v tomto směru.

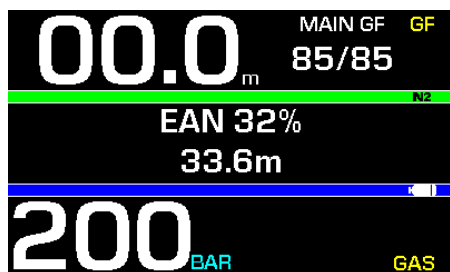
Číselný údaj pod pruhem představuje odchylku od směru, na který míříte, vůči nastavenému azimutu. V režimu ponoru se vedle něho zobrazí stopky, které jsou užitečné pro měření času jednotlivých úseků kursu.

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

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

1.7. PRE-DIVE

BL-SP přepne přístroj Quad Ci do režimu **PRE-DIVE**, což znamená, že je počítač Quad Ci připraven k zahájení ponoru. Z tohoto režimu máte stále rychlý přístup do nabídky **ALGORITMUS** (po stisknutí **TR-SP**) a menu **NASTAVENÍ PLYNU (BR-SP)**.



1.8. MENU A NASTAVENÍ

TL-LP vyvolá nabídku nastavení a funkcí.

TR-SP posouvá jedním směrem, **BR-SP** pak druhým směrem. **TR-LP** nebo **TL-SP** 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 **TL-SP** potvrdí nastavení a vrátí se o jednu úroveň zpět. Tlačítko **BL-SP** vrátí o jednu úroveň zpět bez potvrzení.

Menu obsahuje následující položky:

- **NASTAVENÍ PONORU** – odstavec 2
- **NASTAVENÍ BEZPEČNOST** – odstavec 3
- **NASTAVENÍ PARAMETRY** – odstavec 4
- **NASTAVENÍ POČÍTAČ** – odstavec 5

- **LOGBOOK** – odstavec 6
- **PLÁNOVAČ** – odstavec 7
- **INFO** – odstavec 8
- **BLUETOOTH** – odstavec 9

1.9. MONTÁŽ A PÁROVÁNÍ LAHVOVÉHO MODULU (VOLITELNÝ)

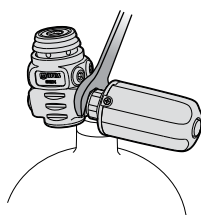
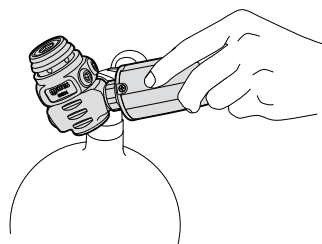
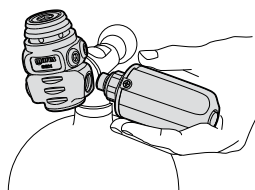
Počítač Quad Ci může komunikovat až s 5 lahvovými moduly, s nimiž si vyměňuje informace týkající se tlaku v láhvi a spotřeby plynu. Lahvové moduly musí být přitom namontovány na vysokotlaký port regulátoru prvního stupně.

Aby mohl Quad Ci 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

Aby bylo možné 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.

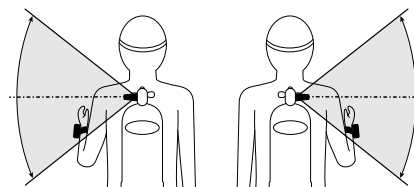
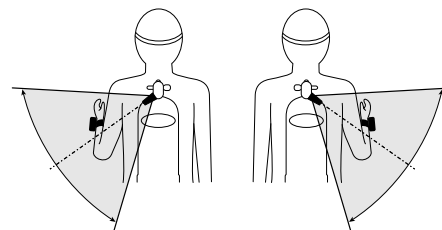
Chcete-li namontovat lahvový modul na regulátor prvního stupně, vyjměte nejprve záslepku vysokotlakého portu. Poté zlehka rukou našroubujte lahvový modul tak, abyste cítili minimální odpor. Následně použijte 19mm klíč a modul utáhněte.



POZNÁMKA

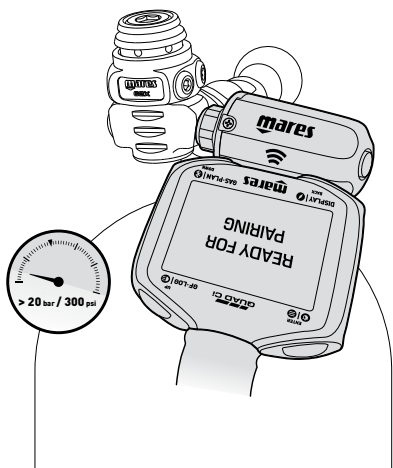
- Nevytvíjejte na lahvový modul nadměrnou sílu, když jej držíte za plastovou krytku.
- Při používání klíče příliš neutahujte: těsnicí O-kroužek je zajištěn již v okamžiku, jakmile pocítíte první odpor. Jediným důvodem pro použití klíče je další nepatrné dotažení, aby nedošlo s postupem času k samovolnému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

Lahvový modul Mares komunikuje s počítačem Quad Ci prostřednictvím rádiové frekvence. K zajištění co možná nejlepšího spojení doporučujeme umístit modul lahve tak, jak je popsáno níže.



Chcete-li spárovat modul láhve s Quad Ci, postupujte takto:

- Přejděte do **NASTAVENÍ PARAMETRY / INTEGRACE PLYNU / PÁROVÁNÍ PŘÍSTROJŮ**
- 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 13);
- Na počítači Quad Ci se zobrazí zpráva **ČEKÁNÍ NA PÁROVÁNÍ – OTEVŘÍT VENTIL LÁHVE**.
- Udržujte počítač Quad Ci ve vzdálenosti 1 m od lahvového modulu a otevřete ventil láhve. Na počítači Quad Ci se zobrazí **PŘIPRAVEN NA PÁROVÁNÍ**. Jestliže se zobrazí **CHYBA VYSÍLÁNÍ**, ukončete stiskem **BL-SP** a opakujte akci.
- Umístěte Quad Ci proti lahvovému modulu, jak je znázorněno níže. Quad Ci se musí dotýkat na lahvovém modulu.



- Během 30 sekund by se měla zobrazit zpráva **PÁROVÁNÍ OK**. To znamená, že je nyní vše připraveno. Jestliže se ovšem zobrazí zpráva **PÁROVÁNÍ SE NEZDAŘILO**, 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 13.
- Lahvový modul lze spárovat pouze s jedním kanálem Quad Ci. Spárujete-li stejný lahvový modul s druhým kanálem na témže Quad Ci nebo s jiným Quad Ci, první bude vymazán.

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

POZNÁMKA

- Lahvový modul Mares má dosah přibližně 1,5 m.
- Je-li baterie lahvového modulu slabá, upozorní Quad Ci na tuto skutečnost hlášením na displeji s určením kanálu, který je k danému modulu přiřazen.
- Během ponoru můžete požádat přístroj Quad Ci o zobrazení stavu baterie lahvového modulu. Další informace naleznete v části 10.3.6 a 11.

VAROVÁNÍ

- Pokud Quad Ci neobdrží z lahvového modulu po dobu 45 sekund žádný signál, nahradí údaj o tlaku znaky - - -. Zkontrolujte polohu přístroje Quad Ci vůči lahvovému 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 Quad Ci již nebude zobrazovat žádné informace o tlaku v láhvi.

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

POZNÁMKA

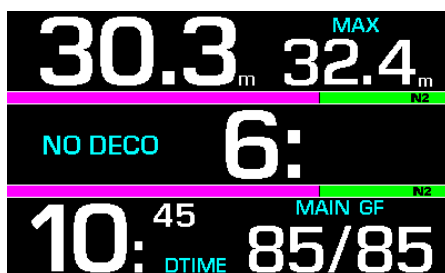
- Po výměně baterie v lahvovém modulu **NEMUSÍTE** opakovat postup párování.
- Pokud dojde k úplnému vybití baterie v přístroji Quad Ci, **NEMUSÍTE** opakovat postup párování.
- Po upgradu firmwaru v přístroji Quad Ci **NEMUSÍTE** opakovat postup párování.

1.9.1. DISPLEJ PONORU A INFORMACE O TLAKU

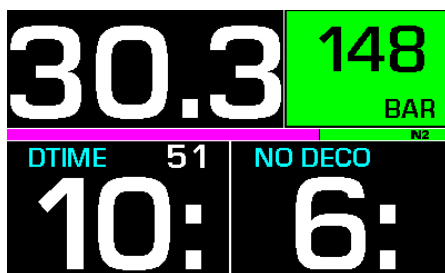
Počítač Quad Ci nemá z výroby žádně spárované vysílače a při ponoru bude displej optimalizován pro použití jakoby v láhvi nebyl žádný tlak (obr. A a B). Jakmile spárujete **G1** s vysílačem, displej se automaticky přepne na formát s tlakem v láhvi (obr. C a D). Pokud z jakéhokoli důvodu chcete přepnout 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** nabídku **PÁROVÁNÍ**. Jakmile budete připraveni přejít zpět na displej s vysílačem, stiskem **TL-LP** vysílač opět aktivujete.



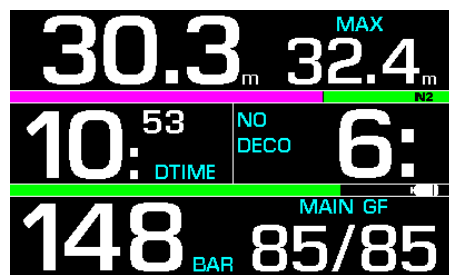
Obr. A



Obr. B



Obr. C



Obr. D

PÁROVÁNÍ PŘÍSTROJŮ

| | |
|-----------|------------------|
| G1 | ZPÁROVÁNO |
| G2 | ZPÁROVÁNO |
| G3 | ZPÁROVÁNO |
| G4 | ZPÁROVÁNO |
| G5 | ZPÁROVÁNO |

PÁROVÁNÍ PŘÍSTROJŮ

| | |
|-----------|------------------|
| G1 | OFF |
| G2 | ZPÁROVÁNO |
| G3 | ZPÁROVÁNO |
| G4 | ZPÁROVÁNO |
| G5 | ZPÁROVÁNO |

Obr. E

1.9.2. INFORMACE TÝKAJÍCÍ SE FUNKCE TLAKOMĚRU

Tlakoměr (modul láhve) 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 směsmi 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

Ponorný 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 popsaného v těchto pokynech je nutné absolvovat náležitý trénink. Dříve než začne uživatel používat tento přístroj se vzduchem nebo s Nitrox, 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 směsi obohacené kyslíkem může použití jiných typů mazacích tuků vyvolat explozi.

⚠ VAROVÁNÍ

V případě použití směsi znečištěných olejem 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 nezpůsobil efekt „vodního rázu“.

Při používání Nitroxu nebo kyslíku vždy otevřete ventil láhve velmi pomalu, abyste snížili riziko exploze.

Jakmile je ventil láhve otevřen a systém natlakován, uzavřete ventil a ujistěte se, že se nikde nevyškytují 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 Quad Ci také barevné kódování pro vizualizaci okamžité hodnoty 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 označeného subjektu, který kontroluje výrobu v souladu s Modulem D evropského nařízení 2016/425
- 300 bar: maximální provozní tlak
- NITROX/O2: testováno a certifikováno podle evropské normy EN 13949;

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 |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NASTAVENÍ PONORU | |
| REŽIM | Umožňuje volit mezi režimem vzduch, nitrox, trimix a hloubkoměr. |
| ALGORITMUS | Umožňuje nastavit gradient factors, úroveň osobního nastavení atd. |
| CEIL-CON DECO | Umožňuje přepínat mezi postupnou dekompresí a nepřerušovaným výstupem (CEILING CONTROLLED). |
| MULTIGAS | Umožňuje nadefinovat parametry vztahující se k ponorům s více plyny. |
| DEKO STOP | Umožňuje zvolit hloubku nejmělkší zastávky: 3 m – 4,5 m – 6 m. |
| BUDOUCÍ DEKO | Umožňuje nastavit parametry pro předpověď budoucí dekompresní zastávky. Další informace naleznete v části 2.6. |

2.1. REŽIM

V tomto menu definujete typ plynu, který budete během ponoru dýchat (**VZDUCH** jako **JEDEN PLYN**, **NITROX** jako **JEDEN PLYN**, **NITROX** jako **MULTIGAS**, **TRIMIX** jako **MULTIGAS**). Počítač Quad Ci můžete nastavit též do režimu **HLOUBKOMĚRU**, 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 své volby a poté ji stisknutím **TL-SP** nebo **TR-LP** aktivujte. **VZDUCH** 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 **TL-SP** nebo **TR-LP** přejděte k parametru ppO_2_{max} a pomocí **TR-SP** nebo **BR-SP** změňte hodnotu, přičemž si opět všimněte, jak tato změna ovlivňuje MOD. Pomocí **TL-SP** nebo **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 Nitrox 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 Quad Ci 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 kapitolu 13, kde naleznete více informací o potápění s více plyny nebo o ponorech s trimixem.

Pomocí **BR-SP** z **HOME** nebo **PRE-DIVE** získáte přímý přístup do menu nastavení plynu.

2.2. ALGORITMUS

Počítač Quad Ci 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 % gradient

factor vzhledem k původní Bühlmannově hodnoty v této hloubce.

Další informace o gradient factors naleznete na stránkách www.mares.com/downloads/articles

Pomocí **TR-SP** z **HOME** nebo **PRE-DIVE** získáte přímý přístup do menu **ALGORITMUS**.

2.2.1. HLAVNÍ GF (MAIN 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 **VLASTNÍ** nastavení. Výchozí hodnota je **R0 (85/85)**.

2.2.2. ALTERNAT. GF (ALTERNATE GF)

Počítač Quad Ci umožňuje nadefinovat alternativní skupinu gradient factors, které můžete použít, když budete potřebovat v případě nouze zkrátit dekompresi. Skupina alternativních gradient factors ovšem nemůže být konzervativnější (tj. nižší) než je hlavní skupina GF hodnot. Výchozí hodnota je **R0 (85/85)**.

2.2.3. OSOBNÍ NAST.

Toto menu umožňuje nadefinovat přídatný 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**. Hodnoty nastavované v každém z těchto menu jsou odečítány od hodnoty **MAIN GF**, čímž vzniká základ, podle něhož Quad Ci provádí dekompresní výpočty.

FYZIO umožňuje nadefinovat větší konzervatismus podle toho, jak se cítíte vy sami a jaký máte pocit z ponoru. Každý jednotlivý krok od **NÍZKÝ** přes **STŘEDNÍ** až po **VYSOKÝ** postupně snižuje oba gradient factor o 10. Počítač nabízí rovněž **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). Quad Ci proto požaduje pro toto nastavení zadání kódu (**1234**).

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

Submenu **PONOR** umožňuje nadefinovat větší konzervatismus podle vašeho pocitu z podmínek ponoru. Každý jednotlivý krok od **NÍZKÝ** přes **STŘEDNÍ** až po **VYSOKÝ** postupně snižuje oba gradient factor o 3. Pokud předpokládáte, že se budete potápět v silnějších proudcích 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** se pak o půlnoci automaticky nastaví zpět na **OFF**.

Submenu **JÁ DNES** umožňuje nadefinovat přídatný konzervatismus podle toho, jak se v daném dni cítíte, například pokud potřebujete započítat nedostatek spánku nebo nedostatečnou hydrataci. Každý jednotlivý krok od **NÍZKÝ** přes **STŘEDNÍ** až po **VYSOKÝ** postupně snižuje oba gradient factor o 5.

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

2.2.4. OPAK. 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 opakovaně 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. Quad Ci umožňuje s takovýmto stavem počítat a nabízí i opakovaných ponorů přídatný konzervatismus, kdy se snižují obě hodnoty gradient factor o 8 bezprostředně po vypořčení z ponoru a dále pak o 1 po každých 15 minutách povrchového intervalu. Nastavíte-li **OPAK. PONORY** 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.

2.2.5. MULTIDAY

Zvýšená zátěž inertního plynu na lidské tkáně 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 Quad Ci 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 prvnímu 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. CEIL-CON DECO

Tato funkce umožňuje provádění dekompresí podle dekompresního stropu (ceiling) (snižování po 0,1 m) namísto běžného kroku po 3 m. To je výhodné zejména v případě, 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** 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 **FULL**. Zobrazení E-Z již není k dispozici vzhledem k tomu, že v blízkosti dekompresní zastávky se musí vedle aktuální hloubky zobrazit **STROP**!

2.4. MULTIGAS

2.4.1. PREDIKTIVNÍ

Je-li tato funkce nastavena na **ON**, zohlední Quad Ci 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 13, kde naleznete více informací o funkci **PREDIKTIVNÍ**.

Výchozí hodnota je **ON**.

2.4.2. ZMĚNA POD MOD

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

Výchozí hodnota je **ON**.

2.5. DEKO STOP

Toto menu umožňuje zvolit hloubku nejmělkčí zastávky: 3 m – 4,5 m – 6 m. Je-li nejmělkčí 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, Quad Ci přepočítá dekompresi s tím, že nejmělkčí zastávka bude 3 m.

2.6. BUDOUCÍ DEKO

V tomto menu můžete nadefinovat parametry předpovědi budoucí dekompresní zastávky a alarmu předejití dekompresní zastávce. Další informace viz část 11.2.

• 3. NASTAVENÍ BEZPEČNOST

| MENU | Popis |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NASTAVENÍ BEZPEČNOST | |
| PORUŠENÍ VÝSTUP | 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. |
| VAROVÁNÍ | Umožňuje individuálně nadefinovat a aktivovat určitá varování. |
| TICHÝ REŽIM | Umožňuje nastavit počítač do tichého režimu. |
| SMAZAT DESAT | 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. |

3.1. PORUŠENÍ VÝSTUP

Pokud rychlost výstupu přesahuje na více než 20 hloubkových metrech 120 % povolené hodnoty, počítač Quad Ci 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.

3.2. VAROVÁNÍ

3.2.1. MAX HLOUBKA

Quad Ci 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 10.3.2), ale zobrazí se zpráva **MAX HLOUBKA DOSAŽENA**.

3.2.2. DOBA PONORU

Quad Ci 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**, která zůstane na displeji, dokud ji libovolným tlačítkem nepotvrdíte. Po dosažení stanoveného limitu se na displeji zobrazí zpráva **ČASOVÝ LIMIT**, která zůstane na displeji, dokud ji libovolným tlačítkem nepotvrdíte.

3.2.3. NO DECO

Je-li tato funkce nastavena na **ON**, upozorní vás výstraha, když bezdekompresní čas **NO DECO** dosáhne 2 minut.

3.2.4. ZAČÁTEK DEKO

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

3.2.5. POLOVIČNÍ TLAK

Tato funkce vám umožní vypnout výstrahu poloviny láhve popsané v bodě 4.1.

3.3. 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.

3.4. SMAZAT DESAT

Quad Ci 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.

• 4. NASTAVENÍ PARAMETRY

| MENU | Popis |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NASTAVENÍ PARAMETRY | |
| INTEGRACE PLYNU | Umožňuje synchronizovat Quad Ci s volitelnými lahvovými moduly a definovat veškeré parametry týkající se integrace plynů (objem láhve, provozní tlak v láhvi, rezerva v láhvi a další). |
| VODA | Umožňuje volit mezi slanou a sladkou vodou. |
| PODSVÍCENÍ | Umožňuje zvolit mezi funkcí AUTO-OFF (podsvícení zůstane zapnuté pouze 6 s) nebo STISKEM ZAP./VYP. (podsvícení zůstane zapnuté pouze do doby, než jej ručně vypnete). |
| ČAS KOMPASU | 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. Pokud je nastavena hodnota STISKEM ZAP./VYP. , režim kompasu ukončíte pomocí BL-SP . |
| HLOUBKA STOP | Umožňuje aktivovat nebo deaktivovat vizualizaci hloubkových zastávek. |
| POVRCH. INTERVAL | Umožňuje nastavit povrchový interval po vynoření před uzavřením ponoru. |

4.1. INTEGRACE PLYNU

Toto menu obsahuje pět dílčích menu. První z nich umožňuje spárovat lahvový modul s počítačem Quad Ci. Popis procesu párování naleznete v odstavci 1.9.

Třetí submenu, **OBJEM LÁHVE**, umožňuje nastavit velikost objemu láhve s jednotlivými plyny **G1** až **G5**. Tento parametr je důležitý pro správné vyhodnocení spotřeby plynu v l/min. Výchozí nastavení je **12L**.

Třetí menu, **MAX TLAK**, je místem, kde definujete nominální plnicí tlak svých lahvů. Lze jej nastavit individuálně pro každou láhev (**G1** až **G5**). Tato hodnota slouží ke škálování grafického znázornění láhve, ale také k definování tlakových rozmezí pro barevné kódování (popsáno v části 4.1.1). Výchozí hodnota je **200 bar**.

Čtvrté menu, **POLOVIČNÍ TLAK**, představuje hodnotu, při které Quad Ci 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**, 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 10.3.5 a 11). Lze jej nastavit

individuálně pro každou láhev (G1 až G5).
Výchozí hodnota je **50 barů**.

4.1.1. BAREVNÁ KÓDOVÁNÍ TLAKOVÝCH ROZPĚTÍ

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

MODRÁ: horní polovina mezi hodnotami **MAX TLAK** a **POLOVIČNÍ TLAK**

ZELENÁ: dolní polovina mezi **MAX TLAK** a **POLOVIČNÍ TLAK**

ŽLUTÁ: mezi **POLOVIČNÍ TLAK** a 50 bar.

ČERVENÁ: pod 50 bar.

4.2. VODA

Počítač lze v závislosti na místě ponoru nastavit na **sladkou** nebo **slanou** 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.

4.3. PODSVÍCENÍ

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

4.4. 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.** Pokud je nastavena hodnota **STISKEM ZAP./VYP.**, režim kompasu ukončíte pomocí **BL-SP**. Toto nastavení platí pouze pro režim ponoru.

4.5. HLOUBKA STOP

Quad Ci vypočítává hloubkové zastávky pouze u ponorů se vzduchem a nitrox. 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 hloubkové zastávky vypnout. Výchozí nastavení je **OFF**.

4.6. POVRCH. 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 jakoukoliv hodnotu mezi 1 a 45 minutami.

• 5. NASTAVENÍ POČÍTAČ

| MENU | Popis |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NASTAVENÍ POČÍTAČ | |
| JAZYK | Umožňuje nastavit jazyk uživatelského rozhraní, veškerých menu a varovných zpráv v průběhu ponoru. |
| JEDNOTKY | Umožňuje volit mezi metrickou (m, °C, bar) a imperiální (stopy, °F, psi) soustavou jednotek. |
| HODINY | Umožňuje nastavit datum a čas. |
| JAS | Umožňuje nastavit maximální jas podsvícení. |
| DEKLINACE | Umožňuje provést kompenzaci mezi magnetickým a geografickým severem na digitálním kompasu. |
| KALIBR. KOMPAS | Umožňuje provést novou kalibraci kompasu. |

5.1. JAZYK

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

5.2. 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.

5.3. HODINY

Toto menu umožňuje nastavit datum, čas a jejich formát.

5.4. JAS

Toto menu umožňuje měnit jas displeje mezi dvěma úrovněmi **VYSOKÝ** a **MAX**. Volba **MAX** je jasnější, avšak spotřebovává více baterie. Výchozí nastavení pro **PONOR** je **VYSOKÝ**. V tomto menu můžete také invertovat barvy výběrem možnosti **NOCNÍ MÓD OFF**.

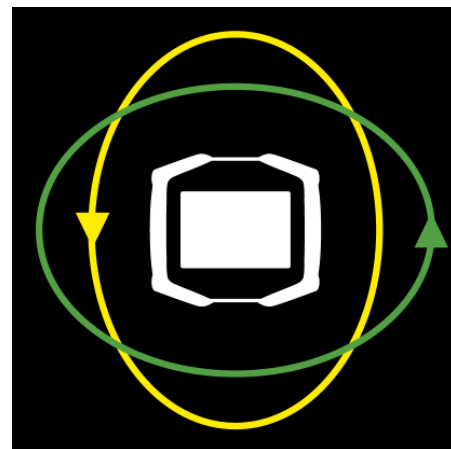
5.5. DEKLINACE

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.

5.6. KALIBR. KOMPAS

Digitální kompas přístroje Quad Ci 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 popsaných kroků.

Nejprve musíte zadat bezpečnostní kód: **1234**. Poté se na displeji zobrazí níže uvedený obrázek.



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>.

• 6. LOGBOOK

Quad Ci 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 Quad Ci 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** nebo **TL-SP** pro přístup k podrobnostem ponoru. Pomocí **BR-SP** procházíte stránkami s údaji a profilem a tlačítkem **BL-SP** nebo **BR-LP** se vrátíte o jednu úroveň zpět.

• 7. 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 Quad Ci zohlední všechny aktivní plyny a nastaví gradient factors, které jsou pro referenci zobrazeny v dolní části obrazovky. Poté vstupte pomocí **TR-LP** nebo **TL-SP** do plánovače; pomocí **TR-SP** a **BR-SP** procházejte bezdekompresní 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** nebo **TL-SP**. Pomocí **TR-SP** prodlužujte 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.

• 8. INFO

Toto submenu poskytuje různé informace o hardwaru a softwaru vašeho Quad Ci.

• 9. BLUETOOTH

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

• ČÁST II

• 10. POTÁPĚNÍ S POČÍTAČEM QUAD CI

10.1. NĚKOLIK SLOV O NITROX

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 Nitrox 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 kyslíku 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.

Quad Ci vás na tyto dva účinky upozorní následujícími způsoby (pokud je nastaven buď na **VZDUCH** nebo **NITROX**):

- Proti náhlým účinkům: Quad Ci má alarm **MOD** nastaven pro uživatelsky definovaný ppO_2,max . Jakmile vstoupíte do koncentrace kyslíku pro daný ponor, zobrazí Quad Ci 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 Quad Ci nastaven na **VZDUCH**, je ppO_2,max nastavena standardně na **1,4 baru**.
- Proti účinkům dlouhodobé expozice: Quad Ci „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 Quad Ci alarm. Quad Ci vás též varuje, jakmile úroveň **CNS** dosáhne 75 %. **CNS%** je hodnota nezávislá na ppO_2,max nastaveného uživatelem.

10.2. 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 Quad Ci i ve vypnutém stavu monitoruje každých 20 sekund okolní tlak a následně automaticky upravuje algoritmus.

POZNÁMKA

Potápění v nadmořských výškách nad 3700 m stop nedoporučujeme. Pokud tak plánujete učinit, nastavte Quad Ci do režimu **HLOUBKOMĚRU** a vyhledejte si příslušné potápěčské tabulky pro danou nadmořskou výšku.

10.3. ALARMY

Quad Ci 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.

10.3.1. VÝSTUPOVÁ RYCHLOST

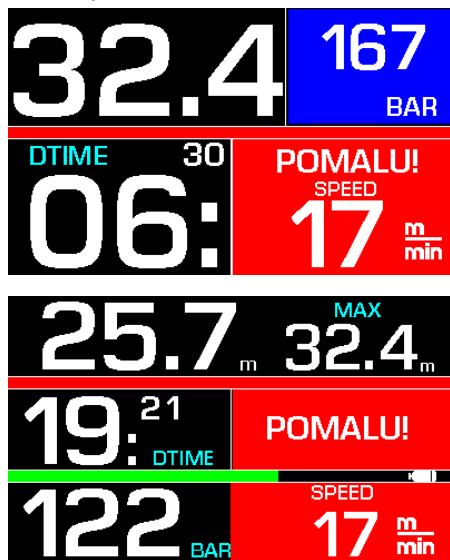
Se snižující se hloubkou aktivuje Quad Ci kontrolní algoritmus výstupové rychlosti a zobrazuje vypočtenou hodnotu jak v numerické, tak i grafické podobě.

⚠ VAROVÁNÍ

Příliš rychlý výstup zvyšuje riziko dekompresního onemocnění (DCS).

Jestliže Quad Ci 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 **POMALU!**



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

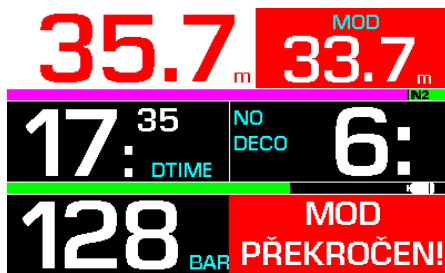
Pokud rychlost výstupu přesahuje na více než 20 hloubkových metrech 120 % povolené hodnoty, počítač Quad Ci se na 24 hodin zablokuje, aby vám zabránil opětovnému potápění. Tuto funkci můžete vypnout v menu **PORUŠENÍ VÝSTUP**. To však mohou provádět pouze velmi zkušené potápěči, kteří za následky tohoto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

10.3.2. MOD/PP₀₂

VAROVÁNÍ

- Hloubku **MOD** nepřekračujte. Nerespektování tohoto alarmu může vést k vážnému poranění či dokonce smrti.
- Překročení pp₀₂ nad 1,6 baru může vést k náhlým křečím, jež mohou způsobit vážné poranění či dokonce smrt.

Jakmile potápěč dosáhne hloubky, ve které pp₀₂ vdechovaného plynu překročí maximální limit zadaný v odpovídajícím nastavení (od 1,2 do 1,6 baru), spustí se zvukový alarm, hloubka se zobrazí červeně a zobrazí se zpráva **MOD PŘEKROČEN!**



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

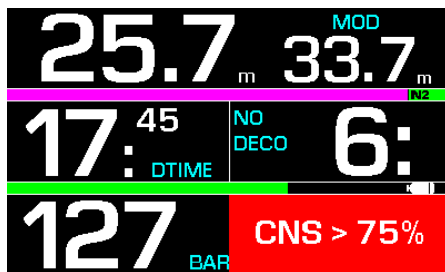
Dojde-li ke spuštění alarmu **MOD**, ihned začnete s výstupem, dokud signalizace neustane. V opačném případě může dojít k vážnému poranění či dokonce úmrtí.

10.3.3. CNS = 75%

VAROVÁNÍ

Dosáhne-li CNS hodnoty 100 %, hrozí riziko kyslíkové toxicity. Quad Ci spustí upozorňování, jakmile dosáhnete hranice 75 %.

Počítač Quad Ci 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 %, Quad Ci automaticky přejde na displej **FULL**. Současně se zobrazí zpráva **CNS > 75%**. Displej zmizí až po potvrzení přečtení stiskem jakéhokoli tlačítka. 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 pouhé 4 sekundy a pak se vrátí na hodnotu CNS.



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

VAROVÁNÍ

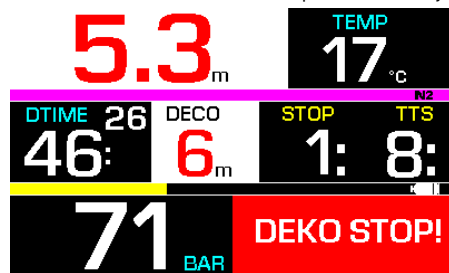
Potápění s kyslíkovou toxicitou na úrovni 75 % nebo vyšší vás může přivést do potenciálně nebezpečné situace, která může vést k vážnému poranění nebo dokonce úmrtí.

10.3.4. VYNECHANÁ DEKOMPRESNÍ ZASTÁVKA

VAROVÁNÍ

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

Vystoupáte-li nad hloubku dekompresní zastávky o více než 0,3 m, přepne se displej na **FULL**, spustí se zvuková signalizace a zobrazí se povel **DEKO STOP!**. Tento alarm zůstává aktivní, dokud se nevrátíte do správné hloubky.

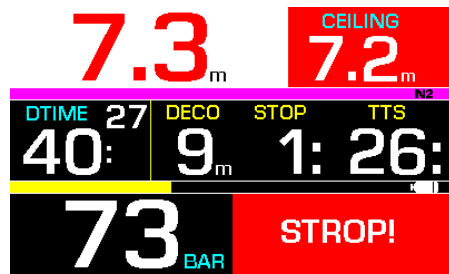


VAROVÁNÍ

Nikdy nestoupejte výše než nad uvedenou hloubku dekompresní zastávky.

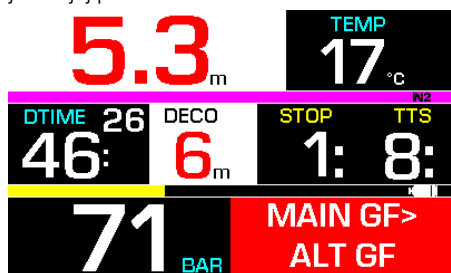
10.3.4.1. VOLBA DEKOMPRESNÍ STROP

Je-li volba **CEIL-CON DECO** nastavena na **ON**, zobrazí se v případě překročení **STROP!** na displeji hlášení **STROP**.

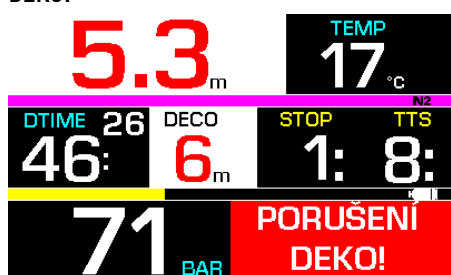


10.3.4.2. ALTERNATIVNÍ GRADIENT FACTORS A REŽIM VYNECHANÉ DEKOMPRESNÍ ZASTÁVKY

Překročíte-li hloubku zastávky o méně než 1 m po dobu více než tří minut nebo o více než 1 m déle než 1 minutu, Quad Ci se automaticky přepne do režimu alternativních gradient factors, zobrazí zprávu **MAIN GF > ALT GF** a pokud vyhovuje aktuální hloubce, porušení bezpečnosti ponoru se zruší. Text **MAIN GF > ALT GF** zůstane na displeji, dokud stisknutím jakéhokoli tlačítka nepotvrdíte, že jste si jej přečetli.



Nejsou-li alternativní gradient factors slučitelné s aktuální hloubkou, považuje Quad Ci tento stav za porušení bezpečnosti ponoru a na displeji se zobrazí **PORUŠENÍ DEKO!**



Pokusíte-li se v tomto případě po vynoření o opakovaný ponor, bude Quad Ci fungovat pouze jako hloubkoměr (režim **HLOUBKOMĚRU**) a zobrazí hlášení **UZAMČENO PŘEDCHOZÍM PONOREM**.

10.3.4.2.1. VOLBA DEKOMPRESNÍ STROP

Pokud je **CEIL-CON DECO** nastavena na **ON** a překročíte-li **STROP** o 0,3 m po dobu 1 minuty nebo déle, Quad Ci automaticky přepne na alternativní gradient factors, zobrazí text **MAIN GF > ALT GF**, a pokud vyhovuje aktuální hloubce, porušení bezpečnosti ponoru se zruší. Text **MAIN GF > ALT GF** zůstane na displeji, dokud stisknutím jakéhokoli tlačítka nepotvrdíte, že jste si jej přečetli. Pokud překročíte **STROP** o více než 0,3 m, přepnutí na alternativní gradient factors se provede okamžitě.

Nejsou-li alternativní gradient factors slučitelné s aktuální hloubkou, považuje Quad Ci tento stav za porušení bezpečnosti ponoru a na displeji se zobrazí **PORUŠENÍ DEKO!**

Pokusíte-li se v tomto případě po vynoření o opakovaný ponor, bude Quad Ci fungovat pouze jako hloubkoměr (režim **HLOUBKOMĚRU**) a zobrazí hlášení **UZAMČENO PŘEDCHOZÍM PONOREM**.

POZNÁMKA

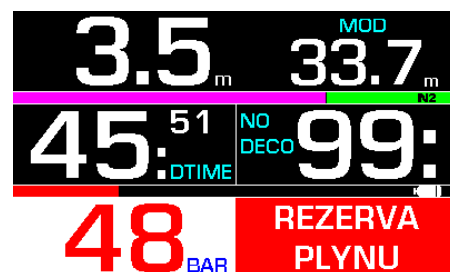
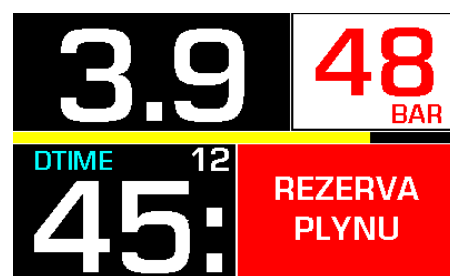
Účelem je poskytnout vám, pokud to okolnosti dovolí, prostředky k provedení alternativní dekompresce a zabránit zablokování počítače po vynoření. Chcete-li provést alternativní dekompresi, sledujte hodnoty **GF NOW/GF RSURF** a vystupujte tak, aby se obě hodnoty co nejdříve blížily původním hodnotám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

10.3.5. NÍZKÝ TLAK V LÁHVI

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



Navíc, pokud tlak v láhvi dosáhne hodnoty zadané v parametru **POLOVIČNÍ TLAK** a **ALARM REZERVA**, objeví se na displeji text **POLOVIČNÍ TLAK** případně **ALARM REZERVA** a zůstane zde, dokud stisknutím jakéhokoli tlačítka nepotvrdíte, že jste si jej přečetli.

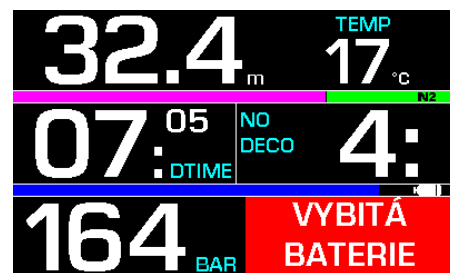
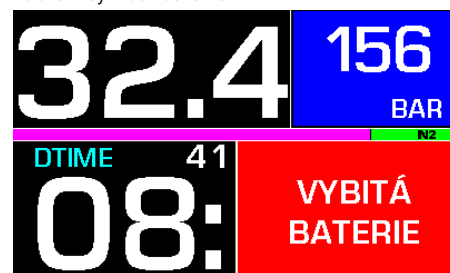


10.3.6. VYBITÁ BATERIE

VAROVÁNÍ

Pokud je ještě před zahájením ponoru stav nabití baterie 20 % nebo méně, zobrazí se na displeji hlášení **NEPOTÁPĚT**. Quad Ci nebude fungovat jako potápěčský počítač.

Jestliže energie baterie dosáhne 15 %, zobrazí se na displeji počítače Quad Ci hlášení **VYBITÉ BATERIE**, které zmizí teprve poté, co stiskem jakéhokoli tlačítka potvrdíte, že jste si jej přečetli. Kromě toho se jako připomínka zobrazí symbol baterie.



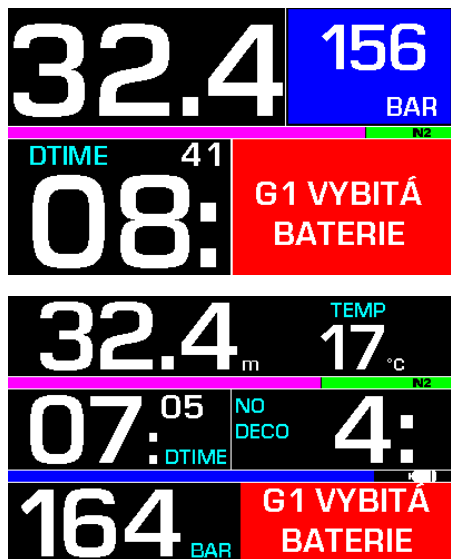
VAROVÁNÍ

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

VAROVÁNÍ

Dojde-li během ponoru nebo bezprostředně po jeho skončení k vybití baterie, ztratí Quad Ci 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 Quad Ci 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** zůstane na displeji, dokud stisknutím jakéhokoli tlačítka nepotvrdíte, že jste si ji přečetli. Dále pak se na displeji objeví varování **FULL** a v pravém dolním rohu se červeně zobrazí informace o stavu baterie modulu láhve. Stisknete-li tlačítko **BR-SP** pro zobrazení jakékoliv jiné hodnoty, zůstane zobrazena pouhé 4 sekundy a pak se vrátí k zobrazení informace o baterii tankového modulu.



• 11. INFORMACE NA DISPLEJI

BR-SP v displeji HOME přepne Quad Ci do režimu **PRE-DIVE**, aby bylo zajištěno, že monitorování ponoru začne po dosažení hloubky 1,2 m. Zahájíte-li ponor, aniž byste Quad Ci uvedli do režimu **PRE-DIVE**, přepne se počítač do tohoto režimu po zanoření automaticky, avšak se zpožděním přibližně 20 sekund.

POZNÁMKA

- Zůstanete-li v **PRE-DIVE** režimu déle než 10 minut, aniž byste stiskli nějaké tlačítko, Quad Ci se vrátí na domovský displej.
- Doporučujeme nastavit Quad Ci do **PRE-DIVE** režimu těsně předtím, než zahájíte ponor. V opačném případě se může stát, že Quad Ci 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** vstoupíte do nabídky **ALGORITMUS** pro případ, že byste chtěli změnit hodnoty GF. Pomocí **BR-SP** můžete vstoupit do menu nastavení plynu.

Quad Ci nabízí možnost volby prezentace informací na displeji.

Displej **E-Z** zobrazuje minimum informací o ponoru:



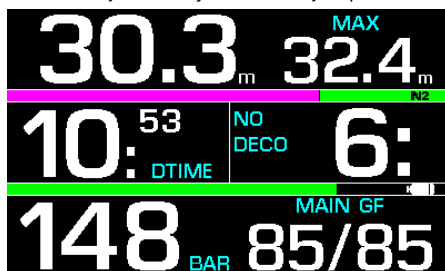
- aktuální hloubka a tlak v láhvi v horním řádku
- doba ponoru a bezdekompresní čas ve spodním řádku (hloubka nejhlubší zastávky, čas na nejhlubší zastávce a celková doba výstupu v případě dekompresního ponoru)
- sloupcový graf dusíku mezi horním a spodním řádkem
- rychlost výstupu: v případě výstupu se hodnota výstupové rychlosti v m/min zobrazuje namísto informace NO DECO nebo vedle informace DECO a v grafickém znázornění nahradí horizontální sloupcový graf; zelená barva až do 80 % přípustného limitu, žlutá od 80 do 100 % a červená za touto hranicí.

Pomocí **TR-SP** se 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 tlak v láhvi. Pomocí **BR-SP** se doba ponoru na okamžik nahradí hodnotou **TTR** (Zbývající čas do rezervy). Stisknutí **BR-SP** během dvou sekund vyvolá spotřebu plynu v l/min, O₂%, denní čas a stav baterie. Po dvou sekundách bez stisknutí tlačítka se opět zobrazí doba ponoru.

POZNÁMKA

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

Pomocí **BL-SP** můžete přepnout na displej **FULL**, který zobrazuje více datových polí :



- aktuální hloubka, teplota 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 v pravém dolním rohu zobrazí hodnota v m/min a v grafickém znázornění je tato zobrazena v horním sloupcovém grafu zeleně do 80 % přípustného limitu, žlutě od 80 do 100 % přípustného limitu a červeně nad tento limit.

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

- max. hloubka
- 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
- O₂% (pouze Nitrox)
- CNS (pouze Nitrox)
- ppO₂ (pouze Nitrox)
- hodiny
- stopky
- stav baterie počítače Quad Ci
- stav baterie použitého lahvového modulu
- spotřeba plynu v l/min

- TTR

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

POZNÁMKA

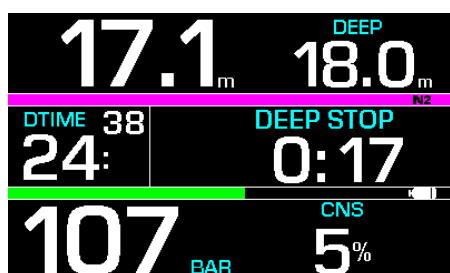
Nastavíte-li Quad Ci do režimu **VZDUCH**, pak informace o **MOD**, **CNS** a **ppO₂** nebudou v zájmu zjednodušení displeje vůbec zobrazovány. Hodnota **CNS** však bude vypočítávána na pozadí a pokud to budou okolnosti vyžadovat, spustí se kterýkoli z obou alarmů - jak **CNS**, tak i **MOD**. Pokud se potápíte se vzduchem, ale chtěli byste i přesto zobrazovat informace o **MOD**, **CNS** a **ppO₂**, nastavte Quad Ci na Nitrox 21 %.

Pokud není s G1 spárován žádný lahvový modul, změní Quad Ci rozvržení zobrazovaných informací následovně:

- aktuální hloubka je soustředěna v horním řádku (**E-Z**); čas ponoru nahrazuje tlak v láhvi (**FULL**);
- spodní barevný dělicí pruh displeje kopíruje vzhled horního barevného dělicího pruhu (**FULL**);
- v sekvenci **BR-SP** se nezobrazuje **TTR** a spotřeba plynu.

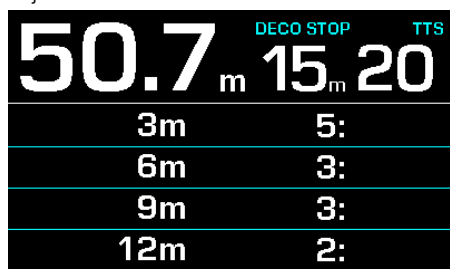
11.1. HLOUBKOVÉ, DEKOMPRESNÍ A BEZPEČNOSTNÍ ZASTÁVKY

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. Hluboké zastávky se zobrazují napravo od současné hloubky (pouze zobrazení FULL).

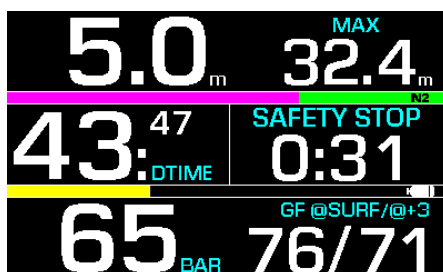


DECO zastávky jsou generovány progresivně s tím, jak zůstáváte v hloubce déle než je bezdekompresní čas. **DECO** zastávky jsou **POVINNÉ**. Jak se přibližujete k hloubce této zastávky, začne se doba jejího trvání postupně zkracovat. Samotná doba trvání se vždy zobrazuje v minutách a vypočítává se jako 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.

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



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



11.1.1. GF @+3

Když se ke konci ponoru blížíte k hladině, v hloubce menší než 10 m a pokud není dekompresní povinnost, zobrazí se v pravém dolním rohu vedle **GF @SURF** také **GF @+3**. Hodnota **GF @+3** představuje předpověď **GF @SURF** 3 minuty dopředu. Jedná se o nástroj, který vám umožní zhodnotit vliv pobytu v malé hloubce na konci ponoru, zejména účinek provedení bezpečnostní zastávky a její případné prodloužení po uplynutí tří minut.

Po uplynutí doby bezpečnostní zastávky se zobrazí zatržítka a spustí se odpočítávání času tak dlouho, dokud zůstáváte v hloubce menší než 6 m.

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.

11.2. 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 dekompresce.



Těž je to velmi užitečné z toho důvodu, že jak pomalejší tkáně 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 Quad Ci upozorní výstrahou na **NARŮSTAJÍCÍ DEKO**. Výpočet **TTS @+5** běží totiž na pozadí a je neustále aktualizován a Quad Ci tuto hodnotu monitoruje. Pokud se jeho výpočet liší o více než 10 minut od aktuální **TTS @+5**, spustí Quad Ci alarm **NARŮSTAJÍCÍ DEKO**. Tato zpráva zůstane na displeji, dokud stisknutím jakéhokoli tlačítka nepotvrdíte, že jste si ji přečetli.



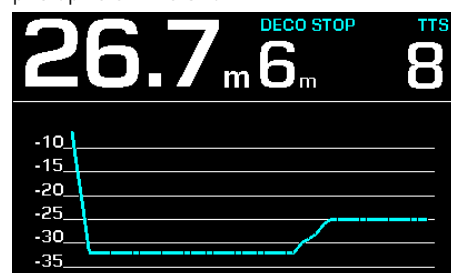
POZNÁMKA

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

Aktivační bod alarmu **NARŮSTAJÍCÍ DEKO** lze nastavit v rozmezí 2 až 4násobku hodnoty **X**. Pokud například nastavíte předpověď **TTS** na hodnotu +6 a **NARŮSTAJÍCÍ DEKO** 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*3 = 18** minut nebo více.

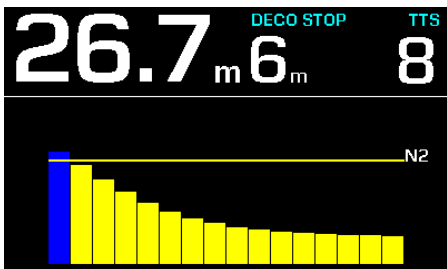
11.3. PROFIL PONORU

Během ponoru si můžete zobrazit dosud provedený hloubkový profil stisknutím **BL-SP** z displeje **FULL**. Jedná se o statický obrázek, který se během 5 sekund automaticky vrátí na displej **E-Z**, pokud nestisknete **BL-SP** pro přístup ke **GRAFU SYČENÍ TKÁNÍ**.



11.4. GRAF SYCENÍ TKÁNÍ

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



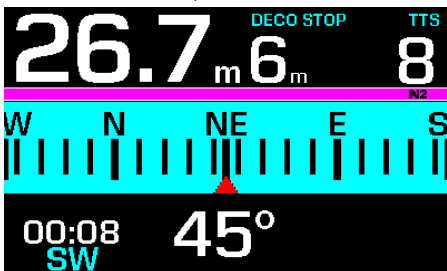
Graf zobrazuje napětí v každé ze 16 tkáňových skupin (simulovaný algoritmem). Svislá osa představuje tlak.

Pro ponory se vzduchem a s nitrox 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.

11.5. KOMPAS

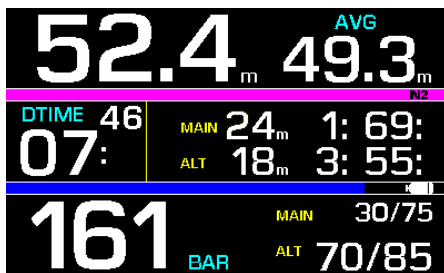
Během ponoru můžete stisknutím tlačítka **BL-LP** zobrazit kompas.



Kompas zůstane na displeji po dobu definovanou v **ČAS KOMPASU**, 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.

11.6. ALTERNATIVNÍ GRADIENT FACTORS



Pro přechod z hlavních gradient factors na alternativní gradient factors stisknete **BR-SP**, dokud se na displeji nezobrazí **MAIN GF**. Nyní po stisknutí **BR-LP** se v prostředním řádku zobrazí oba dekompresní výpočty, tedy výpočet pro **MAIN GF** nahoře a výpočet pro **ALT GF** pod ním. Oba tyto dekompresní výpočty zůstanou na displeji po dobu 10 sekund, poté se displej vrátí k normálnímu zobrazení, pokud ovšem neučiníte něco z následujícího:

- stisknete nebo podržte jedno z levých tlačítek nebo pravé spodní tlačítko (označené **MAIN**). V takovém případě se okamžitě vrátíte do normálního zobrazení.
- stisknete nebo podržte pravé horní tlačítko (označené **ALT**). V takovém případě se aktivují alternativní gradient factors, displej se vrátí do normálního zobrazení, dekompresní výpočet uvedený v prostředním řádku přináleží alternativním gradient factors a **ALT GF** a jeho hodnoty nahradí **MAIN GF** a jeho hodnoty v datovém poli v pravém dolním rohu.

POZNÁMKA

- Před přepnutím na alternativní gradient factors lze oba dva dekompresní výpočty vyvolávat tak často, jak požadujete.
- Přepnutí na alternativní gradient factors lze provést pouze jednou.
- Jakmile jsou alternativní gradient factors aktivní, nelze se vrátit zpět na **MAIN GF** nebo zobrazit oba dekompresní výpočty na displeji společně.

11.7. MENU PRO PONOR

Stisknutím **TL-LP** můžete vyvolat menu, které umožňuje změnit některá nastavení během ponoru. Toto je podrobně popsáno v odstavcích 2, 3 a 4.



ZÁLOŽKA – umožňuje nastavit záložku, kterou si můžete později prohlédnout ve staženém profilu ponoru

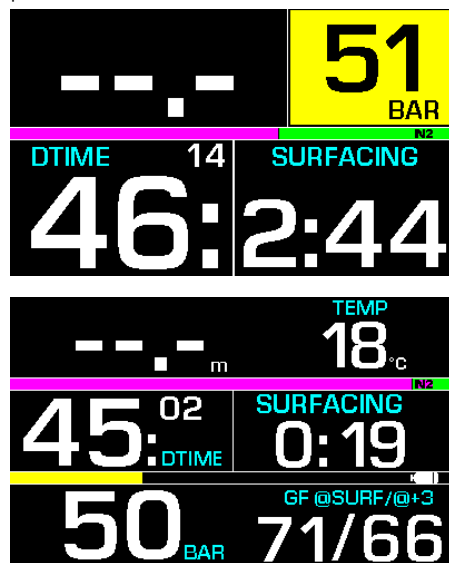
PONOR – viz popis v 2.2.3

BUDOUCÍ DEKO – viz popis v 2.6

- MAX HLOUBKA** – viz popis v 3.2.1
- DOBA PONORU** – viz popis v 3.2.2
- PODSVÍCENÍ** – viz popis v části 4.3
- OBJEM LAHVE** – viz popis v 4.1
- MAX TLAK** – viz popis v části 4.1
- POLOVIČNÍ TLAK** – viz popis v části 4.1
- REZERVA PLYNU** – viz popis v 4.1
- VODA** – viz popis v 4.2
- ČAS KOMPASU** – viz popis v části 4.4

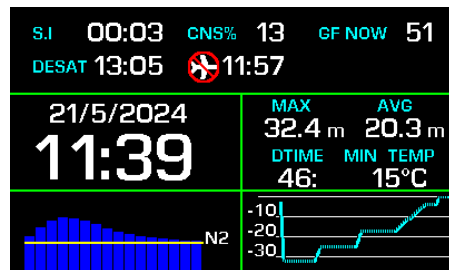
• 12. PO PONORU

Po vynoření přejde Quad Ci 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.



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

Na displeji režimu po ponoru jsou uvedeny následující informace:



- 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 Quad Ci bude do svých výpočtů započítávat stávající dusíkovou zátěž vašeho těla.
- Bezletový čas: toto je doba, po kterou by mohlo působení nízkého tlaku uvnitř kabiny

letadla způsobit potápěči dekompresní nemocnění (DCS). Quad Ci používá, dle doporučení NOAA, DAN a dalších agentur, standardní 12hodinové (bezdekompresní neopakované ponory) nebo 24hodinové (dekompresní a/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 následek 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 Quad Ci 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 posledního ponoru: maximální hloubka, teplota a čas ponoru.

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

Z **POST DIVE** máte rychlý přístup k **LOGBOOK (TR-SP)**, k **PLÁNOVACÍ (BR-SP)** a k **BLUETOOTH (BR-LP)**.

• 13. 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.

Quad Ci 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. Potápěte-li se pouze se dvěma směsmi, použijete pouze láhve **G1** a **G2**.

Počítač Quad Ci 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**, viz část 2.4.1) neuvídíte po výměně plynu (po zobrazení výzvy) během výstupu žádnou změnu v dekompresních výpočtech: Přístroj Quad Ci s přechodem na jiný plyn již počítal a zohlednil tento účinek v dekompresních výpočtech. Ve druhém případě (**PREDIKTIVNÍ = OFF**, viz část 2.4.1) uvidíte po přechodu na plyn s vyšším obsahem kyslíku zkrácení celkové doby výstupu, neboť Quad Ci tuto změnu zohlední v dekompresních výpočtech.

Quad Ci dokáže zobrazit tlak v jednotlivých láhvích, pokud je příslušný regulátor prvního stupně vybaven lahvoým modulem Mares, který je s počítačem spárovaný – viz odstavec 1.9. Quad Ci 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 spárováním vysílačem budou používat displej ponoru s tlakem v láhvi (oddíl 1.9.1, obr. C a D). Plyny bez přiřazeného spárování vysílače budou používat displej ponoru bez tlaku v láhvi (oddíl 1.9.1, obr. A a B). U každého plynu můžete dočasně **DEAKTIVOVAT** vysílač v menu **PÁROVÁNÍ** stiskem **TL-LP** (oddíl 1.9.1, obr. E).

POZNÁMKA

Můžete nastavit všechny plyny na stejné procento kyslíku.

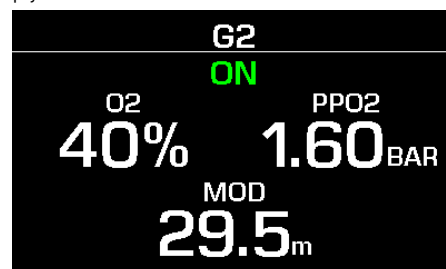
13.1. NASTAVENÍ VÍCE NEŽ JEDNOHO PLYNU

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

POZNÁMKA

- Potápěte-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 Quad Ci 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 je aktivovat a nastavit u každého z nich koncentraci kyslíku a ppO_2 max, jak je popsáno níže. Pamatujte, že **MOD** pro **G2** a **G3** je hloubkou, ve které vás Quad Ci vyzve k výměně plynu (viz odstavec 13.2 níže).



POZNÁMKA

- Při nastavení koncentrace kyslíku vyšší než 80 % Quad Ci automaticky nastaví ppO_2 max na 1,6 baru.
- U plynů s koncentrací kyslíku 80 % nebo vyšší lze ppO_2 nastavit v rozmezí od 1,6 baru do 1,8 baru.

⚠ VAROVÁNÍ

Hodnota ppO_2 vyšší než 1,6 baru je nebezpečná a může mít za následek zranění nebo smrt.

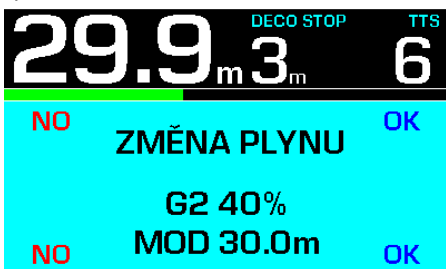
POZNÁMKA

Změny displeje u ponorů s jedním plynem:

- Pokud je nastaven více než jeden plyn, zobrazí se označení G1 (nebo G2 nebo G3) spolu s O₂%.
- Stisk **BR-SP** na displeji PRE-DIVE vyvolá souhrnnou tabulku plynů, z níž lze zobrazit tlak ze všech aktivních vysílačů a také upravovat každý plyn zvlášť.

13.2. STŘIDÁNÍ PLYNU

Quad Ci vždy zahajuje ponor s plynem **G1**, který má nejnižší koncentraci kyslíku. Když během výstupu dosáhnete hloubky odpovídající **MOD** z **G2**, Quad Ci spustí zvukovou signalizaci a zobrazí povel **ZMĚNA PLYNU G2**. Pomocí **TR-SP** nebo **BR-SP** provedete přepnutí, poté Quad Ci krátce zobrazí zprávu **VÝMĚNA PLYNU OK**; při použití **TL-SP** nebo **BL-SP** zůstanete na aktuálním plynu, poté Quad Ci krátce zobrazí zprávu **PLYN NEVYMĚNĚN**. Pokud během 30 sekund neprovedete žádnou akci, zobrazí Quad Ci zprávu **PLYN NEVYMĚNĚN** a vrátí se na normální displej. Je-li počítač nastaven na **PREDIKTIVNÍ = ON** a plyn nevyměníte, zobrazí Quad Ci zprávu **BEZ G2** a teprve poté změní dekompresní výpočet, ve kterém se odrazí vynechání G2.



Sestoupíte-li znovu pod **MOD** hloubku pro G2, zobrazí Quad Ci zprávu **VČ. G2 ZNOVU** a změní náležitě dekompresní výpočet.

POZNÁMKA

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



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** vysílač a **NP** (NE ZPÁROVÁNO) pro plyn bez spárovaného vysílače.



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.

13.3. ZVLÁŠTNÍ SITUACE

13.3.1. 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.

13.3.2. 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.

13.3.3. DENÍK U PONORŮ S VÍCE NEŽ JEDNOU SMĚSÍ PLYNU

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

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

Počítač Quad Ci umožňuje nastavit až 5 plynů, u nichž kromě procentuálního podílu kyslíku můžete nastavit i procentuální podíl hélia. V grafu syčení 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. Takový trénink není součástí tohoto návodu!

Neabsolvování náležitých tréninků před ponorem s trimixem povede velmi pravděpodobně k vážnému poranění či dokonce úmrtí!

14. REŽIM HLOUBKOMĚRU

Je-li Quad Ci nastaven do režimu **HLOUBKOMĚRU**, monitoruje pouze hloubku, čas a teplotu. Neprovádí tedy žádné dekompresní výpočty. Do režimu hloubkoměru lze přejít pouze tehdy, pokud počítač 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:



- 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**.

14.1. 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 počítač Quad Ci omezí používání po dobu 24 hodin a nepřejde do režimu Hloubkoměr, ve kterém současně trvale zobrazuje hlášení **UZAMČENO PŘEDCHOZÍM PONOREM**.

• 15. PÉČE O QUAD CI

15.1. TECHNICKÉ INFORMACE

Provozní nadmořská výška:

- s dekompresí - od hladiny moře do přibliž. 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. Rozlišení ve stopách činí vždy 1 stopu
- 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 ppO₂ max mezi 1,2 a 1,6 bary až do 79 % O₂, 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: 2,7"
- Technologie: MIP

- Rozlišení: 400 x 240

- Barvy: 8

- Minerální sklo

Napájení:

- Quad Ci:
 - lithium-iontová dobíjecí baterie s indikátorem stavu nabití
 - provozní teplota:
 - vybití: 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.

Varování FCC

- Model Quad Ci FCC ID: 2A1KSQuadCi
- Toto zařízení je v souladu s předpisy FCC, částí 15. Jeho provoz je vázán následujícími dvěma podmínkami:

(1) Toto zařízení nesmí způsobovat škodlivé rušení; a (2)

Toto zařízení musí být schopno přijmout jakékoli rušení, včetně takového, které může způsobovat jeho nežádoucí činnost.

Toto zařízení bylo testováno a shledáno v souladu s limity třídy B pro digitální zařízení podle předpisů FCC, částí 15. Tyto limity jsou navrženy tak, aby poskytovaly přiměřenou ochranu před škodlivým rušením při domácí instalaci. Toto zařízení generuje, používá a může vyzařovat energii rádiových frekvencí a pokud není instalováno a používáno podle pokynů, může způsobit škodlivé rušení rádiové komunikace. Nicméně neexistuje žádná záruka, že nedojde k rušení v konkrétní instalaci. Pokud toto zařízení způsobuje škodlivé rušení rozhlasového nebo televizního příjmu, což lze zjistit vypnutím a zapnutím zařízení, uživatel by se měl pokusit toto rušení odstranit jedním nebo několika z následujících opatření:

- Přesměrujte nebo přemístěte přijímací anténu.
- Zvětšete vzdálenost mezi zařízením a přijímačem.
- Připojte zařízení do zásuvky na jiném obvodu než ke kterému je připojen přijímač.
- Požádejte o pomoc prodejce nebo zkušeného rádiového / televizního technika.
- Kontakt na odpovědnou osobu situovanou ve Spojených státech: Head USA - dba as Mares Diving a division of Head USA, Congress Corporate Plaza II 902 Clint Moore Road Suite 208, 33487 Boca Raton, Florida. www.mares.com

15.2. 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 Quad Citakřka 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 Quad Ci dlouhé roky dobře sloužit:

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

POZNÁMKA

Objeví-li se na vnitřní straně skříčka známky vlhkosti, předejte Quad Ci okamžitě do autorizovaného servisního centra Mares.

⚠ VAROVÁNÍ

Minerální skříčko se může při nesprávném zacházení poškrábat.

⚠ VAROVÁNÍ

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

15.2.1. VÝMĚNA BATERIE V POČÍTAČI QUAD CI

Quad Ci používá dobíjecí baterii. Může vydržet až 500 nabíjecích cyklů.

Výměnu baterie může provést pouze servisní středisko baterií 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.

• 16. ZÁRUKA

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

Záruka je nepřenositelná 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 jejích 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.

16.1. VÝJIMKY ZE ZÁRUKY

Poškození způsobená průsakem vody v důsledku nesprávného používání (např. znečištěné těsnění, nesprávně uzavřená přihrádka 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.

16.2. JAK NAJÍT VÝROBNÍ ČÍSLO A ELEKTRONICKOU IDENTIFIKACI PŘÍSTROJE

Sériové číslo je laserem vyryté na zadní straně Quad Ci, 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.

• 17. 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

2016/425: www.mares.com/declarations