

## Obsah:

- Potápěčský počítač Darwin	2
- Varování, upozornění a pravidla bezpečnosti	2
- Průvodce ve zkratce	5
- Technické charakteristiky funkcí:	6
technické charakteristiky	6
charakteristiky funkcí	6
operační režimy	7
- Užitečné funkce:	7
monitorování napětí v bateriích	7
automatické vypínání	7
podsvícení displeje	7
- Nastavení technických parametrů	8
potápění s DARWINEM	11
aktive režimu potápění	11
potápění se vzduchem	11
potápění s Nitroxem	11
15	
čas na dně	17
- Hladinový režim	17
Povrchový interval	17
kalendář a hodiny	18
rolování bezdekompresních limitů	18
simulátor ponoru	19
deník	20
koordinace s PC	21
- Časté dotazy	21
- Údržba	22
výměna baterií	22

## Potápěčský počítač DARWIN

Blahopřejeme. Tento potápěčský počítač, který jste si zakoupili, je výsledkem nejnovější technologie Dacor. Byl navržen, aby zajistil co největší bezpečnost, efektivnost, spolehlivost a dlouhou životnost. Tento počítač je je dále vylepšen určitými inovacemi, což jej posouvá na samou špičku výrobků Dacor.

- Operační režimy : "Air" (vzduch),
- Nitrox(obohacený vzduch)
- Gauge, hloubkoměr ,měření času na dně: časové údaje ve vteřinách
- Optický port pro přenos dat na PC.
- Zvýšená kapacita paměti(přibližně 38 hodin profilů se záznamem po 20 sekundách
- Časovačem ovládané či permanentní podsvícení.ve 20 sekundových intervalech).

V tomto návodu se dočtete o všech dalších funkcích, které činí DARWIN jedním z neucelenějších počítačů, který je na současném trhu dostupný. Naleznete zde všechny informace potřebné k ovládní počítače DARWIN a jeho funkce. Dacor vám děkuje za Vaši volbu a vybízí vás vždy k bezpečnému a zodpovědnému potápění.

## VAROVÁNÍ, UPOZORNĚNÍ A PRAVIDLA BEZPEČNOSTI

### Důležité :

Jakékoli kritické informace či varování, které mohou ovlivnit činnost nebo resultovat zraněním technika, vlastníka počítače DARWIN nebo další jiné osoby, jsou zvýrazněny v následujících odstavcích:

### CAUTION / UPOZORNĚNÍ

Indikuje potenciální nebezpečnou situaci, která nevyhne-li se jí, může skončit lehkým či středně závažným zraněním. Toto varování může být také použito k upozornění před nebezpečnými praktikami.

### WARNING / VAROVÁNÍ

Indikuje potenciální nebezpečnou situaci, která nevyhne-li se jí, by mohla skončit smrtí nebo závažným zraněním.

### DANGER / NEBEZPEČÍ

Indikuje hrozící nebezpečnou situaci, která nevyhne-li se jí, skončí smrtí či vážným zraněním.

Před potápěním si přečtete celý návod k použití!!!

### WARNING / VAROVÁNÍ

Počítač DARWIN je navržen k využití v rekreačním potápění a ne pro profesionální použití.

### WARNING / VAROVÁNÍ

Potápěčský počítač nemůže zabránit možným dekompresním problémům. Počítač nemůže brát v úvahu individuální fyzickou kondici potápěče, která se může ze dne na den změnit. Pro vlastní bezpečnost si před potápěním nechte udělat lékařskou prohlídku.

### WARNING / VAROVÁNÍ

Jako doplněk k potápěčskému počítači používejte hloubkoměr, tlakoměr časomíru, či hodinky a potápěčské tabulky.

### WARNING / VAROVÁNÍ

Před ponorem zkontrolujte zda všechny měřicí přístroje byly nastaveny správně. Nesprávné nastavení může vést ke zmatení údajů a tím i k chybné reakci při ponoru.

### WARNING / VAROVÁNÍ

**Nepotápějte se, jestliže se displej přístroje zobrazuje nenormální nebo nejasné informace.**

#### **WARNING / VAROVÁNÍ**

**Před začátkem ponoru zkontrolujte stav baterií. Nepotápějte se, jestliže ikona – battery - ukazuje male napětí v baterii. Baterii vyměňte.**

#### **WARNING / VAROVÁNÍ**

**Nepotápějte se v horských jezerech, pokud jste nejdříve neaktivovali správný program pro potápění ve vyšších nadmořských výškách.**

#### **WARNING / VAROVÁNÍ**

**Pouze správně trénovaní a certifikovaní potápěči mohou používat DARWIN pro obohacené směsi (Nitrox). Pokoušet se o takové ponory bez patřičného výcviku může zapříčinit vážné zranění.**

#### **WARNING / VAROVÁNÍ**

**Než zahájíte “Nitrox” ponor, zajistěte, aby byl počítač nastaven na režim “Nitrox”. Zkontrolujte složení dýchací směsi, kterou budete používat a nastavte její kyslíkovou procentualitu ve správné SET (nastavení) funkci. Nastavení nesprávné kyslíkové procentuality vede k chybám ve výčtech pro:**

- zbývající bezdekompresní čas
- čas dekompresních zastávek
- alarm pro překročení povoleného maxima částečného tlaku O2

Bezpečnost ponoru lze zajistit pouze adekvátní přípravou. DACOR doporučuje absolvování výcvikového kurzu vedeného certifikovaným instruktorem a to před potápěním s potápěčským počítačem. DACOR doporučuje pečlivé dodržování jednoduchých pravidel bezpečného potápění, které jsou vysvětleny v odstavci “zodpovědné potápění”.

#### **Zodpovědné potápění**

- Vždy si naplánujte své ponory předem.
- Nikdy nepřekračujte hranice své potápěčské odbornosti a zkušenosti.
- Nejhlubší plánovaný ponor proveďte na začátku potápění.
- Kontrolujte svůj počítač pravidelně během potápění.
- Podříďte se rychlosti výstupu indikovanou počítačem.
- Vždy proveďte bezpečnostní zastávku ve 3-5 metrech na minimálně 3 minuty.
- Po bezpečnostní zastávce vystupujte k hladině velice pomalu.
- Vyhněte se jo-jo ponorům (opakované vynořování a zanořování).
- Vyhněte se namáhavé činnosti během potápění a půl hodiny po vynoření.

- Při potápění ve studené vodě či v případě namáhavého potápění začnete s vynořováním s dostatečnou časovou rezervou než vyčerpáte “NO DECO” (bez dekompresní) limity.
- Jedná-li se o dekompresní potápění, prodlužte poslední dekompresní zastávku, která je nejbližší k hladině o několik minut.
- Opakované ponory by měly být odděleny minimálním dvouhodinovým pobytem nad hladinou.
- Váš nejhlubší ponor by měl být proveden jako první ponor dne.
- Vyhněte se dalším ponorům, dokud paměť počítače nevyruší údaje z ponoru předchozího dne.
- Při opakovaném potápění po několik po sobě následujících dnech, vynechte potápění na alespoň jeden den týdně. V případě ponoru s dekompresními zastávkami se doporučuje vynechat potápění každý třetí den.
- Vyhněte se plánovaným dekompresním ponorům a nesestupujte pod 40m (130 feet), jestliže jste nebyly trénováni pro tento typ technického potápění.
- Vyhněte se pravoúhlým profilům ponorů (potápění do stejné hloubky) hlubších než 18 metrů.
- Po potápění vždy vyčkejte před letem letadlem minimálně 12 a nejlépe 24 hodin v souladu s doporučením “DIVERS’ ALERT NETWORK”.

#### **WARNING / VAROVÁNÍ**

**Rekreační potápěči by se neměli potápět do hlouběji než 40m (130 feet). Přestože tento počítač bude poskytovat informace pro potápění se stlačeným vzduchem při ponorech hlubších než 40m (130ft) výrazně se zvyšuje riziko dusíkové narkózy a dekompresního onemocnění (DCS). Proto je následující informace přibližná.**

DACOR doporučuje, aby potápěči nikdy nepřekračovali maximální hloubku své kvalifikace. Potápění pod 40m(130ft) nebo dekompresní potápění výrazně zvyšuje riziko dekompresního onemocnění. Vždy se začněte vynořovat několik minut před vstupem do režimu DEC a nechte si ještě více času v případě studené vody, opakovaných ponorů pod 60ft = 18m nebo při jakémkoliv potápění zahrnujícím neobvykle vysokou námahu. Při nedodržení těchto pravidel se zvyšuje riziko dekompresního onemocnění.

#### **WARNING / VAROVÁNÍ**

**Nikdy se nepotápějte hlouběji než 40m=130ft ani neprovádějte plánované dekompresní ponory s DARWINEM, pokud nejste trénovaní a certifikovaní techničtí potápěči (IANTD, TDI,ANDI, PSA, atd.) obeznámeni s ovládním a riziky hloubkového potápění se vzduchem a licencování na úroveň hloubkového potápění se vzduchem pro hloubky 40m. Dokonce i s touto úrovní certifikace a zkušenosti zahrnuje tento typ technického potápění mnohem větší riziko DCS bez ohledu na používané potápěčské tabulky či počítač. Musíte si uvědomit a být ochotni tato rizika akceptovat před takovým ponorem.**

#### **WARNING / VAROVÁNÍ**

**Nikdy se nepotápějte sami. DARWIN nemůže nahradit asistenci poskytnutou potápěčským partnerem.**

## WARNING / VAROVÁNÍ

**Nikdy nepoužívejte svůj DARWIN či jakýkoliv potápěčský počítač pro opakované pravoúhlé profily ponorů (ponory do stejné hloubky, hlubší než 18m). Toto je nebezpečná potápěčská praxe, která velmi zvýší Vaše riziko DCS bez ohledu na to, jaké údaje váš počítač ukazuje.**

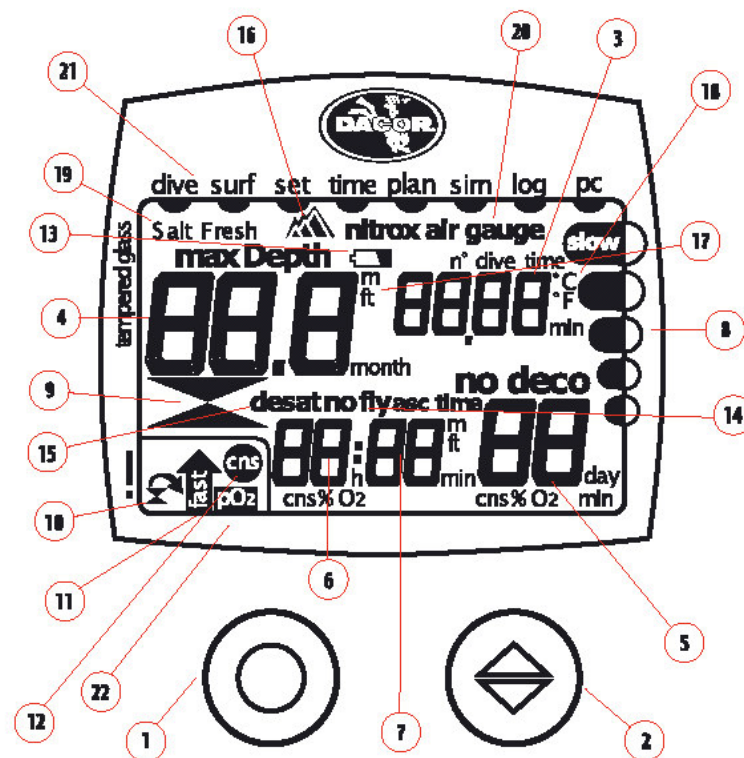
## WARNING / VAROVÁNÍ

**Nikdy nelétejte během 24 hodin po Vašem posledním ponoru popřípadě v každém případě čekat než se na DARWINU ztratí ikona "NO FLY". Nevystavujte svůj DARWIN tlakům v přetlakové komoře. Přístroj se může poškodit, není-li ponořen ve vodě.**

## Průvodce ve zkratce

1. Tlačítko "Mode" režim
2. Šipkové tlačítko
3. DIVE – "Dive time" / čas ponoru  
DIVE – "Temperature" / teplota  
CLOCK – "Year" / rok  
LOGBOOK – "Dive no" / číslo ponoru
4. DIVE – "Deph" / hloubka  
DIVE - "Maximum deph" / maximální hloubka  
CLOCK – "Month" / měsíc
5. DIVE – "No deco" / zbývající bezdekompresní čas  
DIVE – trvání určité dekompresní zastávky  
DIVE – úplný čas výstupu  
CLOCK – "Date" / datum  
BT – indikátor času na dně
6. Hloubka dekompresní zastávky  
CLOCK – "Hour" / hodina
7. DIVE - % CNS O2  
DIVE - % O2  
CLOCK – "Minutes" / minuty
- 6 + 7. SURF – povrchový interval  
SURF – "NO FLY" čas  
SURF – čas na vysycení  
STOP - "Stop mode" / stop režim indikace Stop
8. % rychlost výstupu
9. Indikátory hloubek dekompresních zastávek
10. Indikátor vynechané dekompresní zastávky
11. Indikátor nekontrolovaného výstupu
12. Indikátor chyb maxima % CNS O2
13. Indikátor nízkého napětí baterie
14. Indikátor "No fly"

15. Indikátor "Desat" – zrušit nastavení
16. Výšková úroveň
17. Jednotka hloubkové míry (ft, m)
18. Jednotka teplotní míry (Celsius/Fahrenheit)
19. Výběr programu sladká/mořská voda
20. Indikátor nitroxového potápění
21. Indikátor aktivního režimu



## Technické funkční charakteristiky

### Technické charakteristiky

#### Hloubkové měření:

- Maximální měřitelná hloubka 150m = 495ft.
- Rozlišení měření v rozmezí 0 do 100 m = 10cm / 1m v rozmezí 100 – 150m.
- Teplotní kompenzace měření
- Přesnost měření od 0 do 80m +/- 1% ukazatele
- Kalibrováno na sladkou vodu
- Rozdíl v mořské vodě 2,5%

### Teplotní měření:

- Rozsah měření -10/+50 C
- Rozlišení údajů 1C
- Přesnost měření +/- 2C

### Algoritmy:

- 11 tkáňových skupin od 2,5 do 480 minut
- Deterministický – exponenciální algoritmus s M hodnotami, (microbubliny), který byl odvozen z provedených studií Rogerse a Powela používající Dopplerovy metody (modifikovaný Haldane).
- Podsvícení displeje: kontrolováno časovačem nebo permanentní.
- Zdroj napětí: 2 alkalické 1,5V baterie typu AAA snadno vyměnitelné uživatelem.
- Životnost baterií:
- Přibližně 12 měsíců na 50 ponorů a příležitostným použitím podsvícení displeje.
- Přibližně 10 ponorů s trvale zapnutým podsvícením displeje.
- Operační teploty: od -10 do +50 C
- Skladovací teplota: od -20 do +70 C

### **Charakteristiky funkcí**

- Operační režimy:
  - Air / vzduch
  - Nitrox / obohacený vzduch
  - Gauge/ hloubkoměr- čas na dně
- Stop režim: uzamčení v případě vynechané zastávky a nebo nekontrolovaného výstupu (pokud nebylo vypnuto uživatelem).
- Hloubkový displej: m / ft
- Displej teploty: C / F
- Volba: sladká / mořská voda: manuální.
- Výškové programy:
  - P0 (0 – 700m = 0 – 2300ft)
  - P1 (700 – 1500m = 2300 – 4900ft)
  - P2 (1500 – 2400m = 4900 – 7900ft)
  - P3 (nad 2400m = nad 7900ft)
- Dekompresní zastávky: až do 24m = 79ft.
- Odlišená rychlost výstupu od: 10 – 18m / min. = 33 – 59ft / min.
- Zvukové alarmy, které lze vypnout:
  - Slabé baterie
  - Porušení hloubky dekompresní zastávky
  - Překročení výstupové rychlosti
  - Konec bezdekompresního limitu
  - Dosažení maximální povolené hloubky pro naprogramované hodnoty maximálního PPO2
- Režim simulátoru.
- Rolování bez dekompresních limitů: od 12 do 48m
- Kalendářní hodiny: Year / rok, Month / měsíc, Date / datum, Hour / hodina, Minutes / minuty (včetně přestupného roku)
- Propojení s PC: Optické se sériovým adaptérem RS 232.
- Parametry programovatelné uživatelem (tlačítka nebo PC propojením):
  - Air / Nitrox / Bottom Time

- Obsah kyslíku v dýchací směsi (od 21 do 50 %) s nárůstem 1%.
- Maximální PPO2(parciální tlak O2) od 1,2 do 1,6 barů

- Výškový program
- Jednotka měření teploty: C / F.
- Jednotka měření hloubky: m / ft.
- Sladká / mořská voda.
- Zvukové alarmy (on / off = zap. / vyp.)
- Zastavení režimu pro nekontrolovaný výstup (on / off).
- Nastavení kalendářních hodin.
- Vymazání paměti zbytkového dusíku.
- Historie:
  - Číslo všech zaznamenaných ponorů.
  - Hodiny a minuty všech zaznamenaných ponorů.
  - Nejhlubší zaznamenaný ponor.
- Ponory uchované v deníku: 50 ponorů s profilem, maximálně 38 hodin.
- Záznam profilu ponoru po 20 sekundách.
- Data uchovaná v deníku:
  - Datum startu ponoru a čas (rok, měsíc, den, hodina, minuta).
  - Nastavení ponoru:
    - Operační režim: "Air", "Nitrox", "Bottom Time"
    - Slaná / sladká voda.
    - Výškový program.
    - % O2 v dýchací směsi
    - Nastavení povoleného maxima částečného tlaku O2 (PPO2 max)
- Technická data:
  - Trvání ponoru.
  - Maximální hloubka (rozlišení 10cm).
  - Min. teplota.
  - % CNS O2 na začátku ponoru.
  - % CNS O2 na konci ponoru.
- Chybné chování pod vodou:
  - Přejíždění překročení dekomp. zastávky.
  - Vynechaná dekomp. zastávka.
  - Vysoká výstupová rychlost
  - Nekontrolovaný výstup.
  - Překročení povoleného maxima PPO2.
  - Překročení povoleného maxima % CNS O2.
- Body 20 sekundových intervalů profilů:
  - Max. hloubka dosažená během každého intervalu (rozlišení 10cm).
  - Přílišná rychlost výstupu.
  - Vynechaná dekomp. zastávka.
  - Deco = dekomprese / No deco = bezdekompresní

## Operační režimy

Všech 9 operačních režimů potápěčského počítače DARWIN je popsáno níže:

1. OFF režim (vypnuto).
2. DIVE režim (režim ponoru).
3. SURF režim (povrchový režim).
4. SET režim (režim nastavení).
5. CLOCK režim (režim hodin).
6. PLAN režim (režim plánování).
7. SIMUL režim (režim simulace).
8. LOGBOOK režim (deníkový režim).
9. PC režim.

Jak je ukázáno na Fig. A (obr. A), je možné přejít z jednoho režimu na další stisknutím MODE nebo se vrátit zpět do předchozího režimu stisknutím šipek.

### Užitečné funkce

#### Monitorování úrovně napětí v baterii

DARWIN periodicky monitoruje napětí baterie. Jestliže je napětí baterie malé (level 1 / úroveň 1), zazní zvukový signál, objeví se ikona baterie a uzamkne se funkce podsvícení displeje.

Jestliže napětí baterie klesne na level 1 během ponoru, objeví se ikona baterie, ale zvukový signál je zablokován.

Občas je možné vykonat ještě dalších pět ponorů, i když se objeví ikona baterie (viz kapitola FAQ). Když baterie klesne na svou nejnižší úroveň (level 2), objeví se nápis "off bAt" Fig. 1 (obr. č. 1) a DARWIN se vypne.



FIG. 1

I když se potápěčský počítač nepoužívá, měly by být baterie vyměňovány nejméně každých 12 měsíců

## Automatické vypnutí

Jestliže je DARWIN zapnutý, ale nejsou používána žádná tlačítka po určitou dobu, automaticky se vypne. Tato doba se liší v závislosti na právě používaném operačním režimu.

DIVE – PRE DIVE (před ponorem) – 10 minut.

DIVE – DIVE (během ponoru) - NIKDY.

SIMUL – DIVE, POSTDIVE, SURFACE – 15 minut

LOGBOOK – automatické rolování profilu – 10 minut

Za ostatních podmínek – 3 minuty

Časovač automatického vypnutí se vrátí na začátek, kdykoliv stisknete tlačítko a v PC režimu se znovu nastaví při každém přenosu.

Po ponoru, není-li "No fly" nula, se DARWIN přepne na off režim, ale displej zůstává aktivní, poskytující nějaké informace. Když čas "No fly" odpočítá k nule, displej se vypne.

### Podsvícení displeje

Iluminace podsvícení je v režimu DIVE k dispozici a lze ji aktivovat dvěma způsoby:

#### PRE DIVE

- 15 sekund kontrolováno časovačem: stiskněte šipkové tlačítko na přibližně 2 sekundy

#### DIVE

- 15 sekund kontrolováno časovačem: stiskněte a uvolněte šipkové tlačítko.
- Stálé podsvícení: stiskněte šipkové tlačítko na přibližně 2 sekundy. Podsvětlení lze vypnout opětovným stisknutím šipkového tlačítka.

### Nastavení technických parametrů

SET režim – do set režimu lze vstoupit jak ukazuje Fig. A (obr. A), stisknutím tlačítka Mode z DIVE nebo SURF režimu či stisknutím šipkového tlačítka z režimu hodin.

SET režim je rozdělen do pěti funkčních skupin : SET1...SET5, jak ukazuje obr.B.

Různými SET skupinami lze navigovat následujícím způsobem:

- Pro vstup do určité SET skupiny, stiskněte tlačítko MODE na přibližně 2 sekundy.
- Střídavě tiskněte a ihned uvolněte tlačítko MODE pro přestup do další SET funkce.
- Stiskněte a ihned uvolněte šipkové tlačítko pro návrat do předchozí SET funkce.

Stisknutím tlačítka "Mode" v SET5 ukládá jakékoliv změny do nastavení a přechází na režim CLOCK. Parametry v rámci zvolené skupiny SET lze modifikovat použitím šipkového tlačítka.

SET1 – nastavení operačních režimů a přidružených parametrů “Air”, “Nitrox”, “Bottom Time”. Displej původně ukazuje následující parametry Fig. 2 (obr. 2):



FIG. 2

- Nitrox
- Air
- Gauge
- 

Pro vstup do SET 1 stiskněte tlačítko Mode na cca 2 sekundy. Střídavě tiskněte a uvolňujte tlačítko Mode pro přechod do SET2.

#### Ovládání režimu SETUP . “Air”, “Nitrox”, “Bottom Time”

Displej ukazuje právě aktivovaný režim. Pro změnu nastavení stiskněte šipkové tlačítko.

Je-li zvolen režim “Nitrox” stisknutím tlačítka Mode postoupíme k nastavení % O2 a pak k maximálnímu PPO2. Pokud jsou zvoleny režimy Air nebo Bottom Time stisknutím tlačítka Mode postoupíme do SET2.

#### WARNING / VAROVÁNÍ

Jestliže jste právě dokončili Nitrox ponor a plánujete opakovaný ponor se stlačeným vzduchem, nastavte potápěčský počítač na režim Nitrox s % O2 z 21%. Monitorování % CNS O2 tak zůstává aktivováno.

#### Nastavení směsi Nitrox

Procentualitu O2 dýchací směsi lze ovlivňovat v rozmezí 21% - 50% v nárůstu 1% Fig. 3 (obr. 3). Pro zvýšení procentuality stiskněte šipkové tlačítko. Pro zachování hodnoty stiskněte tlačítko Mode a postupte k dalšímu parametru.



FIG. 3

#### WARNING / VAROVÁNÍ

Nepoužívejte směsi s obsahem O2 vyšším než 50%.

#### WARNING / VAROVÁNÍ

Obsah kyslíku v dýchací směsi musí být bezpodmínečně správně nastaven, nesprávné zadání hodnot vede k chybným údajům o:

- zbývajícím bezdekompresním limitu
- době trvání dekompresní zastávky
- alarmu pro překročení maximálního povoleného PPO2

#### Nastavení maxima parciálního tlaku O2

Maximum parciálního tlaku O2, které rozezná alarm, je-li překročeno, lze naprogramovat mezi minimem 1,2 barů a maximem 1,6 barů s nárůstem po 0,1 barů viz. Fig. 4 (obr. 4).



FIG. 4

Navyšte hodnotu stiskem šipkového tlačítka. Stiskněte tlačítko Mode pro uložení nastavených změn a postupte do SET2.

## SET2 – Nastavení hlavního parametru

Displej nejdříve ukazuje různé parametry, které mohou být programovány ve skupině funkcí SET2, Fig. 5 (obr. 5):



FIG. 5

- Výškový program.
- Jednotky teploty C / F.
- Jednotky hloubky m / ft.
- Slaná / sladká voda.

Pro vstoupení do režimu SET2 stiskněte na cca 2 sekundy tlačítko Mode. Pro přechod do SET3 stiskněte a ihned uvolněte tlačítko Mode. Pro návrat do SET1 stiskněte a ihned uvolněte šipkové tlačítko.

## Altitude program / Program nadmořské výšky

Při vstupu nastavení tohoto programu je na displeji zvolený Altitude program (P0, P1, P2, P3). Stiskněte šipkové tlačítko pro navolení dalšího alt. programu. Stiskněte tlačítko Mode pro přechod na další parametr.

## Nastavení jednotky teploty / Temperature

Při zahájení nastavení začne původně navolená jednotka měření blikat. Použijte šipkové tlačítko pro změnu nastavení. Pro přechod na další parametr stiskněte tlačítko Mode.

## Nastavení jednotky hloubky / Depth

Při zahájení nastavení začne původně navolená jednotka blikat. Použijte šipkové tlačítko pro změnu nastavení. Pro přechod na další parametr stiskněte tlačítko Mode.

## Nastavení sladké nebo mořské vody / Fresh – Sea

Při zahájení nastavení začne původně navolená jednotka blikat. Použijte šipkové tlačítko pro změnu nastavení. Pro přechod SET3 stiskněte tlačítko Mode.

## SET3 – nastavení volitelných / optional parametrů

Displej původně ukazuje indikace parametrů, které lze ve skupině funkcí SET3 programovat viz. Fig 6 (obr. 6).



FIG. 6

- Beep / zvukový signal
- Ascent rate icons / Ikony rychlosti výstupu

Pro vstup do SET3 stiskněte tlačítko Mode na cca 2 sekundy. Pro přechod do SET4 stiskněte a ihned uvolněte Mode tlačítko. Pro návrat do SET2 stiskněte a ihned uvolněte šipkové tlačítko.

## Nastavení zvukových signálů / Beep

Tato funkce se používá pro zablokování a uvolnění zvukových alarmů. Při zahájení nastavení se na displeji objeví nápis "beep" společně s původním nastavením (on / off). Stiskněte šipkové tlačítko pro změnu nastavení. Pro přechod na nastavení nekontrolovaného výstupu stiskněte tlačítko Mode.

## WARNING / VAROVÁNÍ

**Zvukové signály mohou zablokovat pouze zkušení potápěči, kteří tím přebírají plnou zodpovědnost za možné následky.**

## Nastavení nekontrolovaného výstupu

Tato funkce zapíná či vypíná "stop" v případě nekontrolovaného výstupu. Toto může být užitečné pro instruktory, při nacvičování nouzového výstupu, pro zamezení blokace počítače. Na začátku nastavení se na displeji objeví indikátor rychlosti výstupu a původně navolená funkce (on / off). Pro změnu nastavení stiskněte šipkové tlačítko. Pro přechod do SET4 stiskněte tlačítko Mode.

## WARNING / VAROVÁNÍ

Tato funkce by měla být používána pouze velmi zkušenými potápěči, kteří přebírají plnou zodpovědnost za následky vyřazení "stop" v případě nekontrolovaného výstupu.

### SET4 – Nastavení kalendářních hodin / Calendar clock setup

Displej původně ukazuje různé parametry, které lze ve funkční skupině SET4 programovat viz. Fig 7.



FIG. 7

- Time icon / Čas ikona

Pro vstup do SET4 stiskněte Mode na cca 2 sekundy. Pro přechod do SET5 stiskněte a ihned uvolněte tlačítko Mode. Pro návrat do SET3 stiskněte a okamžitě uvolněte šipkové tlačítko.

Displej ukazuje na aktuální datum a čas s blikajícími čísly datumu. Hodnotu blikání lze navýšit stisknutím šipkového tlačítka (držte tlačítko stisknuté pro rychlé navýšení). Po dosažení požadované hodnoty stiskněte tlačítko Mode pro uložení nového nastavení a postupujte dále k další hodnotě month / měsíc. Po nastavení minut DARWIN zkontroluje kompaktibilitu nastavení data a měsíce s ohledem na přestupný rok. Jestliže se den a měsíc neshodují, stisknutím tlačítka Mode se navrátíte k nastavení datumu v případě nutnosti jeho korekce namísto pokračování k přechodu do SET5. Tímto způsobem se zabrání nastavení neexistujících datumů jako např. April / duben 31. nebo February / Únor 29. nepřestupného roku.

### SET5 – Vymazání paměti zbytkového dusíku / Residual Nitrogen

Tato funkce se používá pro vymazání paměti zbytkového dusíku. Displej původně ukazuje ikonu "desat" / "vyloučení". Pro vstup do SET5 stiskněte na cca 2 sekundy tlačítko Mode, viz. Fig 8. Pro střídání vstupu a výstupu do režimu SET a CLOCK stiskněte a ihned uvolněte tlačítko Mode. Pro návrat do SET4 stiskněte a ihned uvolněte šipkové tlačítko.



FIG. 8

Pro vymazání paměti zbytkového dusíku stiskněte a na nejméně 6 sekund držte šipkové tlačítko. Vymazání paměti dusíku je potvrzeno samými nulami, viz. Fig. 9.



FIG. 9

## WARNING / VAROVÁNÍ

Tuto funkci by měli používat pouze potápěčtí experti. Potápěč, který vymaže paměť zbytkového dusíku nemůže tento přístroj použít pro opakované ponory. Po vymazání paměti zbytkového dusíku vyčkejte nejméně 24 hodin od vašeho posledního ponoru, než použijete DARWIN znovu.

### Potápění s DARWINEM

#### Aktivace režimu potápění / Dive Mode

Režim Dive se aktivuje pomocí tlačítek. Stisknete-li tlačítko Mode v režimu off provede DARWIN proceduru "auto zero" (kalibrace hloubky) a kontrolu napětí v baterii. Pak se na cca 2 sekundy plně zobrazí displej a podsvícení a jestliže je vše v pořádku, přechází přístroj do režimu PRE DIVE (před ponorem). Jestliže je ponor započat, zatímco je DARWIN v off režimu či v jakémkoliv jiném stavu nežli je režim Dive, periodické monitorování tlaku okolního prostředí automaticky aktivuje režim Dive s maximálním zpožděním 30 sekund poté, co potápěč sestoupil pod 1,5m. Jestliže si potápěč po několika prvních metrech ponoru všimne, že DARWIN je vypnutý, lze pro jeho zapnutí použít tlačítko Mode a počítač se do maximálně 30 sekund zapne. Jestliže si uživatel po několika prvních metrech ponoru všimne, že DARWIN je v jiném



režimu nežli v režimu Dive, může použít tlačítka k aktivaci režimu Dive a do maximálně 30 sekund se počítač v režimu Dive zapne. Při ponorech s velice rychlým sestupem je vhodné počítač zapnout za pomoci tlačítek.

### Air Dive / Potápění se vzduchem

Různé operační fáze režimu Dive jsou popsány níže.

**Dive – Waiting to start Dive, Pre Dive / Čekání na začátek ponoru, před ponorem viz. Fig 10**



FIG. 10

Tato fáze zůstává než hloubkové údaje překročí 1,5m. Jestliže Pre Dive stav trvá déle než 15 minut, aniž by bylo použito jakékoliv tlačítko, přepne se DARWIN do režimu off.

### Dive – “No Decompression” Dive / Bezdekompresní ponor

Jestliže hodnota hloubky přesahuje 1,5m začíná ponor a měření doby jeho trvání. Pokud tato fáze trvá déle než 20 sekund jsou data ponoru uložena do paměti (logbook – deník). Parametry ponoru jsou pak ukázány ve dvou displejových formátech: WIN1 a WIN2. WIN1 ukazuje následující parametry, viz. Fig 11:



FIG. 11

- Sea / Fresh – Mořská / sladká voda
- No Deco – Bez dekomprese
- Current depth – Aktuální hloubka (m / ft)
- Trvání ponoru v minutách
- Zbývající čas bez dekomprese (min.)

Stisknutím tlačítka Mode déle než cca 8 sekund přecházíme na WIN2 viz. Fig 12, který ukazuje:



FIG. 12

- Salt / Fresh – Slaná / sladká voda
- No Deco
- Maximální dosažená hloubka (m / ft)
- Teplota vody (C / F)
- Zbývající bezdekompresní čas (min.)

Po 8 sekundách nebo stisknete-li tlačítko Mode se displej automaticky vrací do formátu WIN1. Zbývá-li bezdekompresního času 1 minuta, ozve se zvukový signál nebo alarm signalizující, že potápeč překročí bezdekompresní limit.

### Dive – “Decompression Stop” Dive / Ponor s dekompresními zastávkami

Jestliže potápeč nevystoupá na povrch po zaznění alarmu, začne DARWIN načítat ponor dekompresních zastávek, což je indikováno nápisem “deco” a zvukovým signálem. Parametry ponoru jsou ukázány ve WIN1 a WIN2 formátech následovně: WIN1 ukazuje následující informace, viz Fig. 13:



FIG. 13

- Sea / Fresh – Mořská / sladká voda
- “Deco” Icon / Ikona dekomprese
- Current Depth / Aktuální hloubka (m / ft)
- Doba ponoru (min.)
- Hloubka nejhlubší dekompresní zastávky (m / ft)
- Doba trvání aktuálních dekompresních zastávek (min.)

Stisknutí tlačítka Mode přepne na cca 8 sekund do WIN2 viz. Fig 14, který ukazuje:



FIG. 14

- Salt / Fresh – Slaná / sladká voda
- “Deco” Icon / Ikona dekompresce
- Nejhlubší dosažená hloubka / max Depth (m / ft)
- Měření teploty (C / F)
- Ascent Time / Doba výstupu (celkový čas nezbytný pro výstup)

Po vypršení 8 sekund nebo při stisknutí tlačítka Mode se displej automaticky navrácí do WIN1. Čas výstupu je určen sečtením:

- Dobou trvání různých dekompresních zastávek (nezapočítávajíc dobu safety stop / bezpečnostní zastávky, kterou vždy doporučujeme)
- Čas požadovaný pro výstup průměrnou rychlostí 15m/min. (49ft/min.)

DARWIN také zkontroluje, zda jsou dekompresní zastávky prováděny správně. Dvě ikonky viz. Fig. 15 graficky indikují, jakou akci by měl potápeč podniknout:



FIG. 15

- Dva trojúhelníky = správná hloubka dekompresní zastávky
- Trojúhelník směrem vzhůru = potápeč je pod hloubkou dekompresní zastávky, nutno vystoupit výše
- Trojúhelník směrem dolů = potápeč vystoupal nad hloubku dekompresní zastávky, nutno sestoupit níže!!!

## WARNING / VAROVÁNÍ

**Nikdy nestoupejte nad správnou hloubku dekompresní zastávky.**

Překročí-li potápeč hloubku dekompresní zastávky o více než 30cm, začne blikat trojúhelník směřující dolů. Jestliže překročí 1m, přidá se k blikající ikoně zvukový alarm. Tato varování zůstávají aktivní dokud se potápeč nevrátí do správné hloubky.

## WARNING / VAROVÁNÍ

**Výpočty vysycování tkání se zastaví, jestliže se spustí alarmany překročení hloubky dekompresních zastávek. Výpočty se obnoví po návratu potápeče do správné hloubky.**

Jestliže je překročena dekompresní zastávka o 1m více než 3 min., počítač se přepne do režimu Omitted Stop / vynechaná zastávka. V tomto případě se objeví následující ikonky, viz. Fig. 16.



FIG. 16

Jestliže se po vynoření potápeč pokusí o opakovaný ponor, začne DARWIN fungovat pouze jako hloubkoměr (Stop Mode).

## Dive – Ascending / Ponor – vynořování

Monitorování algoritmu výstupu je aktivováno redukcí hloubky směrem vzhůru. Potápečský počítač zobrazuje grafickou indikaci rychlosti potápečova výstupu jako procentualitu optimální hodnoty, která je poskytnuta v níže uvedené tabulce:

Depth / Hloubka výstupu	Optimal ascent rate / Optimální rychlost
Méně než 10m	10m / min.
Mezi 10m až 20m	12m / min.
Více než 20m	18m / min.

Jestliže potápečova rychlost výstupu dosáhne 60%maxima povoleného pro rychlost výstupu v aktuální hloubce, objeví se odpovídající grafický indikátor.

Poměr mezi tlakem a procentualitou optimální rychlosti výstupu je následující:

1 bar	60% - 80% rychlost
2 bary	80% - 95% rychlost
3 bary	95% - 105% rychlost
4 bary	105% - 120% rychlost
4 bary + "slow" / zpomalit	120% rychlost

Objeví-li se nápis "slow", zazní zvukový signál, který přetrvává, dokud potápěčova rychlost výstupu neklesne pod 120%.

## DANGER / NEBEZPEČÍ

Přílišná rychlost výstupu zvyšuje riziko dekompresní nemoci.

Je-li rychlost výstupu potápěče taková, že spustí zvukový alarm, začne počítač monitorovat nekontrolovaný výstup. Výstup se začne započítávat jako nekontrolovaný, je-li maximální rychlost výstupu "slow" na více než 2/3 hloubky, kdy se spustí zvukový alarm. Toto kritérium platí pouze pro alarmy spuštěné pod hloubkou 12m (39,4ft). V případě nekontrolovaného výstupu, viz. Fig 17, když se uživatel pokusí po vynoření o opakovaný ponor, začne DARWIN fungovat pouze jako hloubkoměr (Stop Mode). Funkce "Stop" po nekontrolovaném výstupu může být vypnutá v SET3.



FIG. 17

## WARNING / VAROVÁNÍ

Výše uvedená možnost (vypnutí "Stop") je pouze pro velice zkušené potápěče, kteří přebírají plnou zodpovědnost za následky zrušení funkce, v případě nekontrolovaného výstupu.

## Dive – Safety Stop / Ponor – bezpečnostní zastávka

Jestliže maximální hloubka ponoru přesáhne 10m, zaktivuje se pro výstup "Safety Stop". DARWIN pak naplánuje 3 minutovou Safety Stop v hloubce mezi 2 – 5m nahrazující nápis "No Deco" 99 minut nápisem "St 3 min. ... 2 min. ... 1 min.", viz. Fig. 18.. Přestoupí-li potápěč výše zmíněný rozsah hloubky, objeví se na displeji nápis "No Deco" a zastaví se odpočet Safety Stop. Vstoupí-li potápěč opět do rozsahu Safe Stop hloubky, odpočet Safety Stop začne odpočítávat od místa, kde přestal. Vrátí-li se potápěč pod hloubku 10m, odpočet Safety Stop ignoruje přerušernou zastávku a začne následovně opět odpočítávat 3 minuty. V případě ponoru dekompresních zastávek prodlouží počítač dobu trvání zastávky ve 3m o další 3 minuty, zobrazujíc informaci o Safety Stop, jak jsme již popsali.



FIG. 18

## Dive – Surfacing / Vynořování

Když je měřená hloubky menší než 1m je ponor pozdržen a odpočet ponoru se zastaví. Nesestoupí-li potápěč během dalších 10min. pod 1,5m považuje DARWIN ponor za kompletní a zanese jeho data do logbooku (deníku / paměti). Pokud ponor pokračuje a DARWIN znovu začne odpočítávat dobu trvání ponoru. Displej viz. Fig 19 ukazuje:



FIG. 19

- Doba trvání ponoru / Duration
- Maximální hloubku / Max Depth

Po 10 minutách přepne DARWIN z režimu Dive do režimu Off a vykazuje následující data, viz. Fig. 20:



FIG. 20

- Ikony "No Fly" a to do doby, dokud je čas "No Fly" na nule
- Čas a ikonu vyloučení plynů dokud se čas vyloučení neocitne na nule
- Ikony indikující chyby při potápění (vynechaná zastávka, nekontrolovaný výstup)

### WARNING / VAROVÁNÍ

Nelétejte v případě zobrazení ikony "No Fly".

### Dive – Stop Mode / Režim zastávek

V případě vynechané dekompresní zastávky a nebo nekontrolovaného výstupu se DARWIN uzamkne a funguje pouze jako hloubkoměr pro jakýkoliv další ponor. WIN1 ukazuje, viz. Fig. 21:



FIG. 21

- Depth / Hloubka
- Dive time / Doba trvání ponoru
- Stop / Stůj

Stisknutí tlačítka Mode déle než cca 8 sekund, přepíná na WIN2, který ukazuje, viz. Fig. 22:



FIG. 22

- Maximální hloubku ponoru, která spustila režim Stop
- Doba trvání ponoru, která spustila režim Stop
- Attn / Attention = Pozor

Po uplynutí 8 sekund nebo zmáčknutím tlačítka Mode se počítač vrací automaticky do WIN1. Jestliže se uživatel pokusí potopit v době, kdy je Darwin v režimu Stop, bude profil ponoru i tak zaznamenán v paměti (logbooku). Režim Stop Mode trvá 24 hodin. Z režimu Stop Mode lze vystoupit vymazáním paměti zbytkového dusíku.

### WARNING / VAROVÁNÍ

Tuto funkci by měli používat pouze velice zkušení potápěči. Uživatelé, kteří vymažou paměť zbytkového dusíku nemohou použít přístroj pro opakované ponory. Nepotápějte se s DARWINEM po vymazání paměti dusíku, jestliže jste se již potápěli v předchozích 24 hodinách.

### Nitrox Dive / Potápění s Nitroxem

Vzhledem k nižšímu obsahu dusíku v dýchací směsi s sebou nese potápění se směsí bohatými na kyslík (O2) menší riziko dekompresní nemoci, než potápění se stlačeným vzduchem. Nicméně vyšší obsah kyslíku ve směsi vystavuje potápěče nebezpečí otravy kyslíkem, ke kterému obvykle nedochází při potápění se stlačeným vzduchem. DARWIN monitoruje čas a hloubku ponoru a díky základě procentuality kyslíku nastavené ve funkci SET poskytuje indikace, které povolují potápěči zůstat v bezpečnostních limitech kyslíkové otravy. Pro ponor Nitrox je nezbytné navolit funkci "Nitrox" v SET1.

### WARNING / VAROVÁNÍ

Před ponorem zkontrolujte, zda byly parametry "Nitrox" ponoru správně navoleny: %obsah kyslíku ve směsi a parciální tlak kyslíku které rozhodují o maximální povolené hloubce ponoru.

### WARNING / VAROVÁNÍ

Nepoužívejte dýchací směs s obsahem kyslíku( O2 )vyšší než 50%.

## WARNING / VAROVÁNÍ

Nesprávné zadání obsahu kyslíku ve směsi způsobuje nezakalkulovatelné riziko protože následující hodnoty nemohou být správně vypočteny a zobrazeny:

- Zbývající bezdekompresní čas
- Čas dekompresních zastávek
- Alarm pro překročení maxima povoleného PPO2

Funkce DARWINA pro Nitrox ponory jsou podobné funkcím pro ponory se stlačeným vzduchem se stejnými fázemi a procedurami pro aktivaci režimu Dive. Jedinými rozdíly mezi ponory se stlačeným vzduchem a Nitroxem se týkají monitorování kritických parametrů Nitrox ponorů a vykazování těchto parametrů jako doplněk k parametrům normálního potápění se vzduchem (popsáno v předchozí kapitole).

Následující sekce popisuje kritické parametry Nitrox ponoru, monitorované DARWINEM a rozdíly ve vykazování dat na displeji.

## WARNING / VAROVÁNÍ

Před čtením kapitoly Nitrox Dive, doporučujeme uživateli, aby si pozorně přečetl kapitolu “Air Dive” (potápění se stlačeným vzduchem).

### Kontrolování kritických parametrů Nitrox ponoru

#### Parciální tlak kyslíku

Když potápeč dosáhne hloubky, ve které je překročeno maximum hodnoty PPO2, která je nastavena v odpovídajícím SET (1,2 – 1,6 ATM), zaktivuje se alarm, což je indikováno:

- Blikající indikace hloubky
- Zvukový alarm

Alarm přetrvává až do doby, kdy potápeč vystoupá dostatečně tam, kde se částečný tlak kyslíku vrátí do akceptovatelného limitu.

## WARNING / VAROVÁNÍ

Pokud je tento alarm aktivován, okamžitě vystoupejte do menší hloubky, kde alarm přestane signalizovat.

## Účinky na CNS (centrální nervovou soustavu)

Zatížení CNS kyslíkem je kontrolováno výpočty kyslíkové toxicity. Tyto výpočty se zakládají na současných doporučených mezních limitech. Tato toxicita je vyjádřena v procentuální hodnotě (% CNS O2) v rozmezí od 0% do 120%. Hodnota toxicity O2 pro CNS je ukázána na displeji a je-li překročeno již 75% hodnoty, spustí se alarm a hodnota na displeji začne blikat.

Fig. 23 – 29 zobrazují data, která jsou k dispozici během rozličných fází ponoru:

Fig. 23 Pre Dive – při aktivování režimu Dive ukazuje displej procentualitu O2 a procentualitu CNS O2 jestliže je vyšší než 0.

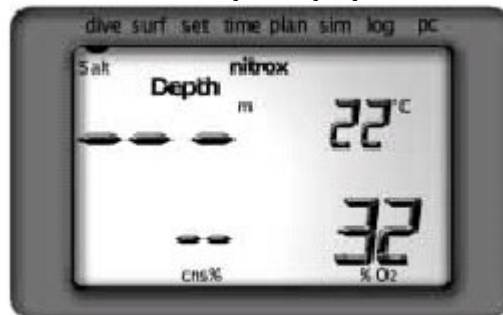


FIG. 23

Fig. 24 No Deco Dive – ponor, displej WIN1 ukazuje:



FIG. 24

- Ikonu nitrox
- Sea / Fresh – Moře / Sladká voda
- “No Deco”
- Současná hloubka (m / ft)
- Doba trvání ponoru (min.)
- Zbývající čas “No Deco” (min.)
- CNS O2 %

Fig. 25 Stisknutím Mode tlačítka na cca 8 sekund přepne na WIN2, který ukazuje:



FIG. 25

- Ikona Nitrox
- Sea / Fresh – Moře / Sladká voda
- Ikona "No Deco"
- Max Depth (m / ft)
- Měřená teplota (C / F)
- No Deco Time / Čas bez dekompresce (min.)
- Hodnota % O2 nastavená v dýchací směsi

Po vypršení či stisknutí tlačítka Mode se displej automaticky přepne do WIN1.

Fig. 26 Ponor Deco Stop / dekompresní zastávka ukazuje WIN1 následovně:



FIG. 26

- Ikona Nitrox
- Sea / Fresh – Moře / Sladká voda
- Ikona Deco
- Soušasná hloubka (m / ft)
- Doba trvání ponoru (min.)
- Hloubka nejhlubší dekompresní zastávky
- Trvání aktuální dekompresní zastávky
- CNS O2 %

Fig. 27 Tisknutím tlačítka Mode po cca 8 sekund, přepíná na displeji WIN2, který ukazuje:



FIG. 27

- Ikona Nitrox
- Salt / Fresh – Slaná / sladká voda
- Ikona Deco
- Teplota (C / F)
- Ascent Time / Celkový čas požadovaný pro návrat na hladinu
- Naprogramovaná hodnota % O2 dýchací směsi

Po uplynutí 8 sekund nebo zmáčknutím tlačítka Mode se počítač vrací automaticky do WIN1.

Fig. 28 SURFACING / Vynoření. Displej ukazuje:



FIG. 28

- Dobu trvání ponoru
- Max Depth / Maximální hloubka
- % CNS O2
- % O2

Fig. 29 Po 10 minutách se DARWIN přepne z režimu Dive do režimu Off a ukazuje:



FIG. 29

- Ikona No Fly dokud čas No Fly nedosáhne nuly
- Desaturace / čas a ikona vylučování plynů, dokud čas desaturace není nula
- % CNS O2
- Ikony pro chyby provedené během potápění (vynechané zastávky, nekontrolovaný výstup a % CNS O2)

### Čas na dně / Bottom Time (Bt)

Aktivovány jsou pouze funkce měření hloubky a čas ponoru (se sekundovým displejem). WIN1 poskytuje následující informace, viz. Fig. 30.:



FIG. 30

- Ikona Gauge / Ikona měření
- Depth / Hloubka
- Čas ponoru (min., sec.)
- "Bt" hodnoty

Stisknutím tlačítka Mode na cca 8 sekund přepíná do WIN2, který ukazuje:

- Ikonu Gauge / Měření
- Max Depth / Maximální hloubka)
- Temperature / Teplota v (C / F)
- Hodnoty "Bt"

Po uplynutí 8 sekund či stisknutím tlačítka Mode se DARWIN automaticky vrátí do WIN1. Profily všech ponorů zaznamenaných v režimu "Bottom Time" budou uloženy v paměti (logbook) společně s ostatními ponory. Jestliže se uživatel pokusí po ponoru "Bt" nastavit "Air" nebo "Nitrox" režim za použití SET1 uzamkne se DARWIN v režimu Stop na dalších 24 hodin.

## SURFACE MODE / Povrchový režim - SURF

### Post Dive Surface Time / Čas na povrchu po ponoru

Fig. A ukazuje různé způsoby pro přístup do režimu SURF, např. stisknutím tlačítka Mode z režimu Dive či stisknutím šipkového tlačítka z režimu SET. DARWIN udržuje režim SURF po dobu, kdy je ikona "No Fly" aktivní. Pro vstup do režimu SURF stiskněte na 2 sec. tlačítko Mode, viz. Fig. C.

- Displej ukazuje Surf Time v hodinách a minutách, viz. Fig. 31. V případě "Nitrox ponoru" je uvedená hodnota nahrazená na cca 3 sec. hodnotou % CNS O2.



FIG. 31

Stisknutí šipkového tlačítka ukáže čas "Desat"

Opětne stisknutí šipkového tlačítka ukáže "No Fly" time/ Neletový čas

Opětne stisknutí šipkového tlačítka převádí na údaje povrchového času

Stisknutí tlačítka Mode vystupuje z režimu SURF a postupuje do režimu SET

### Vztahy mezi časy desaturace a "No Fly" Time

	Desaturační čas	No Fly čas
Neopakované nebo bezdekompresní ponory	0 – 12 hod. >12 hod.	12 hod. = Vylučovací čas
Dekompresní zastávky ponoru nebo opakovaný ponor	0 – 24 hod. >24 hod.	24 hod. = Vylučovací čas

	DESATURATION TIME	NO-FLY TIME
Non repetitive no decompression dive	0 ÷ 12 hours	12 hours
	> 12 hours	= Desaturation time
Decompression stop dive or repetitive dive	0 ÷ 24 hours	24 hours
	> 24 hours	= Desaturation time

## Kalendář a hodiny / Calendar and Clock

Fig. A. ukazuje různé způsoby přístupu do režimu Mode např. Stisknutím tlačítka Mode z režimu SET nebo stisknutím šipkového tlačítka PLAN. Displej Fig. 32 ukazuje:



FIG. 32

- Year / Rok (4 čísla)
- Date / Datum
- Month / Měsíc
- Hour and Minutes / Hodiny a minuty, 24 hodinový ciferník

## Rolování bezdekompresních limitů

Fig. A ukazuje různé způsoby přístupu do režimu SURF, např. stisknutím tlačítka Mode z režimu CLOCK či stisknutím šipkového tlačítka z režimu SIMUL (simulace). Tato funkce umožňuje uživateli rolovat dekompresními limity, automaticky zahrnující současnou zbytkovou saturaci (nasyčení) tkání z předchozího ponoru. Je-li navolen ponor "Nitrox", zpracovává procentualitu O2 a nastavení maximálního PPO2. Pro vstup do režimu PLAN stiskněte na 2 sec. tlačítko Mode, viz. Fig. D. Rolování zahájíte stisknutím tlačítka Mode a DARWIN na displeji ukazuje, viz. Fig. 33.:

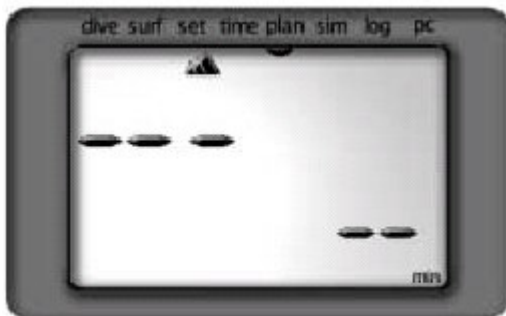


FIG. 33

- Depth / Hloubka
- Zbývající bezdekompresní čas (min.)

Opakovaně tiskněte a uvolňujte šipkové tlačítko pro navýšení hloubky po třech metrech (9,8ft) až do maxima 48m (157,4ft). Pro každou hloubku ukazuje displej

korespondující bezdekompresní čas, který zbývá v minutách. Mimo to, jestliže jsou stisknuta dvě tlačítka současně, DARWIN vystoupí z režimu PLAN. Je-li aktivován režim Nitrox, na displeji se ukazuje programovaná procentualita O2, viz. Fig. 34.



FIG. 34

Maximálně dovolená hloubka se bude lišit v závislosti na hodnotách nastavených pro % O2 a maximum PPO2. V režimu Bottom Time je rolování bezdekompresních časů potlačeno, viz. Fig. 35.



FIG. 35

V režimu "Air" nebo "Nitrox" nelze rolovat dekompresními limity, jestliže je aktivováno Stop, viz. Fig. 36.



FIG. 36



## Dive Simulator / Simulátor ponoru

Fig. A ukazuje různé způsoby přístupu do režimu SURF, např. stisknutím tlačítka Mode z režimu PLAN či stisknutím šipkového tlačítka z režimu LOG (paměť, deník). DARWIN může simulovat ponory zahrnující do výpočtu aktuální zbytkové nasycení potápěčovy tkáně. V případě ponoru Nitrox zahrnuje simulace take nastavení % O<sub>2</sub> v dýchací směsi a maximum PPO<sub>2</sub>. Je-li DARWIN v režimu Bottom Time je funkce simulátoru ponoru pozastavena. V režimech "Air" nebo "Nitrox" nelze funkci simulátoru ponoru spustit, je-li aktivní "Stop". Pro vstup do režimu SIMUL stiskněte na 2 sec. tlačítko Mode, viz. Fig. E. Údaje režimu simulace jsou:

### SIMUL – Čekání na počátek ponoru, viz. Fig. 37



FIG. 37

Stiskněte šipkové tlačítko pro zahájení simulace ponoru.

### SIMUL – DIVE / Simulovaný ponor

Čas simulace probíhá 5x rychleji než reálný čas. Jinými slovy po 12 sec. reálného času uplyne v simulovaném ponoru 1 minuta. DARWIN vykazuje data stejným způsobem jako pro reálný ponor, rozdělující je opět do dvou formátů na displeji. V přibližně 20 sec. intervalech je WIN1 nahrazen WIN2, který ukazuje maximální hloubku a výstupovou rychlost. Po cca 4 sec. Se displej navrátí do WIN1.

Funkce tlačítek:

Stiskněte a uvolněte šipkové tlačítko pro navýšení hloubky o 1m (3,28ft). Opakovaně stiskněte a uvolněte toto tlačítko pro simulaci rychlosti sestupu 12m / min. (39,3ft / min.). Držte tlačítko Mode stisknuté pro simulaci rychlosti výstupu 18m / min. (59ft / min.). Stiskněte Mode a šipkové tlačítko střídavě pro výstup z režimu SIMUL.

### SIMUL – SURFACING / Simulace vypoření

Je-li hloubka menší než 1m (3,28ft), je pro DARWIN potápěč již na hladině. Displej ukazuje maximální dosaženou hloubku a trvání simulovaného ponoru. Stiskněte šipkové tlačítko pro pokračování v ponoru. Stiskněte Mode a šipkové tlačítko střídavě pro výstup z režimu SIMUL.

## SIMUL – POST DIVE SURFACE TIME / Simulace post ponorového času na povrchu

Při vypoření během simulovaného ponoru přepne DARWIN na povrchový režim a vykazuje údaje času na povrchu. Tato hodnota se rychle zvyšuje, protože simulovaný čas plyne dokonce rychleji než během režimu Dive (1 sec. reálného času = 1 min. simulovaného času na povrchu). Stiskněte Mode pro přepnutí na displej DESAT Time.

### SIMUL – REPETITIVE DIVE / Simulace opakovaného ponoru

Pro simulaci opakovaného ponoru počkejte dokud v simulaci nezmizí požadovaný SURF Time, pak stiskněte šipkové tlačítko pro zahájení nového sestupu. Je-li během simulovaného ponoru vynechána dekompresní zastávka, nebude možno vykonat opakovaný ponor, protože se DARWIN zablokuje a přejde do režimu STOP. Por výstup z režimu SIMUL stiskněte najdenou Mode a šipkové tlačítko.

## LOGBOOK / Paměť (deník)

Režim Logbook umožňuje uživateli přehled dat zaznamenaných za posledních 50 ponorů, která jsou organizována jako stránky v "deníku" s číslem "1" přidělenému nejčerstvějšímu ponoru a číslem "2" pro předchozí ponor atd. až do čísla "50". Pro posledních 50 nejčerstvějších ponorů v maximálním limitu 38 hodin je možné si prohlédnout body individuálních profilů pro každý zaznamenaný ponor. Je-li paměť Logbooku plná, je nejstarší ponor vymazán pro uvolnění paměti pro nové záznamy. Fig. A ukazuje různé způsoby pro přístup do režimu SURF např. stisknutím tlačítka Mode nebo stisknutím šipkového tlačítka z režimu PC. Displej ukazuje historii dat, viz. Fig 38, např.:



FIG. 38

- Úplný počet uložených ponorů
- Úplný počet hodin uložených ponorů
- Maximální uložená hloubka

Stisknutím tlačítka Mode na cca 2 min., viz. Fig F, aktivujete rolování ponorů. Displej ukazuje následující detaily posledního ponoru, viz. Fig 39:



FIG. 39

- Pořadové číslo ponoru (1 = poslední ponor).
- Počátek ponoru (datum a čas).

Stisknutím tlačítka Mode rolujete ponory v paměti. Stisknutím šipkového tlačítka získáte na displeji stránku 2, která obsahuje přehled detailů aktuálního vybraného ponoru. Jsou to:

- Režim Dive: Air (Fig. 40), Nitrox (Fig. 41) nebo Bottom Time (Fig. 42)



FIG.40



FIG. 41



FIG. 42

- Indikace ponoru ve "Stop" režimu
- Sladká / Mořská voda
- V případě Nitroxového ponoru
- Procentualita O2 dýchací směsi
- % CNS O2, maximální nastavení
- Maximální uložená hloubka během ponoru
- Plný čas trvání ponoru
- Maximální dosažená rychlost výstupu
- Porušení dekompresních zastávek
- Ikona No Deco pro bezdekompresní ponor
- Ikona Deco pro ponor s dekompresními zastávkami

Pro vystoupení z režimu Logbook stiskněte najednou Mode a šipkové tlačítko. Stisknutím tlačítka Mode na 2 sec. vstupujete do režimu přehledu profilů. Pro toto existují 3 způsoby (rolování skrze body profilu):

- Stiskněte a uvolněte tlačítko Mode pro rolování skrz body profilu jeden po druhém.
- Stiskněte tlačítko Mode na 2 sec. pak jej uvolněte pro aktivaci automatického rolování skrze body profilu.
- Stiskněte a držte tlačítko Mode pro aktivaci rolování 3x rychleji, než bylo výše popsáno.

Během automatického rolování body profilu stiskněte Mode pro návrat k rolování jednoho bodu po druhém. Během prohlížení bodů profilu ukazuje displej následující informace, viz. Fig. 43.:



FIG. 43

- Depth / Hloubka
- Interval (20 sec.), kterého se týká hloubka
- Rychlost výstupu
- Porušení dekompresních zastávek
- Deco nebo No Deco ikona
- Nitrox – indikace v jakýchkoliv intervalech, kdy bylo maximum PPO2 překročeno

Pro výstup z profilu režimu prohlížení stiskněte tlačítko Mode a šipkové tlačítko najednou. Displej se vrátí k předešlému přehledu běžných dat.

### Propojení s PC

Při použití speciální "interface" (propojovací jednotky) a správné aplikace windows software je možno převést data z logbooku DARWINA do PC a konfigurovat různé parametry SET z PC. Komunikace mezi DARWINEM a PC je optická a dochází k ní za pomoci RS232 seriového portu PC a speciální jednotky "interface", která převádí optické signály do signálů elektrických a naopak.

Procedura transferu dat je následující:

Uživatel vybírá PC režim (Fig. 44). V této kondici bude převod zvládnut programem interface běžícím na PC. Fig. A ukazuje různé způsoby přístupu do režimu PC:

Stisknutím tlačítka Mode z režimu Logbook.

Stisknutím šipkového tlačítka z režimu Off.

Stisknutím šipkového tlačítka z režimu Dive.



FIG. 44

### FAQ – Často kladené dotazy

**Dotaz:** Jestliže se objeví indikace slabé baterie – úroveň 1 (např. ikona baterie začne svítit), když počítač právě pracuje např. během ponoru. Kolik ponorů lze ještě provést před výměnou baterie?

**Odpověď:** Přibližně 5 ponorů. Nicméně je dobrou praxí vyměnit slabé baterie co možná nejdříve.

**D:** Jestliže se mi po nějaké době nepoužívání počítače po jeho zapnutí objeví indikace slabé baterie level 1 (ikona slabé baterie a zvukový signal), kolik ponorů lze ještě provést pře výměnou baterií?

**O:** Vzhledem k delší době nepoužívání počítače nelze přesně určit, kdy došlo k poklesu napětí pod úroveň, vyměňte baterie před vaším dalším ponorem.

**D:** Když vyměním baterie vymažou se uložená data ponorů z mého Logbooku?

**O:** Ne.

**D:** Když vyměním baterie, ztratím tím data svého posledního ponoru?

**O:** Ne, za předpokladu, že NEvyměníte baterie během 10 minut po konci vašeho ponoru.

**D:** Co se stane, když vyměním baterie po ponoru před tím, než se čas desaturace vynuloval?

**O:** Výpočet desaturace tkání bude přerušen a když vložíte nové baterie, budou výpočty probíhat tak jako by byly tkáně naprosto desaturovány.

Nepoužívejte computer minimálně 24 hodin.

**D:** Jak mohu použít podsvícení, když jsem na povrchu?

**O:** Z režimu Dive stiskněte šipkové tlačítko na cca 2 sec. Podsvícení se rozsvítí v režimu kontrolovaným časovačem.

**D:** Co když se začnu potápět s vypnutým DARWINEM popř. V jiném režimu než Dive?

**O:** DARWIN se automaticky přepne do režimu Dive během 30 sec. nebo okamžitě při stisknutí tlačítek.

**D:** Když navolím režim "Air" nebo "Nitrox" po dokončení ponoru v režimu Bottom Time, jak bude počítač zpracovávat ponor?

**O:** DARWIN vás nepustí do ponoru "Air" nebo "Nitrox" během 24 hod. Ihned po ponoru v režimu Bottom Time. V tomto případě se DARWIN přepne do režimu Stop.

**D:** Po výměně baterií se rozsvítí displej a objeví se nějaká čísla. Co znamenají?

**O:** Jsou to sériová čísla výroby.

### Výměna baterií

Výměna baterií je jednoduchým úkonem, který může provést sám uživatel. Odšroubujte vodotěsný uzávěr tím, že jím otočíte o ¼ otáčky v protisměru hodinových ručiček a vyměňte baterie. Buďte opatrní, abyste nové baterie umístili ve správné polaritě. Správná polarita je označena na zadní části přístroje. Prostor uložení baterií je vodotěsný a není vodivý s jádrem přístroje. Jestliže do prostoru pro baterie pronikne voda, pouze jej opatrně vysušte a zbavte jej veškeré vlhkosti před novou instalací baterií.

### WARNING / VAROVÁNÍ

Před uzavřením víka baterií zkontrolujte stav O – kroužku, zajistěte, aby byl dokonale čistý a ve správné poloze ve víčku a zlehka jej potřete silikonovým olejem.

### WARNING / VAROVÁNÍ

Pro opětné uzavření víčka jej nejprve vtiskněte dovnitř co nejdále, pak otočte víčko o ¼ otáčky ve směru hodinových ručiček. Varování: Před otočením víčka k uzavření prostoru v uzavřené pozici zajistěte, aby bylo zatlačeno co nehlouběji – úplně “na doraz”. Po uzavření prostoru pro baterie ještě jednou zkontrolujte, zda víčko bylo správně uzavřeno a je dokonale usazeno ve své pozici.

### CAUTION / UPOZORNĚNÍ

Nevyměňujte baterie v následujících 10 minutách po ponoru. Výměna baterie příliš brzo po ponoru vymaže data aktuálního ponoru. V každém případě mějte na paměti, že výměna baterie zapříčiní ztrátu údajů časů desaturace zbytkového dusíku a údajů časů No Fly. Doporučujeme proto zaznamenat si tyto údaje zvlášť před výměnou baterie. Nevyměňujte baterie mezi opakovanými ponory.

Neodhazujte staré baterie do moře.