

# UWATEC ALADIN PRO



## Návod k použití (čeština)

[www.albegroup.cz](http://www.albegroup.cz)

[www.scubapro.cz](http://www.scubapro.cz)

[www.uwatec.cz](http://www.uwatec.cz)

[www.subgear-seemann.cz](http://www.subgear-seemann.cz)

1.	Úvod	1
1.1	Aladin Pro - více bezpečnosti	1
1.2	Aladin Pro - Váš osobní průvodce	2
1.3	Model kalkulace ZH-L8 ADT	2
1.3.1	Popis	2
1.3.2	Výhody	3
1.4	Bezpečnost v potápění	3
2.	Aladin Pro - přehled	4
2.1	Aladin Pro - systém	4
2.2	Ovládání	5
2.2.1	Ovládací schéma pro povrchové funkce	5
2.2.2	Pracovní módy	7
3.	Potápění s Aladinem Pro	9
3.1	Terminologie	9
3.1.1	Zobrazení během bezdekompresní fáze	9
3.1.2	Zobrazení během fáze dekomprese	9
3.2.1	Upozornění	10
3.2.2	Alarmy	10
3.2.3	Alarm slabé baterie	11
3.3	Příprava pro potápění	11
3.4	Funkce během potápění	12
3.4.1	Doba trvání ponoru	12
3.4.2	Okamžitá hloubka ponoru	12
3.4.3	Maximální hloubka	12
3.4.4	Výstupová rychlost	12
3.4.5	Informace o dekompresi	12
3.5	Funkce na povrchu	15
3.5.1	Konec ponoru	15
3.5.2	Čas desaturace	15
3.5.3	Bezodletový čas	15
3.5.4	Upozornění o tvorbě bublin	16
3.6	Vysokohorské potápění	16
4.	Potápění s minimálním rizikem s Aladinem Pro	17
4.1	Potápění s minimálním rizikem s Aladinem Pro	17
4.1.1	Potápění s minimálním rizikem	17
4.1.2	Snížení rizika při neopakovaném ponoru	17
4.1.3	Snížení rizika při opakovaných ponorech	18
4.1.4	Postup v krizových situacích	18
5.	Deník potápěče	20
5.1	Přehled	20
5.2	Výběr a Aktivace	20
5.3	Výběr ponoru	21
5.4	Opuštění módu deníku potápěče	21
5.5	Výstup na PC (personální počítač)	22
6.	Plánovač ponorů	22
6.1	Přehled	22
6.2	Výběr a Aktivace z pohotovostního módu	23
6.3	Výběr a Aktivace z povrchového módu	23
6.4	Plánování bezdekompresních ponorů	23
6.5	Plánování dekompresních ponorů	24
6.6	Opuštění módu plánování ponorů	25
7.	INTERFACE A DENÍK POTÁPĚČE „DATATRAK“	25

7.1.INTERFACE (SPOJENÍ MEZI ALADINEM PRO A POČÍTAČEM)	25
7.1.1. Osobní programování přístroje	25
7.1.2. ANALÝZA a ukládání skutečných ponorů	25
8. CHYBY A OPRAVY	26
8.1. CHYBY A OPRAVY	26
9. DODATEK	27
9.1. ÚDRŽBA ALADINU PRO	27
9.2. TECHNICKÉ INFORMACE	27
9.3. ZÁRUKA	28
9.3.1. ZÁRUKA	28
9.3.2.ROZSAH ZÁRUKY	28
9.3.3. UPLATNĚNÍ ZÁRUKY	29
9.4. DŮLEŽITÉ POZNÁMKY PRO BEZPEČNOST	29

## ALADIN PRO - VÁŠ OSOBNÍ PRŮVODCE

Aladin Pro bere v úvahu vaše individuální reakce během ponoru, chladnutí vaší kůže a zahrnuje do výpočtu jako konstantní hodnotu vaší tělesnou námahu. Do úvahy jsou brány výsledky lékařských a technických výzkumů. Zvláštním znakem kalkulačního modelu je to, že bere v úvahu tvorbu mikrobublin v žilním oběhu podle tělesné námahy a teploty kůže. To vedlo k vyvinutí unikátního přizpůsobivého výpočetního modelu.

Aladin Pro byl vyvinut výhradně pro potápění se stlačeným vzduchem a odlišuje se od svých předcházejících modelů a dalších komerčních potápěčských počítačů mnoha novými funkcemi:

- Dekompresní výpočetní model ZH-L8 ADT bere v úvahu osm tělesných tkání stejně jako potápěčovo chování a okolní podmínky. To umožňuje dokonce ještě preciznější výpočet modelového rizika dekompresní nemoci, což může vést k vyšší bezpečnosti při potápění.
- V porovnání se svými předchůdci je Aladin Pro mnohem osobnější přístroj, který bere v úvahu potápěčovo individuální chování. Rozdílná chování potápěčů mohou vést ke značným rozdílům v zobrazování dekompresních informací, protože rizikové situace (porušování potápěčských pravidel) mohou mít vliv tím, že předpokládají určité fyziologické procesy. Na druhé straně Aladin Pro reaguje na potápěčovo chování s nejvyšším komfortem.
- Potápěčova pracovní zátěž je do výpočtů zahrnována jako konstanta. Nový výpočetní model počítá při kalkulaci povrchových intervalů a dekompresních informací pro opakované sestupy s tím, že fyzická zátěž na povrchu je menší než během ponoru.
- Alarmy jsou vizuální a akustické, jejich druhy se mohou odlišovat charakterem opakování zvuků.
- Pomocí deníku potápěče může potápěč přímo vyvolat posledních 19 ponorů. Prostřednictvím spojení s personálním počítačem může být zmapováno až 37 ponorů a 200 minut detailního profilu potápění v intervalech 20 sekund.
- Plánovač ponorů dovoluje předem plánovat bezdekompresní ponory s volně stanovitelným povrchovým intervalem.
- Aladin Pro je konstruován tak, aby mohl být buď upevněn na potápěčově zápěstí, nebo zabudován do konzole. Jednoduché ovládání, jednoduché sledování, přehledné uspořádání dat na displeji, zvýšení potápěčovy bezpečnosti bez komfortu a možnost přenosu dat do osobního počítače ( PC), to jsou hlavní rysy komfortu Aladinu Pro.

### 1.3. MODEL KALKULACE ZH-L8 ADT

#### 1.3.1. Popis

Model ZH-L8 ADT ( 8 odlišných tkání s jednotlivými poločasy syčení od 5 do 640 minut) se značně odlišuje od dalších modelů tím, že bere v úvahu tyto fyziologické procesy:

- Průchod krve orgány není konstantní. Zvláště kůže a svaly jsou předmětem značných změn podle teploty a zátěže. Změna krevního průchodu pak způsobuje změnu v toleranci sycení tkání. Tento model vše bere v úvahu. Proto jsou v případech kůže a svalů vykazovány různé poločasy a tolerance sycení tkání.  
Nezbytné dekompresní časy jsou kalkulovány podle tělesné námahy potápěče a poklesu jeho tělesné teploty. Pokles tělesné teploty je odhadován z teploty vody a doby ponoru. Zahrnutí těchto rozdílů do výpočtu znatelně prodlužuje bezodletový čas.
- Model bere v úvahu interní plyn nejen v rozpuštěné formě, ale také v plynné fázi (mikrobubliny). Tvorba mikrobublin je kalkulována s ohledem na různé vlivy v tepenné a žilní krvi. Při normálním výstupu se bubliny tvoří hlavně v žilní krvi, při rychlém výstupu také v krvi tepenné. Protože model počítá s mikrobublinami, jsou tyto procesy mapovány tak, jak skutečně probíhají. Bubliny v žilní části jsou vhnány do plic, kde mění tepenný tlak dusíku. To má vliv hlavně na opakované ponory, ponory s velmi dlouhou dekompresí a bezodletový čas.
- Ignorance výstupové rychlosti, nedodržování hloubek dekompresních zastávek a opakované výstupy (tzv. jojo-ponory), to vše může způsobit tvorbu mikrobublin v tepenné části a ve tkáních. Tam kde bubliny částečně zhoršují cirkulaci, tam jsou poměr difúze plynu a tolerance nasycení změněny. Čas dekomprese a jestliže je to nezbytné, hloubka dekompresní zastávky jsou kalkulovány takovým způsobem, že již rostoucí bubliny růst přestávají. Kromě toho změna dekomprese zaručuje, že se tkáň dostatečně vysytí, jestliže mikrobubliny lokálně zhoršují cirkulaci.
- Výpočet s bublinami plynu má za výsledek nové instrukce pro výstup. Výstupová rychlost poblíž hladiny je zmenšena na 7 m / min. To s vysokou spolehlivostí zabraňuje tvorbě mikrobublin v cévním oběhu a minimalizuje jejich tvorbu v žilním oběhu po ponoru.

### 1.3.2. VÝHODY

Při prvních ponorech správnou potápěčskou technikou a při vyhnutí se rizikovým situacím by nemělo dojít k prodloužení dekompresních časů. Na druhé straně je možné správně reagovat v krizových situacích díky reálné simulaci fyziologických procesů v těle potápěče. To značně zvyšuje bezpečnost. Riskantní situace jsou například:

- Opakované ponory (obzvláště s krátkými povrchovými intervaly) a potápění ve dnech za sebou.
- Ponory ve studené vodě.
- Jojo ponory.
- Let letadlem po ponoru.

V případě chyb ze strany potápěče je poprvé možná prevence dekompresní nehody díky rekonstrukci tvorby bublin a jejich důsledků. Oprava dekomprese nesmí být zaměněna s opakovanou dekompresí, která slouží coby terapie po již vzniklých nehodách.

## 1.4. BEZPEČNOST V POTÁPĚNÍ

Svým dekompresním modelem a výpočtem času a vzduchu pro potápění Aladin Pro nabízí dosud nepoznanou bezpečnost. Přesto finální zodpovědnost zůstává na potápěči jako kdykoliv předtím. Obvyklá pozornost je stále absolutně nezbytná i když se potápíte s Aladinem Pro.

V případě chyb ze strany potápěče (ignorování dekompresních zastávek, vysoká výstupová rychlost atd.), Aladin Pro může okamžitě vypočítat korigované informace pro výstup, čímž minimalizuje riziko dekompresní nehody. Prevence proti barotraumatu a kesonové nemoci přesto stále leží v rukou potápěče.

Aladin Pro je vysoce technicky dokonalý přístroj s vysokou spolehlivostí. Přesto by měl uživatel Aladinu Pro plně porozumět fyziologickým funkcím, je dobré znát dekompresní tabulky a mít je s sebou při každém ponoru.

Jestliže se vyskytne nehoda, je možné o ní zpětně získat informace, uložené v přístroji. Vyhodnocení těchto nahraných dat umožňuje lépe diagnostikovat neefektivnější léčebný postup pro potápěče.

## 2. ALADIN PRO - PŘEHLED

### 2.1 ALADIN PRO - SYSTÉM

Počítač pro potápění coby srdce systému se Aladin Pro stává cenným pomocníkem díky mnoha přidavným rysům:



1. Během ponoru počítač dodává všechna důležitá data pro dekompresi a o ponoru samotném a nezbytná upozornění. Obsahuje deník potápěče s posledními devatenácti ponory a plánovací ponorů.



2. Konfigurační programové vybavení *Data Talk*, dodávané spolu s *Data Trak*, dovoluje změnu mnoha předvolených parametrů Aladinu Pro.
3. Vnější rozšíření paměti (ESE) umožňuje číst z deníku potápěče bez použití osobního počítače. To je obzvláště cenné při dlouhodobější potápěčské dovolené.
4. Programové vybavení *Data Trak* umožňuje vytisknout stránky deníku potápěče.

## 2.2 OVLÁDÁNÍ

**Nastartování displeje:** automaticky, při ponoření do vody nebo když je nezbytné vyrovnání atmosférického tlaku.

Manuálně pomocí kontaktů na těle přístroje.

**Vypnutí displeje:** automaticky po 3 minutách bez jeho používání.

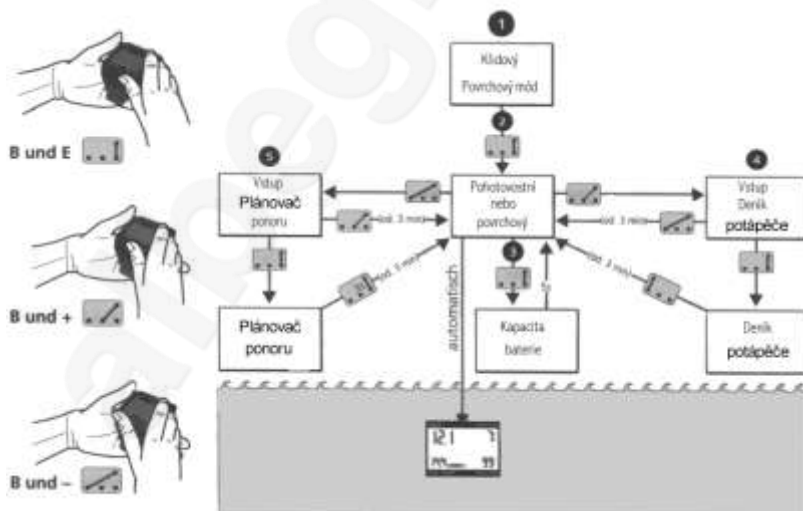
Aladin Pro má na krytu 4 pracovní kontakty B, E, +, -. Pro manuální spuštění se dotkněte kontaktu B a jakéhokoliv z dalších 3 kontaktů vlhkými prsty.

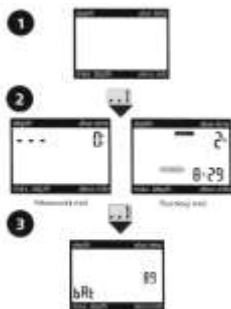
**Kontakt B:** základní kontakt, který musí být použit pro všechny operace.

**Kontakt E:** vstupní kontakt. Slouží pro zapnutí přístroje, aktivaci deníku potápěče, plánování ponorů a pro přepínání mezi bezdekompresním a dekompresním plánováním. Je také používán pro potvrzení vstupů a je proto porovnatelný s klávesami na počítači ENTER nebo RETURN.

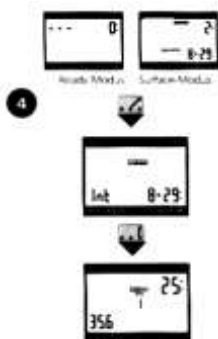
**Kontakty +/-:** slouží jak pro výběr deníku potápěče a plánování ponorů tak pro nastavení hodnot (času, hloubky, čísla ponoru atd.).

### 2.2.1. OVLÁDACÍ SCHÉMA PRO POVRCHOVÉ FUNKCE





1. Aladin Pro je v klidovém stavu, nejsou zobrazeny žádné informace (-> klidový stav -> nebo povrchový klidový stav).
2. Spojením kontaktů B a E aktivujete přístroj - do pohotovostního módu nebo - povrchového módu.
3. Druhé spojení kontaktů B a E aktivuje displej kapacity baterií přibližně na dobu 5 sekund. Jakmile je kapacita baterie 0%, je vyslán alarm slabé baterie (viz. kap. 3.2.3.). I v tomto případě však v baterii zůstává určitá malá rezerva.



#### 4.a) Výběr funkcí deníku potápěče:

B a +      Zpět: B a –



Nebo automaticky po třech minutách bez manipulace s přístrojem.

#### 4.b) Aktivace funkcí deníku potápěče:

B a E, Aladin Pro ukáže poslední ponor.



#### 4.c) Opuštění módu deníku potápěče:

B a E

Nebo automaticky po třech minutách bez manipulace s přístrojem.



#### 5.a) Výběr funkcí pro plánování ponorů:

B a –

Zpět: B a –



Nebo automaticky po třech minutách bez manipulace s přístrojem.





### 5.b) Aktivace plánování ponorů:



B a E. Aladin Pro začne listovat bezdekompresní časy. Jestliže je plánování ponorů aktivováno mimo povrchový mód, zadejte požadovaný interval kontakty B a + nebo B a -.

Potvrzení se provádí kontakty B a E.



### 5.c) Opuštění módu plánování ponorů:

B a E na přibližně 3 sekundy nebo automaticky po třech minutách bez manipulace s přístrojem.

## 2.2.2. PRACOVNÍ MÓDY

Aladin Pro Pracuje v různých pracovních módech:

**Klidový mód:** aktivace: automaticky.

Když Aladin Pro není používán je tzv. klidovém módu. V tomto případě je většina elektroniky vypnuta, displej nic neukazuje.



Přístroj je krátce aktivován jednou za minutu, aby změřil atmosférický tlak. Displej je vypnut. Jestliže se změní nadmořská výška, pak je Aladin Pro zapnut do pohotovostního módu na dobu 3 minut.

**Pohotovostní mód:** aktivace: dotekem kontaktů B a E z klidového módu.



Pro kontrolu displeje se rozsvítí všechny symboly na dobu cca 5 sekund. Aladin Pro se poté přepne do pohotovostního módu. V pohotovostním módu je displej zapnut a za určitých okolností jsou zobrazeny také výškové sektory pro vysokohorské potápění. Jestliže je vysílač zapnut, připárován a je ve vysílacím dosahu, pak je na displeji zobrazen tlak v lahvi. V opačném případě je zobrazeno pouze <--->.

Při opětovném stisknutí kontaktů B a E v pohotovostním módu Aladin Pro zobrazí zbývající kapacitu baterií v %. Tři minuty po aktivaci pohotovostního módu se Aladin Pro přepíná do klidového módu.



**Mód při potápění:** aktivace: automaticky, když je hloubka větší než 0,5 m.

V tomto módu jsou monitorovány všechny funkce pro ponor: např. hloubka a doba ponoru, je ukládána maximální hloubka, sycení tkání je kalkulováno v závislosti na zátěži a teplotě, je stanoven bezdekompresní čas nebo předpověď dekomprese, je kontrolována a zobrazována výstupová rychlost a správnost prováděného dekompresního postupu.



**Mód čekání:** aktivace: automaticky, při dosažení hladiny.

Tento mód je aktivován při dosažení hladiny po ponoru. Výpočet ponoru je ukončen a zanesen do deníku potápěče až za 5 minut. To umožňuje krátká vynoření pro orientaci a opětná zanoření aniž bychom ukončili ponor.



**Povrchový mód:** aktivace: automaticky, po ponoru nebo při změně nadmořské výšky.

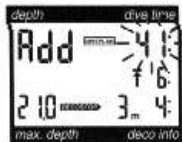
Poté co byl ponor uzavřen (provedení výpočtu ponoru bylo provedeno), Aladin Pro je přepnut do tohoto módu. Všechna data příslušející povrchovému intervalu jsou zakalkulována: jsou prováděny výpočty tvorby mikrobublin, stavu nasycení tkání za dané teploty a předpokládaného tělesného vypětí, výpočty doby potřebné pro vysycení tkání a bezodletového času. Aby se ušetřila energie, Aladin Pro se po 3 minutách přepne do klidového módu, a funkce pro povrchový mód jsou dále prováděny v pozadí. Atmosférický tlak je měřen v klidovém módu každou minutu. Jestliže vzroste atmosférický tlak, např. při změně nadmořské výšky, Aladin Pro se automaticky přepne do povrchového módu a zobrazí čas potřebný pro adaptaci. Čas potřebný pro adaptaci je čas, po který se všechny tělesné tkáně budou adaptovat na okolní (desaturační) čas.



**Mód deníku potápěče:** aktivace: manuálně pomocí kontaktů.

V tomto módu mohou být vyvolávána data z posledních 19 ponorů. Ty ukazují například maximální hloubku, dobu ponoru, povrchový interval, výškové sekce a eventuálně patřičné alarmy. Ponor je zaznamenán do deníku potápěče, jestliže byl delší než 2 minuty. Také je ukazován interval, který uplynul od doby posledního ponoru do změny nadmořské výšky.

Aladin Pro může být zapojen prostřednictvím interfacu do počítače vybaveného systémem MS-DOS. V tomto případě si můžete prohlédnout posledních 37 ponorů a jejich profilů. Počet profilů závisí na délce ponorů (max. celkem 200 minut).



**Mód plánování ponorů:** aktivace: manuálně prostřednictvím kontaktů.

Tento mód slouží pro plánování budoucích ponorů. To umožňuje plánovat bezdekompresní ponory a ponory s dekompresí s volně volitelnou hloubkou a dobou ponoru. Při opakovaných ponorech může být povrchový interval zvolen dle Vašeho přání. Výpočty jsou prováděny na základě dat teploty a tělesné námahy posledního ponoru.



**SOS mód:** aktivace: automaticky.

Jestliže se potápěč ocitne v menší hloubce jak 1,2 metru déle než 3 minuty bez dodržení předepsané dekomprese, Aladin Pro se přepne do SOS módu a po ponoru se zobrazí <SOS> místo hloubky. Aladin Pro je pak zablokován na dobu 24 hodin. Je spočítána desaturace včetně mikrobublin v tkáních. Potápění je možné až po 24 hodinách, ale SOS mód může mít vliv na výpočty po další 3 dny po nehodě (mikrobubliny). Eventuální nehoda může být analyzována prostřednictvím PC – interfacu a *Data Trak* programu.

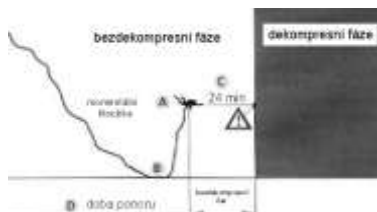
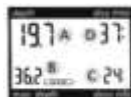
### 3. POTÁPĚNÍ S ALADINEM PRO

#### 1.1. TERMINOLOGIE

##### 3.1.1. ZOBRAZENÍ BĚHEM BEZDEKOMPRESNÍ FÁZE

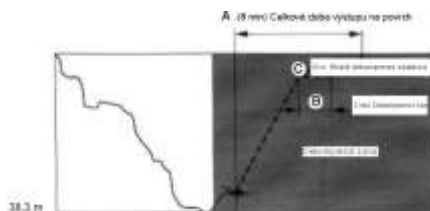
**Bezdekompresní fáze:** fáze ponoru, při níž nejsou nutné dekompresní zastávky.

**Doba ponoru:** doba ponoru strávená ve větší hloubce než 1,2 m.



##### 3.1.2. ZOBRAZENÍ BĚHEM FÁZE DEKOMPRESNÍ

**Hloubka deko-zastávky:** na displeji je znázorněna nejhlubší dekompresní zastávka.



**Doba dekomprese:** předepsaný čas na dekompresní zastávce v dané hloubce.

**Celková doba výstupu:** celková doba výstupu, zahrnující dekompresní zastávky.

## 1.2. UPOZORNĚNÍ A ALARMY

Aladin Pro upozorňuje na určité situace a špatně provedené akce. Upozornění a alarmy jsou pod vodou vždy optické a akustické, na povrchu jsou pouze optické (kromě dekompresního alarmu).



Akustické upozornění (ale ne alarmy) lze vypnout (viz. kap. 7).

### 3.2.1. UPOZORNĚNÍ

Upozornění komunikují s potápěčem pomocí svítících symbolů, písmen nebo blikajících číslic. Kromě toho můžete slyšet dvě krátké akustické sekvence (v intervalu 4 sekund) ve dvou různých frekvencích. Upozornění se mohou vyskytnout v následujících situacích:



Potápění v horských jezerech. Při změně nadmořské výšky je zobrazena sekce (0-3) a čas adaptace (viz. kap. 3.6.).	Konec bezdekompresní fáze. Abyste nemuseli provádět dekompresi, vystupte několik metrů výše.
---	--

Upozornění o bublinách.

Je doporučeno prodloužit povrchový interval (viz kap. 3.5.4. a 6.4.)

### 3.2.2. ALARMY

Alarmy jsou zobrazovány opticky blikajícími symboly, písmeny, nebo číslicemi a symboly. Kromě toho můžete slyšet akustickou sekvenci během celého trvání. Alarm se může vyskytnout v následujících situacích:



**Vysoká výstupová rychlost!**

Snižte rychlost výstupu!



### Ignorování dekompresní zastávky.

Okamžitě sestupte zpět na předepsanou dekompresní zastávku!

### 3.2.3. ALARM SLABÉ BATERIE

#### Slabá baterie u počítače Aladin Pro



V potápěcím módu bliká <bAt> střídavě se zobrazením maximální hloubky do té doby, než je kapacita 0%. V pohotovostním módu a povrchové módu je zobrazeno <bAt> místo maximální hloubky. Nechte si baterii odborně vyměnit u Vašeho obchodníka.

### 3.3. PŘÍPRAVA PRO POTÁPĚNÍ

Aladin Pro nemusíte manuálně zapínat. Při ponoření se kontakty spojí vodou a počítač se sám přepne do módu pro potápění. Je však doporučeno jeho funkce těsně před ponorem zkontrolovat.



#### 1. Zapnutí Aladinu Pro manuálně:

Spojte kontakty B a E vlhkými prsty. Zkontrolujte test displeje: všechny znaky a symboly by se měly zobrazit.

#### 2. Aladin Pro je nyní v pohotovostním módu.

Po třech minutách po vynoření z vody nebo bez manuálního zásahu Aladin Pro automaticky vypne displej. Nemusíte jej znovu zapínat. Zapne se sám jakmile jej potopíte do vody a dosáhnete hloubky více než 0,5 metru. Zobrazení hloubky může být poněkud opožděno.



V extrémně čisté sladké vodě se může stát, že aktivace módu pro potápění nenastane. Aladin Pro tak reaguje na překonávání tlaku při sestupu a zapíná se zpožděním do 1 minuty do módu pro potápění. Není potřeba ho zapínat manuálně.

### 3.4. FUNKCE BĚHEM POTÁPĚNÍ

#### 3.4.1. DOBA TRVÁNÍ PONORU

Celkový čas strávený ve větší hloubce jak 1,2 metru je zobrazen jako doba ponoru v minutách. Když běží čas potápění, sloupec vpravo vedle čísel bliká v sekundových intervalech. Maximální zobrazitelná doba ponoru je 199 minut.



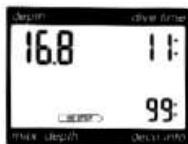
Jestliže ponor trvá déle než 199 minut, ponor pokračuje při 0 minutách.

#### 3.4.2. OKAMŽITÁ HLOUBKA PONORU

Okamžitá hloubka ponoru je zobrazována po 10 centimetrech. Jestliže je přístroj zapnut a hloubka ponoru menší jak 0,5 m na displeji se objeví <--->.



Měření hloubky je kalibrováno pro sladkou vodu. Jestliže se potápíte ve slané vodě, pak Aladin Pro ukazuje mírně větší hodnoty hloubky než ve skutečnosti a to v závislosti na obsahu soli ve vodě.



#### 3.4.3. MAXIMÁLNÍ HLOUBKA



Maximální hloubka je zobrazena jen tehdy, když přesáhne okamžitou hloubku ponoru o více než jeden metr. Důvodem je zamezení častým změnám údajů na displeji v případě, že se potápeč pohybuje delší dobu v hloubce, přibližně se rovnající maximální hloubce již dosažené.

#### 3.4.4. VÝSTUPOVÁ RYCHLOST

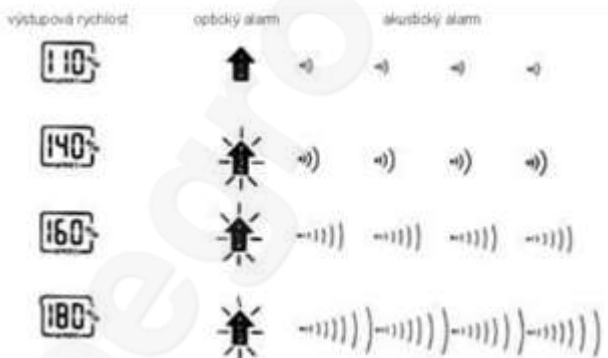


Optimální výstupová rychlost se pohybuje mezi 7 a 20 m/min. v závislosti na hloubce. Ta je zobrazována v % nastavené hodnoty. Jestliže je výstupová rychlost větší než 100% nastavené hodnoty, pak se objeví černá šipka <SLOW>. Jestliže výstupová rychlost překročí 140%, pak šipka začne blikat. Akustický signál se ozve nad 110% a jeho intenzita závisí na stupni překročení dané rychlosti výstupu.



- Je nutné dodržovat předepsanou výstupovou rychlost. Nadměrná výstupová rychlost může vést k tvorbě mikrobublin v arteriálním okruhu.
- Aladin Pro někdy může požadovat dekompresní zastávku i při bezdekompresní fázi, a to právě z důvodu nebezpečí tvorby mikrobublin.
- Jestliže je překročena výstupová rychlost, dekompresní čas nezbytný pro prevenci vzniku mikrobublin může rapidně vzrůst.
- Příliš pomalý výstup z větších hloubek může způsobit supersaturaci tkání, prodloužení času pro dekompresi a celkové doby výstupu. Při výstupu z malých hloubek je možné zkrácení dekompresních časů, protože k desaturaci dochází již při výstupu.

#### Upozornění:



Zásadní překročení výstupové rychlosti jsou zaznamenávána do deníku potápěče.

Řešení: snížit výstupovou rychlost.

#### 3.4.5. INFORMACE O DEKOMPRESI

Displej zobrazuje bezdekompresní čas, jestliže nejsou nutné dekompresní zastávky. Šipka (no stop) je viditelná. Číslice ukazují bezdekompresní čas v minutách.



Jestliže je na místě pro bezdekompresní čas na displeji zobrazeno <99:>, do dekomprese zbývá 99 minut nebo více.

Bezdekompresní čas je kalkulován za předpokladu normální tělesné námahy a okamžité teploty vody.



**Upozornění:** jestliže je bezdekompresní čas menší než 1 min. pak je zapnut akustický alarm. V této poslední minutě na displeji bliká <0>.

Řešení: abyste nemuseli provádět dekompresní výstup, po zobrazení této zprávy vystupte o několik metrů výše.



Při vstupu do dekompresní fáze zmizí šipka NO STOP a místo ní se objeví DECOSTOP. Vpravo od šipky je zobrazena nejnižší dekompresní zastávka. Vedle hloubky dekompresní zastávky se zobrazí čas potřebný pro dekompresi v této hloubce. Nápis <9m 3> znamená, že má být provedena dekompresní zastávka na dobu 3 minut v hloubce 9 metrů. Jestliže je dekompresní zastávka ukončena, je zobrazena další v menší hloubce. Když jsou provedeny veškeré zastávky, DECOSTOP zhasne a objeví se NO STOP. Vpravo dole se opět objeví bezdekompresní čas.



**Upozornění:** dekompresní alarm je aktivován jestliže nejsou dodrženy dekompresní zastávky. Šipka DECOSTOP bliká a je spuštěn akustický alarm.

Jestliže jsou ignorovány dekompresní zastávky, vlivem tvorby mikrobublin může dekompresní čas značně vzrůst. Jestliže dosáhnete hladiny a je spuštěn akustický dekompresní alarm, šipka DECOSTOP pokračuje v blikání, aby upozornila na riziko dekompresní nehody. SOS mód je aktivován 3 minuty po ponoru. Jestliže je celková kumulativní délka dekompresního alarmu delší než 1 minuta, pak je zaznamenána do deníku potápěče.



Řešení: sestupte okamžitě ještě jednou na předepsané dekompresní zastávky.

Jakmile vynikne nutnost dekompresních zastávek, Aladin Pro zobrazí celkový čas výstupu. V tomto čase jsou zahrnuty všechny dekompresní zastávky.



Čas výstupu je kalkulován na základě předepsané výstupové rychlosti a normální tělesné námahy. Celkový čas výstupu se může lišit, jestliže výstupová rychlost není ideální (100%).



### 3.5. FUNKCE NA POVRCHU

#### 3.5.1. KONEC PONORU



Po dosažení hladiny se Aladin Pro automaticky přepne do čekacího módu na dobu 5 minut. Tento čas je nutný pro rozpoznání konce ponoru. Tato doba umožňuje výstup na hladinu kvůli orientaci a poté pokračování v ponoru. Když je ponor ukončen po 5 minutách čekacího módu, je zaznamenán do deníku potápěče a Aladin Pro se přepne do povrchového módu.

V povrchovém módu Aladin Pro zobrazí čas potřebný pro desaturaci a bezodletový čas.

#### 3.5.2. ČAS DESATURACE

Aladin Pro je v povrchovém módu. Objeví se šipka DESATURATION, vedle ní pak desaturační čas v hodinách a minutách. Ten je zobrazován do dalšího ponoru nebo dokud nedosáhne hodnoty 0. Displej se poté vypne po 3 minutách poslední manipulace pro šetření baterie (povrchový klidový mód). Desaturační výpočty probíhají dále.

-V některých případech je desaturační čas značně delší než u předchozích modelů, protože Aladin Pro bere v úvahu sníženou fyzickou aktivitu na povrchu a počítá s kratšími poločasy syčení tkání.

-Jestliže desaturační čas dosáhne hodnoty 0, pak jsou všechny tkáně vysyceny. Aladin Pro se přepne do klidového módu.

#### 3.5.3. BEZODLETOVÝ ČAS

Doba čekání před dalším odletem je indikována nápisem DO NOT FLY, vedle něhož je zobrazen bezodletový čas v hodinách.

V některých případech je bezodletový čas značně delší než u předchozích modelů (důvod: viz. desaturační čas).

Bezodletový čas musí být striktně dodržen, jinak se vystavujete riziku tvorby bublin.

### 3.5.4. UPOZORNĚNÍ O TVORBĚ BUBLIN



Během opakovaných ponorů se akumulují mikrobulliny v plicích, jestliže povrchový interval není dostatečně dlouhý. Nerespektování dekomprese, či vysoká výstupová rychlost mohou také vést k tvorbě bublin v tkáních. Za určitých okolností pro snížení rizika při dalších opakovaných ponorech by měl být plánován delší povrchový interval. Předpověď pro tvorbu bublin během povrchového intervalu Aladinu Pro umožňuje upozornit potápěče na nutnost rozšířit povrchový interval. Jestliže displej zobrazí <Atn> (= upozornění – attention) místo hloubky během povrchového intervalu (povrchový mód) potápěč by neměl jít na další ponor. Prodloužení intervalu zabraňuje vysoké koncentraci bublin v plicích během plánovaných ponorů a umožňuje se vyhnout rizikovým situacím.



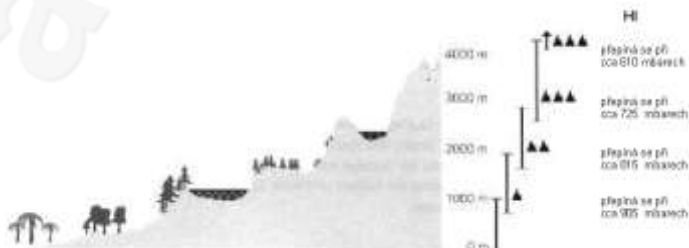
- Jestliže se nemusíte potápět během toho, když je na displeji <Atn>, pak <Atn> čas pro následující ponor může prudce narůst.
- Jestliže se potápíte přesto že je na displeji <Atn>, potápěč se musí vyrovnat s kratším bezdekompresním časem a prodloužením dekomprese.

### 3.6. VYSOKOHORSKÉ POTÁPĚNÍ



Aladin Pro v klidovém módu také měří atmosférický tlak. Jestliže přístroj zaznamená vyšší horské pásmo, pak se automaticky přepne do povrchového módu. Desaturační čas indikovaný v této době odpovídá času, potřebnému pro adaptaci v této nadmořské výšce. Jestliže se začnete potápět bez vypršení této adaptační doby, Aladin Pro to bere jako opakovaný ponor, protože tělo je dosud saturováno.

Nadmořská výška je rozdělena do 4 sekcí, na které mají vliv meteorologické podmínky. To je důvod, proč se tyto sekce překrývají. Vysokohorská sekce je indikována v povrchovém módu, v deníku potápěče a plánovači ponorů, stylizovanými horami. Jestliže se pohybujete v nejnižší zóně, pak sekce je rovna 0 a není indikována. Na obrázku můžete sledovat přibližné intervaly nadmořské výšky čtyř sekcí. Pro zajištění optimální dekomprese ve vyšších nadmořských výškách je dekomprese ve 3 metrech rozdělena na 2 a 4 metrovou dekompresní zastávku (předepsané dekompresní zastávky jsou v pořadí 2 m, 4 m, 6 m, 9 m....).





Aladin Pro může být použit do nadmořské výšky 4 000 metrů. Jestliže atmosférický tlak klesne pod 620 MBar (výš než 4 000 m nadmořské výšky), pak nejsou znázorněny jakékoliv informace o dekompresi. Mód plánování ponorů nemůže být spuštěn, protože nejsou dostupná žádná data pro dekompresi. Vedle symbolu sekce 3 je znázorněno <HI>, což indikuje, že potápečť nedostane žádné informace o dekompresi pro ponor.



Malé rozdíly senzorů tlaku mohou způsobit indikaci různých vysokohorských sekcí u dvou přístrojů v téže nadmořské výšce na hranicích sekcí. Tyto rozdíly nejsou významné a nenarušují bezpečnost Aladinu Pro. Jestliže je ovšem symbol sekce zobrazen u hladiny moře nebo se dva přístroje liší o více jak jednu sekci (např. sekce 2 místo 0), pak je možné, že přístroj je porouchán. V tomto případě zašlete přístroj Vašemu obchodníkovi na kontrolu.

## **4. POTÁPĚNÍ S MINIMÁLNÍM RIZIKEM S ALADINEM PRO**

### ***4.1. POTÁPĚNÍ S MINIMÁLNÍM RIZIKEM S ALADINEM PRO***

#### **4.1.1. POTÁOĚNÍ S MINIMÁLNÍM RIZIKEM**

Nejnovější výsledky dekompresních výzkumů a vylepšená interpretace rizikových situací v krizových dovolují dedukci hranic pro bezpečné potápění. Aladin Pro „inteligentně“ reaguje a rozpoznává krizové situace. Samozřejmě by jste se jich měli v první řadě vyvarovat. PC – interface dovoluje optimální analýzu těchto krizových situací. Toto je učebnicový příspěvek Aladinu Pro jak předcházet krizovým situacím. Následující poznámky uvádějí (tam kde je to možné) návody techniky potápění pro minimální riziko.

#### **4.1.2. SNÍŽENÍ RIZIKA PŘI NEOPAKOVANÉM PONORU**

Při prvních ponorech může být riziko sníženo vyvarováním se rizikových situací a volbou ponorů s malou hloubkou. To vede k následujícím doporučením:

- striktně dodržujte výstupovou rychlost a dekompresní zastávky
- vyhněte se opětovným výstupům do nízkých hloubek (jojo ponory)
- vyhněte se tělesné námaze v hloubce
- ve studené vodě plánujte kratší ponory
- po dokončení dekompresce nebo při bezdekompresním výstupu vystupujte poslední metry k hladině velmi pomalu

### 1.1.3. SNÍŽENÍ RIZIKA PŘI OPAKOVANÝCH PONORECH

V těle je stále přebytek dusíku z předcházejícího ponoru. Dle doby trvání povrchového intervalu to může dokonce být plynný dusík (mikrobublíny). Riziko můžete snížit dodržením určitých pravidel:

- dodržujte pravidla pro opakované také při prvním ponoru
- opakované ponory plánujte v menších hloubkách než byl první ponor
- plánujte dostatečný povrchový interval (minimálně 3 – 4 hodiny)
- jděte na opakovaný sestup jen v případě, že na displeji není znázorněn symbol <Atn>
- plánujte den bez potápění jednou za týden
- vyhněte se fyzické námaze v hloubce a během výstupu
- vždy se ujistěte, zda máte dostatečnou zásobu vzduchu pro výstup

### 1.1.4. POSTUP V KRIZOVÝCH SITUACÍCH

Jestliže se během ponoru vyskytne krizová situace, Aladin Pro reaguje na tuto situaci automaticky a přiměřeně. Je-li to nutné pro snížení rizika, pak je indikována změna dekompresce. Potápěč může dále snížit riziko uvážlivým chováním při dalším ponoru a současně tak předejít dlouhým dekompresním zastávkám.

Několik příkladů:

**Situace:** potápěč vystupuje příliš rychle

**Reakce přístroje:** model počítá s tvorbou bublin způsobených příliš rychlým výstupem

Bezdekompresní čase zkrácen nebo (a eventuelně ve větších hloubkách) je zobrazen dekompresní postup pro zajištění dostatečné dekompresce.

#### Doporučená reakce potápěče

Během ponoru: dodržte nové dekompresní instrukce Aladinu Pro

Po ponoru: poohlédněte se po symptomech arteriální embolie a příznacích kesonové nemoci.

Před dalším ponorem plánujte dostatečný povrchový interval (naDispleji by se nemělo objevit <Atn>).

**Situace:** potápěč po nějaký čas nedbá na předepsanou hloubku dekompresní zastávky.

**Reakce přístroje:** model výpočtu kalkuluje s tvorbou mikrobublin vlivem ignorování dekomprese. Delší (a eventuálně v menší hloubce) dekomprese je zobrazena na displeji, aby byla dosažena dostatečná doba pro desaturaci.

#### **Doporučená reakce potápěče**

Během ponoru: snižte okamžitě předepsanou hloubku dekompresní zastávky, nesestupujte už do větší hloubky, dodržte instrukce Aladinu Pro.

Po ponoru: poohlédněte se po symptomech arteriální embolie a příznaků kesonové nemoci.

Před dalším ponorem plánujte dostatečný povrchový interval (na displeji by se nemělo objevit <Atn>).

**Situace:** potápěč je vystaven fyzické námaze na dlouhou dobu (např. v proudu).

**Reakce přístroje:** je indikováno prodloužení dekomprese, jestliže jsou údaje o svalových tkáních pro dekompresi relevantní.

#### **Doporučená reakce potápěče**

Během ponoru: vyhněte se další fyzické námaze pokud je to možné. Udělejte si přestávku – relaxujte.

Po ponoru: zdržte se intenzivní fyzické námahy u dalšího ponoru.

Ujistěte se, zda povrchový interval je dostatečně dlouhý. Je doporučeno se potápět pouze až další den.

**Situace:** Je nemožné dosáhnout takového povrchového intervalu, aby byl indikátor <Ant> vypnut před dalším ponorem (např. organizované potápěčské zájezdy z lodi).

**Reakce přístroje:** Aladin Pro kalkuluje více konzervativní (opatrné) bezdekompresní časy nebo předepsanou dekompresi, aby dusík v okolí bublin získal dost času pro desaturaci.

#### **Doporučená reakce potápěče**

Během ponoru: Buďte opatrní a dbejte, aby váš ponor měl profil „low-inbubbles“ (hloubkový limit do 25 m, pomalý výstup).

Po ponoru: Před dalším ponorem plánujte dostatečný povrchový interval (na displeji by se nemělo objevit <Ant>).

## 5. DENÍK POTÁPĚČE

### 5.1. PŘEHLED

Aladin Pro obsahuje deník potápěče s posledními 19 ponory. Ponor je zaznamenán, pouze když je delší jak 2 minuty. Zobrazené informace o ponoru:



Jestliže je ponor uskutečněn během adaptační doby (po změně nadmořské výšky), pak je tento čas potřebný pro adaptaci zobrazen místo povrchového intervalu.



### 5.2. VÝBĚR A AKTIVACE

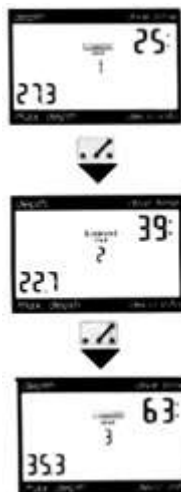
- Deník potápěče je spuštěn spojením kontaktů B a + v pohotovostním nebo povrchovém módu. Objeví se indikátor LOGBOOK. Jestliže Aladin Pro byl předtím v povrchovém módu, rovněž se objeví povrchový interval. Do pohotovostního nebo povrchového módu se vrátíte spojením kontaktů B a -.



- Pro aktivaci deníku potápěče spojte kontakty B a E. Je zobrazen poslední ponor (DIVE 1).



### 5.3. VÝBĚR PONORU

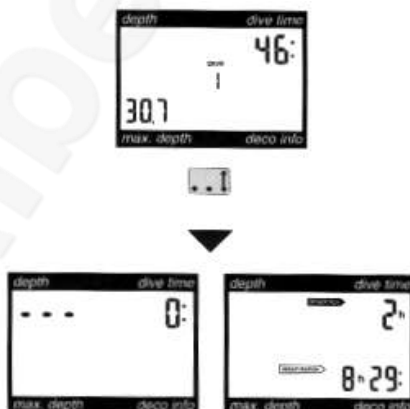


1. Spojte kontakty B a +, abyste dostali informaci o ponoru, který byl proveden před posledním ponorem. Objeví se (DIVE 2).
2. Při každém dalším spojení kontaktů B a + se objeví ještě starší ponor (DIVE 3).
3. Při stálém spojení kontaktů jsou zobrazovány postupně všechny ponory.
4. Spojením kontaktů B a – skáчете ze staršího do novějšího ponoru.



### 5.4. OPUŠTĚNÍ MÓDU DENÍKU POTÁPĚČE

Spojte kontakty B a E. Aladin Pro se přepne do pohotovostního nebo povrchového módu. Toto se také stane 3 minuty po aktivaci deníku potápěče.



## 5.5. VÝSTUP NA PC – (PERSONÁLNÍ POČÍTAČ)

Pomocí PC interfacu a programu Data Trak, které je možno dokoupit, může být přečteno až 37 posledních ponorů. V tomto případě může být reprodukováno až 200 minut profilu z ponorů. Čas a datum ponoru jsou automaticky zaznamenány, v závislosti na hodinách v PC systému, když jsou data převáděna přes interface.

Možnosti a postup přenosu dat jsou popsány v oddělené příručce.



## 6. PLÁNOVAČ PONORŮ

### 6.1. PŘEHLED

Aladin Pro je vybaven plánovačem ponorů, který dovoluje plánovat bezdekompresní a dekompresní ponory s volně stanovitelnými povrchovými intervaly. V kalkulacích se promítají teplota vody z posledního ponoru a eventuálně nadmořská výška.



Předvolba povrchového intervalu (pouze během desaturace)	Plánování bezdekompresních ponorů	Plánování dekompresních ponorů
--	-----------------------------------	--------------------------------



## 6.2. VÝBĚR A AKTIVACE Z POHOTOVOSTNÍHO MÓDU

1. Z pohotovostního módu do plánovače ponorů se dostanete spojením kontaktů B a -.
2. Displej zobrazí DIVEPLAN. Do pohotovostního módu se vracíte spojením B a +.
3. Kontakty B a E poté aktivují plánovací mód.
4. Na displeji se objeví bezdekompresní časy pro zvyšující se hloubky (listování v bezdekompresních časech viz. kap. 6.4.).

## 6.3. VÝBĚR A AKTIVACE Z POVRCHOVÉHO MÓDU



1. Z povrchového módu se přepnete do plánovače ponorů kontakty B a -.

2. Na displeji se objeví DIVEPLAN. Do povrchového módu se vracíte kontakty B a +.

3. Po potvrzení vstupu kontakty B a E se na displeji objeví Add , Int a blikající interval. Aladin Pro očekává zadání délky povrchového intervalu.

4a. Jestliže není zadána délka povrchového intervalu (právě se potápíte), pak to potvrďte kontakty B a E a přepnete se tak do bezdekompresního plánování.

4b. Můžete prodloužit povrchový interval kontakty B a E, nebo ho zkrátit kontakty B a -.

5. Potvrďte novou hodnotu intervalu kontakty B a E a přejděte do bezdekompresního plánování (viz. kap. 6.4.).

## 6.4. PLÁNOVÁNÍ BEZDEKOMPRESNÍCH PONORŮ



Po potvrzení povrchového intervalu (pokud je to možné) jsou zobrazeny bezdekompresní časy po 3 metrech. Proces začíná největší hloubkou, kde bezdekompresní čas je menší jak 99 minut. Bezdekompresní časy pro každý přírůstek tří metrů jsou zobrazovány po třech sekundách (prohlížení bezdekompresních časů).



Opakované ponory obvykle způsobují tvorbu více mikrobublin v plicích než první ponory, jestliže povrchový interval není dostatečně dlouhý. Příliš rychlý výstup a/nebo přehlížení dekompresních instrukcí může vést k tvorbě mikrobublin. Aladin Pro prostřednictvím kalkulace bublin je schopen potápěči poradit prodloužení povrchového intervalu jestliže je to nutné. Jestliže se na displeji objeví <Atn> namísto hloubky k bezdekompresním časům, pak by měl potápěč plánovat prodloužení povrchového intervalu pokud je to možné. To snižuje riziko tvorby mnoha bublin v plicích pro plánované ponory.

### 6.5. PLÁNOVÁNÍ DEKOMPRESNÍCH PONORŮ



- Opakovanými výpočty plánování ponorů s různými povrchovými intervaly může být nalezen minimální interval.
- Při potápění přesto, že je zobrazeno <Atn>, může být očekáváno prodloužení dekomprese
- Jestliže se potápíte, když je zobrazeno <Atn>, pak následující <Atn> čas může prudce vzrůst.



1. Pro naplánování ponoru vyžadujícího dekompresi, počkejte, dokud při listování bezdekompresních časů nedosáhnete požadovanou hloubku.

2. Pomocí kontaktů B a E se můžete přepnout do plánování dekompresí. Doba potápění je nyní o jednu minutu delší než u bezdekompresních časů a zobrazí se příslušné informace o dekompresi.

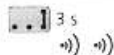


3.<Add> požaduje zadání času. To je provedeno kontakty B a + nebo B a -. Jakmile je zadán čas, Aladin Pro vypočte dekompresi pro požadovaný čas. Tento výpočet chvíli trvá.



Jestliže si přejete ponor vyžadující jinou hloubku, pak se přepněte z dekompresního do bezdekompresního plánování kontakty B a E. Aladin Pro ukazuje listování bezdekompresními časy. Nyní se můžete pohybovat mezi bezdekompresním a dekompresním plánováním s pomocí kontaktů B a E.

## 6.6. OPUŠTĚNÍ MÓDU PLÁNOVÁNÍ PONORŮ ( obr.str.66 origin.návodů )



oder nach 3 Minuten  
ohne Bedienung



Jestliže jsou kontakty B a E spojeny na dobu okolo 3 sekund, Aladin Pro se vrátí do pohotovostního nebo povrchového módu. To se také stane po 3 minutách aktivace plánovače ponorů.



Krátkým spojením kontaktů B a E se Aladin Pro přepne zpět do zobrazování bezdekompresních časů.

Pro kompletní opuštění plánovače ponorů musí být spojeny kontakty B a E po delší čas a musí zaznít dvojí pípnutí.



Jestliže dva nebo více potápěčů plánuje ponor, pak ponor musí být založen na výpočtu přístroje, který ukazuje kratší bezdekompresní časy nebo delší časy pro dekompresi.

## 7. INTERFACE A DENÍK POTÁPĚČE „DATATRAK“

### 7.1. INTERFACE (SPOJENÍ MEZI ALADINEM PRO A POČÍTAČEM)

Aladin Pro je schopen komunikace s počítačem. Spojení je provedeno pomocí kontaktních senzorů. Je nezbytné mít kabel s interfacem a program *Data Trak* (MS-DOS). Komunikace přes počítač má řadu výhod:

#### 7.1.1. OSOBNÍ PROGRAMOVÁNÍ PŘÍSTROJE

Uživatelem může být individuálně nastaveno prostřednictvím *Data-Traku*:

- Fyzikální jednotky hloubky a tlaku (metrické/britské).
- Může být vypnut akustický alarm pro upozornění (viz. kap. 3.2.). Aktuální alarmy nemohou být změněny (nedostatek vzduchu, ignorování dekompresních zastávek, příliš rychlý výstup).

#### 7.1.2. ANALÝZA A UKLÁDÁNÍ SKUTEČNÝCH PONORŮ

Přibližně posledních 200 minut je uloženo v přístroji po 20 sekundových intervalech a tento čas může být převeden na počítač. *Data Trak* program umožňuje reprezentaci a

analýzu profilů ponorů. Tím jsou všechna podstatná data prověřena a zobrazena pro každý bod v čase.

PC program umožňuje potápěči ponechat si data z ponorů. Kromě 200 minut profilů je registrováno 37 ponorů ve formě deníku potápěče Aladinu Pro. Jestliže jsou data převáděna pravidelně, pak jsou všechny ponory uloženy v počítači jako profily, nebo v krátké formě. Čas a datum ponoru jsou automaticky registrovány při přenášení dat a ponor může být vytisknut ve formě deníku potápěče.

## 8. CHYBY A OPRAVY

### 8.1. CHYBY A OPRAVY

#### PŘÍZNAK

Vysokohorská sekce neodpovídá aktuální nadmořské výšce	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atmosférický tlak je zvláště vysoký nebo nízký.</li> <li>- Tlak vzduchu měřený Aladinem Pro je špatný.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zkontrolujte meteorologické informace.</li> <li>- Pošlete Aladin Pro do servisu (a to pouze když se nadmořská výška liší o více než jednu sekci viz. kap. 3.6.)</li> </ul>
Desaturační čas a/nebo bezodletový čas jsou velmi dlouhé.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pomalá tkáň a/nebo malá fyzická námaha na povrchu.</li> <li>- Mnoho opakovaných ponorů, jojo – ponory nebo nedodržení dekompresních zastávek způsobilo velké množství mikrobublin, které nejdříve musí zmizet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nastudujte kapitolu 3.5. velmi pečlivě.</li> <li>- Plánujte dostatečně dlouhý povrchový interval a ponory s minimálním rizikem.</li> </ul>
Namísto hloubky ponoru se objeví <Atn>.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mnoho opakovaných ponorů, příliš rychlé výstupy, jojo ponory nebo nedodržování dekompresních zastávek způsobilo velké množství mikrobublin, které nejdříve musí zmizet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plánujte dostatečně dlouhý povrchový interval a ponory s minimálním rizikem.</li> <li>- Nastudujte kapitolu 3.5. a 4. velmi pečlivě.</li> </ul>

Namísto bezdekompresního času se objeví neočekávaná dekomprese nebo dekomprese neočekávaně vzroste.	Příliš rychlý výstup nebo ignorování dekompresních zastávek způsobilo vysoký výskyt mikrobublin, což vede k upozornění ( upozornění o bublinách).	Plánujte dostatečně dlouhý povrchový interval a ponory s minimálním rizikem. Nastudujte kapitulu 3.5. a 4. Velmi pečlivě.
Upozornění nejsou doprovázena akustickými signály.	Akustický signál je vypnut.	Reaktivujte signál pomocí interface.

## 9. DODATEK

### 9.1. ÚDRŽBA ALADINU PRO

Aladin Pro je téměř bezúdržbovým přístrojem. Údržba je omezena na výměnu baterií a opláchnutí sladkou vodou po ponoru. Přesto některá doporučení mohou podpořit prevenci proti poruchám a prodloužit životnost přístroje:



- Nevystavujte Aladin Pro intenzivnímu slunečnímu záření a prudkým nárazům.
- Pokud se potápíte v moři, pak po každém ponoru přístroj opláchněte sladkou vodou.

- Aladin Pro by měl být skladován na suchém a vzdušném místě. Vyvarujte se skladování ve vzduchotěsném prostoru.
- Jestliže nastanou problémy při práci s kontakty, pak by, obal ALADINU PRO měl být nastříkán silikonovým sprejem nebo potřen silikonovou vazelinou, Aladin Pro předtím umyjte mýdlovou vodou a vysušte jej.



- Na přístroji jsou dva kontakty pro příjem z PC interfacu. Očistěte tyto kontakty jehlou, pokud je to nezbytné.
- Pro výměnu baterií odneste Aladin Pro autorizovanému obchodníkovi. Výměna baterií je prováděna ve výrobě nebo v servisu. Při této příležitosti je přístroj podroben zkoušce funkčnosti.



Při dodržení těchto rad budete užívat Aladin Pro ve spolehlivém stavu po dlouhý čas.

### 9.2. TECHNICKÉ INFORMACE

Pracovní nadmořská výška: s informacemi o DECO: do 4.000 m n./m.  
bez informací o DECO: neomezeně.

### 9.3.3. UPLATNĚNÍ ZÁRUKY

Záruka je platná po dobu 12 měsíců

Opravy nebo výměna během záruky Vás neopravňuje pro prodloužení záruky.

Pro uplatnění záručních podmínek pošlete přístroj s datovanou účtenkou Vašemu autorizovanému obchodníkovi nebo autorizovanému servisu.

Výrobce nemusí přijmout prodloužení záruky udělené národním dovozcem.

### 9.4. DŮLEŽITÉ POZNÁMKY PRO BEZPEČNOST

- Aladin Pro nabízí vysoký stupeň komfortu a bezpečnosti, ale tento přístroj *nenahrazuje* důkladný potápěčský výcvik.
- Striktně dbejte o vizuální a akustické signály vydávané Aladinem Pro. Vyhněte se riskantním situacím, které jsou označeny

Dodržujte vždy základní potápěčské zásady, které jsou rovněž platné s Aladinem Pro:

- nikdy se nepotápějte sami – Aladin Pro nenahrazuje partnera při potápění!
- Potápějte se vždy dle vašich schopností a zkušeností. Aladin Pro nezvyší Vaše schopnosti jako potápěče.
- Nepotápějte se hlouběji než 40 m – nebezpečí hloubkového opojení. Aladin Pro Vás na toto nebezpečí neupozorní.

Koncept bezpečnosti u ALADIN PRO zahrnuje rozsáhlou příručku. Svým podpisem potvrďte, že jste si příručku přečetli celou a pečlivě.

Místo: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_ Podpis: \_\_\_\_\_