






Computer da immersione Puck Pro

• INDICE GENERALE

1 INTRODUZIONE	3	3.3 INFORMAZIONI SUL DISPLAY	10
1.1 GLOSSARIO	3	3.4 DOPO L'IMMERSIONE	11
1.2 MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO	4	3.5 IMMERSIONI MULTIMISCELA	11
1.3 BATTERIA SOSTITUIBILE DALL'UTENTE	4	3.5.1 IMPOSTAZIONE DELLE MULTIMISCELE	11
1.4 COLLEGAMENTO DI PUCK PRO A UN PC O MAC	4	3.5.2 CAMBIO MISCELA	12
1.5 UTILIZZO PULSANTI	4	3.5.3 SITUAZIONI SPECIALI	12
2 MENU, IMPOSTAZIONI E FUNZIONI	6	3.5.3.1 RITORNO A UNA MISCELA CON MINORE CONCENTRAZIONE DI OSSIGENO	12
2.1 MODE (MODALITÀ)	6	3.5.3.2 SCENDERE OLTRE LA MOD DOPO UN CAMBIO MISCELA	12
2.2 SET (IMPOSTAZIONI)	6	3.6 MODALITÀ PROFONDIMETRO	12
2.2.1 SET DIVE (IMPOSTAZIONI IMMERSIONE)	7	3.6.1 MODALITÀ PROFONDIMETRO INDOTTA DA UNA VIOLAZIONE DELLE NORME DI IMMERSIONE	12
2.2.1.1 LGHT (RETROILLUMINAZIONE)	7	4 MANUTENZIONE DI PUCK PRO	12
2.2.1.2 P FCT (FATTORE P)	7	4.1 INFORMAZIONI TECNICHE	12
2.2.1.3 ALT (ALTITUDINE)	7	4.2 MANUTENZIONE	13
2.2.1.4 WATR (ACQUA)	7	4.2.1 SOSTITUZIONE DELLA BATTERIA DI PUCK PRO	13
2.2.1.5 UN:TS (UNITÀ)	7	4.3 GARANZIA	13
2.2.1.6 FAST (RISALITA RAPIDA)	8	4.4 ESCLUSIONI DI GARANZIA	13
2.2.1.7 ALRM (ALLARMI)	8	4.5 COME VERIFICARE IL NUMERO DI SERIE DEL PRODOTTO	13
2.2.1.8 ERASE (AZZERAMENTO DESATURAZIONE)	8	5 SMALTIMENTO DEL DISPOSITIVO	13
2.2.2 SET TIME (IMPOSTAZIONE ORA)	8		
2.3 LOGBOOK	8		
2.4 DIVE PLANNER	8		
2.5 PC	8		
2.6 INFO	9		
3 IMMERGERSI CON PUCK PRO	9		
3.1 BREVE INTRODUZIONE AL NITROX	9		
3.2 ALLARMI	9		
3.2.1 VELOCITÀ DI RISALITA	9		
3.2.2 MOD/PPO ₂	9		
3.2.3 CNS = 100%	9		
3.2.4 MANCATA SOSTA DI DECOMPRESSIONE	10		
3.2.4.1 MODALITÀ DI MANCATA SOSTA DI DECOMPRESSIONE	10		
3.2.5 BATTERIA SCARICA	10		

• 1 INTRODUZIONE

1.1 GLOSSARIO

	simbolizza una velocità eccessiva durante la risalita.
	simbolizza una violazione della sosta di decompressione.
ASC:	tempo totale di risalita, ovvero il tempo necessario per effettuare la risalita dalla profondità attuale alla superficie in un'immersione con decompressione, comprese tutte le soste di decompressione e presumendo una velocità di risalita di 10 m/min.
AVG:	profondità media, calcolata dall'inizio dell'immersione.
CNS:	sistema nervoso centrale. Il valore CNS% è utilizzato per quantificare gli effetti della tossicità dell'ossigeno.
DESAT:	tempo di desaturazione, ovvero il tempo necessario affinché il corpo elimini l'azoto assorbito durante l'immersione.
Cambio miscela:	l'azione di passaggio da una miscela all'altra.
Profondità massima:	profondità massima raggiunta durante l'immersione.
Mod (MOD):	massima profondità operativa. Si tratta della profondità alla quale la pressione parziale di ossigeno (ppO ₂) raggiunge il livello massimo consentito (ppO ₂ max). Immergersi a una profondità maggiore della MOD espone il subacqueo a livelli rischiosi di ppO ₂ .
Multimiscela:	si riferisce a un'immersione in cui si utilizza più di una miscela (aria e/o nitrox).
Nitrox:	miscela respirabile composta da ossigeno e azoto in cui la concentrazione di ossigeno è del 22% o superiore.
NO FLY / 	tempo minimo che il subacqueo deve attendere prima di prendere un aereo.
Limite di non decompressione:	tempo consentito alla profondità attuale che permette una risalita diretta in superficie, senza dover effettuare soste di decompressione obbligatorie.
O₂:	ossigeno.
O₂%:	concentrazione di ossigeno utilizzata dal computer in tutti i calcoli.
Fattore P:	fattore di personalizzazione che consente all'utente di scegliere tra l'algoritmo di decompressione standard (P0) e un altro progressivamente più conservatore (P1, P2).
ppO₂:	pressione parziale di ossigeno. Si tratta della pressione dell'ossigeno nella miscela respirabile, in funzione della profondità e della concentrazione di ossigeno. Una ppO ₂ superiore a 1,6 bar è considerata pericolosa.
ppO₂max:	il valore massimo consentito per la ppO ₂ . Insieme alla concentrazione di ossigeno definisce la MOD.
Profondità di cambio:	la profondità alla quale il subacqueo programma di passare a una miscela con più alta concentrazione di ossigeno durante l'uso dell'opzione multimiscela.
S.I.:	intervallo di superficie.

1.2 MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

Le funzioni del computer Puck Pro possono essere raggruppate in tre categorie, ciascuna corrispondente a una specifica modalità di funzionamento:

- modalità di superficie: Puck Pro è asciutto in superficie. Si possono modificare le impostazioni, rivedere il proprio logbook, utilizzare il pianificatore d'immersione, consultare la desaturazione residua dopo un'immersione, scaricare i dati sul PC e molto altro ancora;
- modalità immersione: Puck Pro controlla profondità, tempo, temperatura ed esegue tutti i calcoli di decompressione; questa modalità può essere suddivisa in 4 sottocategorie:
 - pre-immersione (Puck Pro è in superficie, ma controlla attivamente la pressione ambiente, in modo da cominciare a calcolare l'immersione dall'istante in cui si scende oltre 1,2 m);
 - immersione
 - emersione (Puck Pro è in superficie al termine di un'immersione; il calcolo del tempo di immersione viene arrestato, ma, se il subacqueo si immerge entro tre minuti, il calcolo riprende includendo il tempo trascorso in superficie;
 - post-immersione (trascorsi tre minuti in modalità emersione, Puck Pro chiude il logbook e ritorna a un display che mostra il tempo di desaturazione, il tempo di non volo e l'intervallo di superficie; questo rimane fino a quando la desaturazione e il tempo di non volo sono entrambi ridotti a zero).
- modalità standby: il computer è in superficie ed è trascorso 1 minuto di inattività (10 minuti dalla modalità pre-dive). Anche se il computer sembra essere completamente spento, è ancora attivo. Puck Pro calcola la desaturazione dei tessuti e controlla la pressione ambiente ogni 20 secondi assicurando un monitoraggio continuo delle condizioni circostanti.

1.3 BATTERIA SOSTITUIBILE DALL'UTENTE

Puck Pro utilizza una batteria CR2450 sostituibile dall'utente. Consultare la sezione 4.2.1 per istruzioni sulla sostituzione. Batterie di buona qualità dovrebbero durare approssimativamente 300-500 immersioni, in funzione dell'uso della retroilluminazione e della temperatura dell'acqua. Le immersioni in acqua fredda, l'uso della retroilluminazione e degli indicatori acustici aumentano il consumo della batteria.

Il display segnala lo stato della batteria. Le tre situazioni possibili sono descritte come segue:

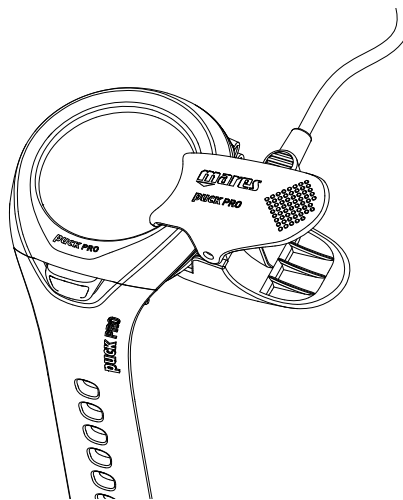
- simbolo della batteria non visibile sul display pre-immersione e immersione: la carica residua è sufficiente per immergersi;
- simbolo della batteria fisso sul display (pre-immersione e immersione): la carica è sufficiente per qualche altra immersione, ma è preferibile sostituire la batteria appena se ne ha l'opportunità;
- simbolo della batteria lampeggiante sul display: la carica è insufficiente per l'immersione. Se ciò avviene durante un'immersione, non si devono effettuare

altre immersioni prima di aver sostituito la batteria. Nel caso in cui il simbolo della batteria lampeggi in superficie, tenere presente che Puck Pro non funzionerà come computer da immersione e non si attiverà una volta sommerso.

Il livello esatto della carica della batteria è visualizzato nella pagina "INFO" (consultare la sezione 2.6).

1.4 COLLEGAMENTO DI PUCK PRO A UN PC O MAC

Per collegare Puck Pro a un PC o a un computer Macintosh, usare la clip e il cavo USB facoltativi e i software Dive Organizer o Divers' Diary per scaricare le immersioni su un PC o su un Mac. Entrambi i programmi possono essere scaricati dal sito www.mares.com.



1.5 UTILIZZO PULSANTI

Puck Pro dispone di un pulsante singolo, che consente l'accesso ai menu e la modifica delle impostazioni durante la modalità di superficie, e la visualizzazione di ulteriori informazioni durante l'immersione: il tutto in maniera davvero semplice ed intuitiva. In superficie, premere il pulsante per cambiare menu o il valore di un'impostazione e tenerlo premuto per accedere a un menu o confermare un'impostazione. Per uscire da un menu, premere il pulsante in modo da avanzare fino a che viene visualizzato **BACK** (indietro) sul display, quindi tenerlo premuto per confermare la selezione.



Durante l'immersione, premere il pulsante per accedere a informazioni supplementari sul display e tenerlo premuto per attivare la retroilluminazione.

Una panoramica delle funzioni dei pulsanti, sia in modalità di superficie sia durante l'immersione, è presentata di seguito.

• 2 MENU, IMPOSTAZIONI E FUNZIONI 2.1 MODe (MODALITÀ)

Questo capitolo descrive in dettaglio tutti i menu, le impostazioni e le funzioni del computer da immersione Puck Pro.

Lo strumento si accende sempre in modalità pre-immersione. Da questa schermata, premendo il pulsante è possibile scorrere attraverso la sequenza di menu elencata di seguito.

- **MODe** (modalità): consente di impostare il computer su aria, nitrox o profondimetro;
- **SEt** (impostazioni): consente di visualizzare e modificare tutte le impostazioni relative al computer da immersione;
- **LOG** (logbook): consente di accedere alla cronologia dettagliata delle immersioni effettuate;
- **PLAN** (pianificatore): consente di visualizzare i limiti di non decompressione in funzione della profondità secondo l'attuale assorbimento di azoto;
- **PC**: consente di scaricare le immersioni su un PC o Mac;
- **INFO** (informazioni): consente di visualizzare le informazioni su software e hardware di Puck Pro.

La funzione **pre-dive** (pre-immersione) mette il computer in modalità di "pronto all'immersione" e assicura l'avvio del monitoraggio dell'immersione appena si raggiunge la profondità di 1,2 m. Se si inizia l'immersione senza attivare questa modalità, Puck Pro comincia automaticamente il monitoraggio dell'immersione ma con un ritardo fino a 20 secondi.



Il display pre-immersione visualizza il fattore p, le impostazioni di altitudine, l'ora del giorno, l'intervallo di superficie dall'ultima immersione e la temperatura. Se è stato impostato il nitrox, viene visualizzata la percentuale di O₂ e la MOD corrispondente. Una piccola S (acqua salata) o F (acqua dolce) a sinistra della riga centrale indica il tipo di acqua.

AVVERTENZA

- Se si rimane in modalità Pre-Immersione per più di 10 minuti senza premere alcun pulsante, Puck Pro si spegne.
- Si raccomanda di attivare la modalità pre-immersione su Puck Pro prima di immergersi. Non farlo potrebbe condurre a un ritardo fino a 20 secondi nel monitoraggio dell'immersione da parte di Puck Pro.



Con questa funzione è possibile definire il tipo di miscela da usare durante l'immersione (aria o aria arricchita nitrox, comprese le multimiscelte). È anche possibile impostare Puck Pro come profondimetro, nel qual caso saranno mostrati solo il tempo, la profondità e la temperatura: non verrà effettuato alcun calcolo di decompressione e non saranno visualizzati eventuali avvisi e allarmi.

Premere il pulsante per scorrere attraverso le tre opzioni disponibili (**AIR** [aria], **EAN** [aria arricchita nitrox] o **bottom timer** [profondimetro]), quindi tenerlo premuto per confermare la selezione.



L'opzione **AIR** (aria) è l'equivalente dell'impostazione **EAN** (aria arricchita nitrox) al 21% e di una ppO₂max di 1,4 bar, ma semplifica il display non visualizzando la CNS (il suo valore, tuttavia, è calcolato in background e, se necessario, vengono attivati l'avviso del 75% e l'allarme del 100%).

Selezionando **EAN** (aria arricchita nitrox), si accede a un sottomenu in cui è possibile definire la percentuale di ossigeno della miscela (%O₂) e il valore massimo della pressione parziale di ossigeno (ppO₂max) per due miscele di respirazione. Il valore massimo possibile per la ppO₂max è 1,6 bar. La maggior parte delle agenzie didattiche consiglia di non superare il valore di 1,4 bar.



Una volta all'interno di questo menu, premere il pulsante per modificare la O₂% e verificare come ciò influenza la massima profondità operativa (MOD). Quindi tenere premuto il pulsante per passare alla ppO₂max e premerlo per modificarne il valore, ancora una volta verificando come ciò influenza la MOD. Tenere nuovamente premuto il pulsante per salvare l'impostazione. Per uscire da un menu, premere il pulsante fino a che viene

visualizzato **back** (indietro) sul display, quindi tenerlo premuto per confermare la selezione.



ATTENZIONE

- Le immersioni nitrox devono essere effettuate esclusivamente da subacquei esperti dopo l'adeguato addestramento tramite un'agenzia riconosciuta a livello internazionale.
- Prima di ogni immersione e dopo aver cambiato la bombola, è necessario assicurarsi che la concentrazione di ossigeno impostata su Puck Pro corrisponda a quella della bombola. Impostare la concentrazione di ossigeno errata può portare a lesioni gravi o alla morte.

Vedere il capitolo 3.5 per ulteriori informazioni su questo tipo di immersioni.

2.2 SEt (IMPOSTAZIONI)



Il menu **SEt** (impostazioni) di Puck Pro consente di modificare le impostazioni. Una volta all'interno di questo menu, premere il pulsante per scorrere tra i due sottomenu: **SEt dive** (impostazioni immersione), dove è possibile impostare i parametri relativi all'immersione e **SEt time** (impostazione ora), dove è possibile impostare i parametri relativi alla data e all'ora.



Tenere premuto il pulsante per accedere a un menu, premerlo per scorrere verso l'alto o verso il basso tra le opzioni disponibili o per aumentare o diminuire il valore di un'impostazione. Quindi tenere premuto il pulsante ancora una volta per confermare la modifica dell'impostazione. Continuare a premere il pulsante fino che viene visualizzato **back** (indietro) sul display, quindi tenerlo premuto per risalire di un livello sull'albero del menu.

MENU	Descrizione
SEt dIVE (impostazioni immersione)	
- LGht	Consente di impostare la durata trascorsa la quale la retroilluminazione si spegne automaticamente. È possibile impostare questo parametro tra 1 e 10 secondi o su on (sempre accesa). Se si imposta su on , la retroilluminazione rimane accesa finché non si tiene premuto nuovamente il pulsante per spegnerla.
- P Fct (fattore P)	Consente all'utente di scegliere tra l'algoritmo standard (P0) e un altro progressivamente più conservatore (P1 , P2).
- ALt (altitudine)	Consente di impostare l'algoritmo in modalità altitudine quando ci si immerge nei laghi di montagna.
- WAtR (acqua)	Consente di scegliere tra acqua dolce e salata.
- UN:tS (unità)	Consente di scegliere tra unità metriche (m , °C) e imperiali (ft , °F).
- FASt (risalita rapida)	Consente di disattivare la violazione delle norme d'immersione causata da una velocità eccessiva durante la risalita. Questa funzione è destinata esclusivamente agli istruttori subacquei, che possono trovarsi in una situazione di questo tipo a causa di esigenze didattiche.
- ALRM (allarmi)	Consente di attivare o disattivare tutti gli allarmi sonori di Puck Pro.
- ErASE (azzerramento)	Consente di azzerare la saturazione di azoto, cancellando in tal modo gli effetti di una precedente immersione. Questa funzione dovrebbe essere usata solo quando si intende prestare il proprio computer a un altro subacqueo, che non abbia effettuato alcuna immersione nelle ultime 24 ore.
SEt tIME (impostazione ora)	Consente di impostare l'ora.

2.2.1 Set dIVE (IMPOSTAZIONI IMMERSIONE)

2.2.1.1 LGht (RETROILLUMINAZIONE)



Puck Pro dispone di una funzione di retroilluminazione che può essere attivata in caso di scarsa luce ambientale. L'attivazione avviene tenendo premuto il pulsante. Durante l'immersione, la retroilluminazione rimane accesa per la durata definita in questo menu. È possibile impostarla tra 1 e 10 secondi o su **on** (sempre accesa). Se si imposta su **on**, la retroilluminazione rimane accesa finché non si tiene nuovamente premuto il pulsante.

AVVERTENZA

- La retroilluminazione consuma la batteria: maggiore sarà la durata della retroilluminazione, minore sarà quella della carica della batteria.
- Se si attiva l'avviso di **low battery** (batteria scarica), la retroilluminazione viene disattivata.

In modalità di superficie, la retroilluminazione può essere attivata solo dal display pre-immersione, tenendo premuto il pulsante. Essa rimane accesa per 6 secondi, a meno che si acceda a qualsiasi menu: in questo caso rimane accesa fino a che si ritorna al display pre-immersione o dopo un minuto di inattività del pulsante (momento in cui Puck Pro si spegne).

2.2.1.2 P Fct (FATTORE P)



Puck Pro consente di impostare un fattore di sicurezza personale supplementare per quelle circostanze in cui si desidera essere particolarmente prudenti, per esempio dopo un lungo periodo di inattività o quando si pianifica un'immersione faticosa. In questo menu è possibile scegliere tra l'algoritmo standard (**P0**), una versione più conservativa (**P2**) oppure una intermedia (**P1**). Nei display pre-immersione, post-immersione, logbook e pianificatore, P1 è visualizzato come p+, P2 come p++ e P0 è indicato dall'assenza di simboli.

AVVERTENZA

La scelta del **p factor** (fattore p) verrà rispecchiata nel pianificatore d'immersione.

2.2.1.3 ALt (ALTITUDINE)



La pressione atmosferica è una funzione dell'altitudine e delle condizioni meteorologiche. Questo è un aspetto importante da considerare per l'immersione, perché la pressione atmosferica circostante influenza l'assorbimento e il successivo rilascio dell'azoto. Oltre una certa altitudine, l'algoritmo di decompressione deve essere modificato in modo da tenere conto dell'effetto della variazione della pressione atmosferica. Durante le immersioni in un lago di montagna, occorre determinare l'altitudine e scegliere fra gli intervalli di valori disponibili su Puck Pro, che sono suddivisi in quattro opzioni:

- **A0**: dal livello del mare a circa 700 m;
- **A1**: da 700 m a 1500 m circa;
- **A2**: da 1500 m a 2400 m circa;
- **A3**: da 2400 m a 3700 m circa;
- si consiglia di non immergersi ad altitudini superiori a 3700 m. Se si desidera farlo, occorre impostare Puck Pro in modalità **bottom timer** (profondimetro) e utilizzare tabelle per immersioni in altitudine adeguate.

Nei display pre-immersione, post-immersione, logbook e pianificatore, i valori da A1 ad A3 sono indicati con il simbolo della montagna riempito con i segmenti 1, 2, o 3, mentre A0 è indicato dall'assenza di simboli.

ATTENZIONE

Immergersi nei laghi di montagna senza aver prima impostato la corretta altitudine su Puck Pro può provocare gravi lesioni o la morte.

2.2.1.4 WAtR (ACQUA)



È possibile impostare il computer con una calibrazione per acqua **FRESH** (dolce) o **SALT** (salata), a seconda di dove si desidera immergersi. Impostare il tipo sbagliato di acqua comporta un errore di circa il 3% nella misurazione della profondità (cioè, a una profondità di 30 m un computer impostato per acqua salata visualizzerà 29 m in quella dolce, mentre un computer impostato per acqua dolce mostrerà 31 m in quella salata). Notare che questo non pregiudica il corretto funzionamento del computer, dal momento che tutti i calcoli eseguiti sono basati unicamente sulle misurazioni della pressione.

2.2.1.5 UN:tS (UNITÀ)



È possibile scegliere tra sistema metrico (profondità in metri, temperatura in °C) e imperiale (profondità in piedi, temperatura in °F).

2.2.1.6 FAST (RISALITA RAPIDA)



Una risalita si definisce eccessivamente rapida (incontrollata) quando si mantiene una velocità di 12 m/min o superiore per oltre due terzi della risalita. Questo è applicabile solo a immersioni condotte a una profondità superiore a 12 m. In tal caso, a causa del potenziale di formazione di bolle nocive, Puck Pro blocca il computer per 24 ore in modo da dissuadere l'utente dall'immergersi nuovamente. In questo menu, è possibile disattivare il blocco del computer in caso di eccesso velocità.

ATTENZIONE

- Una velocità eccessiva durante la risalita aumenta i rischi di patologie da decompressione (PDD).
- Questa caratteristica è destinata solo a subacquei molto esperti, come gli istruttori, che si assumono piena responsabilità per le conseguenze della disattivazione di questa funzione.

2.2.1.7 ALRM (ALLARMI)



In questo menu è possibile disattivare gli allarmi sonori.

ATTENZIONE

La disattivazione degli allarmi sonori può condurre a situazioni potenzialmente pericolose e provocare gravi lesioni o la morte.

2.2.1.8 ErASE (AZZERAMENTO DESATURAZIONE)



Puck Pro consente di azzerare la desaturazione del computer. Tutte le informazioni sulla saturazione dei tessuti in seguito a un'immersione recente vengono azzerate e il computer non considera la successiva immersione come ripetitiva. Questo è utile quando si intende prestarlo a un altro subacqueo che non si è immerso nelle ultime 24 ore.

ATTENZIONE

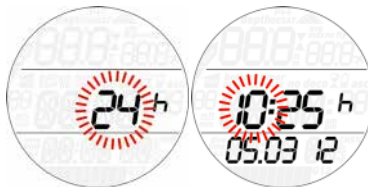
Immergersi dopo avere azzerato la desaturazione è molto pericoloso e presenta un'alta probabilità di causare gravi lesioni o la morte. Non azzerare la desaturazione a meno che non ci sia un valido motivo per farlo.

Per evitare un azzeramento desaturazione accidentale, è necessario inserire il codice di sicurezza una volta che si decide di procedere con l'operazione. Il codice di sicurezza è 1234.

Dopo averlo immesso si riceverà una conferma della riuscita dell'operazione.

2.2.2 SET TIME (IMPOSTAZIONE ORA)

Questo menu consente di impostare la data e l'ora. Tenendo premuto il pulsante, i valori **24h** o **ampm** cominciano a lampeggiare. Premere il pulsante per alternare le due opzioni e/o tenerlo premuto per confermare e passare all'impostazione dell'ora, dei minuti e della data.



2.3 LOGBOOK



Puck Pro è in grado di registrare i profili di circa 35 ore di immersione, con intervalli di rilevamento di 5 secondi. Utilizzando la clip USB facoltativa, le informazioni possono essere trasferite a un PC tramite il software Dive Organizer oppure a un Mac tramite il software Divers' Diary. Inoltre, Puck Pro può visualizzare la maggior parte delle informazioni direttamente sul display.

Quando si accede al menu del logbook, viene visualizzato un riepilogo di tutte le immersioni effettuate fino alla data presente. In particolare, la profondità massima assoluta raggiunta, il numero totale di immersioni, il numero totale di ore di immersione e la più bassa temperatura dell'acqua registrata.



Da questa schermata, premere il pulsante per scorrere attraverso tutte le immersioni memorizzate nel computer. Tenere premuto il pulsante per visualizzare i dettagli di una particolare immersione. Per ogni immersione sono indicate tre pagine di dati. Ciascuna pagina presenta profondità media

e massima nella parte superiore e ora di inizio dell'immersione, massima velocità di risalita e conteggio relativo alle immersioni ripetitive nella parte centrale. La riga inferiore contiene la data dell'immersione e la O₂% nella prima pagina, il tempo di immersione e la temperatura minima dell'acqua nella seconda, l'intervallo di superficie trascorso dall'immersione precedente e il valore CNS alla fine dell'immersione nella terza.



Premere il pulsante per scorrere tra le pagine di informazioni, tenerlo premuto per ritornare all'elenco del menu principale del logbook. All'interno del menu del logbook, ogni 5 registrazioni è presente una pagina che visualizza l'opzione **bACk** (indietro) sul display, il che consente di uscire da questo menu tenendo premuto il pulsante. Per passare all'immersione successiva registrata nel logbook, premere semplicemente il pulsante quando viene visualizzata l'opzione **bACk** (indietro).

2.4 DIVE PLANNER



Attraverso questa funzione è possibile scorrere i limiti di non decompressione, tenendo automaticamente in considerazione l'eventuale livello di azoto residuo nei compartimenti, dovuto a una precedente immersione. I tempi indicati durante lo scorrimento dei limiti di non decompressione tengono conto delle informazioni inserite nel sottomenu "set dive" (impostazioni immersione): tipo di acqua, altitudine, fattore di sicurezza personale, aria o, nel caso del nitrox, i valori della percentuale di ossigeno e della massima pressione parziale. Per ogni profondità è visualizzato il limite di non decompressione corrispondente espresso in minuti. Se la modalità Nitrox è selezionata, la profondità massima indicata dal pianificatore è limitata dalla MOD.

AVVERTENZA

La funzione del pianificatore d'immersione è attiva solo se è stata impostata la modalità aria o nitrox.

2.5 PC



Questo sottomenu consente di scaricare le immersioni su un PC o Mac. Tenendo premuto il pulsante, il display visualizza **PC ready** (PC pronto) per simbolizzare che Puck Pro è pronto a comunicare.

2.6 INFO



Questo sottomenu fornisce informazioni sull'hardware e sul software del proprio Puck Pro e sullo stato della batteria tramite un numero da 1 a 3, dove 3 è il valore più alto, 2 corrisponde al simbolo della batteria fisso e 1 al simbolo della batteria lampeggiante.

• 3 IMMERSI CON PUCK PRO

3.1 BREVE INTRODUZIONE AL NITROX

Nitrox è il termine usato per descrivere miscele respirabili composte da ossigeno e azoto con una percentuale di ossigeno superiore al 21% (aria). Poiché il nitrox contiene meno azoto rispetto all'aria, la saturazione di azoto nel corpo del subacqueo è inferiore a quella raggiunta respirando aria alla stessa profondità.

Tuttavia, l'aumento della concentrazione di ossigeno nel nitrox comporta alla stessa profondità un aumento della pressione parziale di ossigeno nella miscela. A pressioni parziali superiori a quella atmosferica, l'ossigeno può avere effetti tossici sull'organismo umano, che possono essere raggruppati in due categorie elencate di seguito.

- Effetti improvvisi quando la pressione parziale di ossigeno supera 1,4 bar. Tali effetti non sono correlati alla durata dell'esposizione a un'elevata pressione parziale di ossigeno e possono variare in relazione al grado esatto di pressione parziale in cui si verificano. È generalmente riconosciuto che le pressioni parziali fino a 1,4 bar sono tollerabili e numerose agenzie didattiche ammettono pressioni parziali di ossigeno fino a un massimo di 1,6 bar.
- Effetti dell'esposizione prolungata a pressioni parziali di ossigeno superiori a 0,5 bar a causa di immersioni ripetute e/o di lunga durata. Tali effetti possono interessare il sistema nervoso centrale, causare danni ai polmoni o ad altri organi vitali.

Puck Pro mantiene la sicurezza dell'utente rispetto a questi due effetti nei modi descritti di seguito [a condizione che sia impostato su **air** (aria) o **nitrox**].

- Contro gli effetti improvvisi: Puck Pro dispone di un allarme MOD impostato per una ppO_2 max definita dall'utente. Quando si inserisce la concentrazione di ossigeno per l'immersione, Puck Pro visualizza la MOD corrispondente a quella ppO_2 max. Il valore di ppO_2 max predefinito dalla fabbrica è 1,4 bar. Esso può essere modificato secondo le proprie preferenze tra 1,2 e 1,6 bar.

Si prega di fare riferimento alla sezione 2.1 per ulteriori informazioni su come modificare questa impostazione. Se Puck Pro è impostato su air (aria), la ppO_2 max predefinita è di 1,4 bar.

- Contro gli effetti dell'esposizione prolungata: Puck Pro "rileva" il grado di esposizione mediante la CNS% (Sistema Nervoso Centrale). A livello del 100% o superiore esiste il rischio di effetti da esposizione prolungata e, di conseguenza, Puck Pro attiva un allarme quando viene raggiunto questo grado di CNS%. Puck Pro avverte, inoltre, quando il valore CNS raggiunge il 75%. Notare che la CNS% è indipendente dal valore di ppO_2 max impostato dall'utente.

3.2 ALLARMI

Puck Pro è in grado di segnalare situazioni potenzialmente pericolose. Esistono cinque allarmi differenti:

- allarme velocità di risalita;
- superamento limite ppO_2 /MOD;
- CNS = 100%;
- mancata sosta di decompressione;
- batteria scarica durante l'immersione.

⚠ ATTENZIONE

In modalità profondità tutti gli avvisi e gli allarmi sono OFF meno quello di batteria scarica.

⚠ AVVERTENZA

- Gli allarmi sono sia visivi che sonori, come descritto in dettaglio di seguito.
- L'allarme di velocità di risalita ha la priorità su altri allarmi, se si attivano contemporaneamente.

3.2.1 VELOCITÀ DI RISALITA

Non appena la profondità diminuisce, Puck Pro attiva l'algoritmo di controllo della velocità di risalita e visualizza il valore calcolato. Esso viene mostrato all'estrema sinistra della riga centrale del display.

⚠ ATTENZIONE

Una risalita veloce aumenta i rischi di patologie da decompressione.

Se Puck Pro rileva una velocità di risalita di 10 m/min o superiore, si attiva l'allarme di risalita veloce: viene emesso un segnale acustico, il simbolo appare sul display e il valore della velocità lampeggia. Questo allarme continua fino a quando la velocità di risalita è ridotta a 10 m/min o inferiore.



Se la velocità di risalita supera i 12 m/min a una profondità inferiore a 12 m, lampeggia anche il simbolo . Se una velocità superiore a 12 m/min è mantenuta per due terzi o più della profondità alla quale l'allarme era stato

attivato per la prima volta, Puck Pro la considera una violazione delle norme d'immersione e sul display viene visualizzato il simbolo fisso.



A immersione completata, se si volesse eseguirne un'altra, Puck Pro funzionerà solo come profonditàmetro e timer (modalità profonditàmetro) e sullo schermo verrà visualizzato il simbolo per tutta la durata dell'immersione.



3.2.2 MOD/ ppO_2

⚠ ATTENZIONE

- La MOD non dovrebbe essere superata. Ignorare l'allarme può portare a gravi lesioni o alla morte.
- Superare una ppO_2 di 1,6 bar può condurre a convulsioni improvvise e provocare gravi lesioni o la morte.

Quando il subacqueo raggiunge una profondità alla quale la ppO_2 della miscela respirata supera il limite massimo inserito nella corrispondente impostazione (da 1,2 a 1,6 bar), si attiva un allarme sonoro, la profondità attuale comincia a lampeggiare e il valore della MOD viene visualizzato a destra della profondità attuale.



L'allarme continua fino a che la profondità non viene diminuita in modo sufficiente a riportare la ppO_2 entro il limite impostato.

⚠ ATTENZIONE

Quando si attiva l'allarme MOD, risalire immediatamente fino a quando l'allarme cessa. Ignorare questo avvertimento potrebbe causare gravi lesioni o la morte.

3.2.3 CNS = 100%

⚠ ATTENZIONE

Quando la percentuale CNS raggiunge il 100% vi è pericolo di tossicità da ossigeno. Iniziare la procedura per terminare l'immersione.

Computer da immersione Puck Pro

L'esposizione alla tossicità da ossigeno è monitorata da Puck Pro mediante la CNS%, sulla base delle raccomandazioni attualmente accettate per i limiti di esposizione. Tale tossicità è quindi espressa con un valore percentuale, che varia dallo 0% al 100%. Quando il valore raggiunge il 75%, si attiva un allarme e il parametro CNS lampeggia sullo schermo. Inoltre, la percentuale CNS diventa l'elemento predefinito nell'angolo in basso a destra: se si richiamano altre informazioni come la temperatura o l'ora del giorno, dopo 8 secondi appare nuovamente la CNS. Risalire a una profondità inferiore per ridurre l'assorbimento di ossigeno e prendere in considerazione la possibilità di interrompere l'immersione.



Quando il livello di tossicità dell'ossigeno si avvicina al 100%, il messaggio di allarme e il segnale acustico si ripetono per 5 secondi a intervalli di un minuto dopo la prima occorrenza e per tutto il tempo in cui il valore CNS rimane pari o superiore al 100%. Prendere in considerazione la possibilità di interrompere immediatamente l'immersione!

ATTENZIONE

Immergersi con un livello di tossicità di ossigeno del 75% può condurre a situazioni potenzialmente pericolose che potrebbero causare gravi lesioni o la morte.

3.2.4 MANCATA SOSTA DI DECOMPRESSIONE

ATTENZIONE

La violazione di una sosta di decompressione obbligatoria può provocare gravi lesioni o la morte.

Se si risale di 0,3 m oltre la profondità della sosta di decompressione, appare un triangolo rivolto verso il basso, viene emesso un allarme sonoro e la profondità attuale e quella della sosta di decompressione cominciano a lampeggiare. Questo allarme rimane attivo finché non si ritorna alla profondità corretta.



ATTENZIONE

- Durante l'attivazione degli allarmi di mancata sosta di decompressione, la desaturazione dei compartimenti tissutali è interrotta e riprende solo quando si ritorna alla quota corretta per quella sosta.
- Non risalire mai oltre la profondità della sosta di decompressione visualizzata.

3.2.4.1 MODALITÀ DI MANCATA SOSTA DI DECOMPRESSIONE

Se si risale di 1 m oltre la profondità della sosta per più di tre minuti, Puck Pro la considera una violazione delle norme d'immersione e sul display viene visualizzato il simbolo

A immersione completata, se si volesse eseguirne un'altra, Puck Pro funzionerà solo come profonditàmetro e timer (modalità profonditàmetro) e sullo schermo verrà visualizzato il simbolo



3.2.5 BATTERIA SCARICA

Se Puck Pro rileva che lo stato di carica della batteria è sufficiente per immergersi ma rimane poca riserva, sul display viene visualizzato il simbolo della batteria fisso. Se il livello della batteria diminuisce al punto da essere insufficiente per l'immersione, il relativo simbolo comincia a lampeggiare. In una situazione di questo tipo, la retroilluminazione e gli allarmi sonori vengono disattivati.

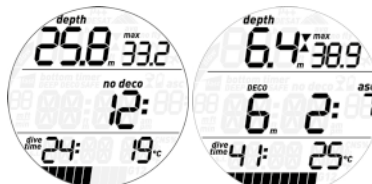


ATTENZIONE

Quando appare il simbolo della batteria lampeggiante, si deve interrompere l'immersione, in modo sicuro, senza indugio.

3.3 INFORMAZIONI SUL DISPLAY

Nel momento in cui ci si immerge, se Puck Pro è stato impostato in modalità pre-immersione, inizia immediatamente il monitoraggio dell'immersione. In caso contrario, si accende automaticamente entro 20 secondi dal raggiungimento della profondità di 1,2 m.



Vengono visualizzati i seguenti dati:

- profondità attuale
- profondità massima (max depth)
- tempo di non decompressione (o profondità e durata della sosta più profonda e tempo totale di risalita in caso di immersioni con decompressione)
- tempo di immersione
- temperatura

Premendo il pulsante, è possibile modificare le

informazioni visualizzate. A ciascuna pressione del pulsante, lo schermo alterna i seguenti dati:

- profondità media (invece di quella massima)
- concentrazione di ossigeno in sostituzione della temperatura (solo per immersioni con nitrox)
- CNS in sostituzione della concentrazione di ossigeno (solo per immersioni con nitrox)
- ora del giorno invece del tempo di immersione (trascorsi 4 secondi vengono visualizzati nuovamente tempo di immersione e temperatura)
- campo vuoto accanto alla profondità attuale.

In caso di risalita, la **speed** (velocità) in m/min è visualizzata all'estrema sinistra della riga centrale sul display.

La **depth** (profondità) è fornita con una risoluzione di 10 cm fino a 99,9 m, superati i quali la risoluzione è di 1 m. Quando la profondità è visualizzata in piedi, la risoluzione è sempre di 1 piede. A una profondità inferiore a 1,2 m, il display mostra ---. La profondità massima possibile è 150 m.

Il **dive time** (tempo di immersione) è visualizzato in minuti. Se durante l'immersione si risale verso la superficie, il tempo trascorso in superficie viene considerato solamente se si scende di nuovo oltre 1,2 m entro 3 minuti. Questo consente brevi momenti per orientarsi. Durante la permanenza in superficie, la progressione del tempo non è visualizzata, ma viene comunque eseguita in background. Non appena ci si immerge nuovamente, il conteggio del tempo riprende, includendo il periodo trascorso in superficie.

Il **no deco time** (tempo di non decompressione) è calcolato in tempo reale e aggiornato continuamente. Il massimo tempo di non decompressione visualizzato è di 99 minuti. Se si rimane in profondità quando il tempo di non decompressione è di zero minuti, si entra in decompressione: non è più possibile una risalita diretta verso la superficie e Puck Pro visualizza una sosta di decompressione **OBBLIGATORIA**. Invece del tempo di non decompressione, sono visualizzati la profondità e la durata della sosta più profonda insieme al tempo totale di risalita (**ASC**), che include ogni sosta di decompressione e il tempo necessario per percorrere la distanza verticale verso la superficie a una velocità di 10 m/min. **ASC** comprende anche la durata delle soste profonde.

Soste DEEP (profonde), **DECO** (di decompressione) e **SAFETY** (di sicurezza).

- La sosta **SAFETY** viene generata non appena la profondità di immersione supera i 10 m. Ha una durata di 3 minuti ed è effettuata tra 6 e 3 m di profondità prima di riemergere al termine di un'immersione. Tale sosta **NON** è obbligatoria ma **FORTEMENTE CONSIGLIATA**.
- Le soste **DECO** sono generate progressivamente mentre si rimane in profondità oltre il tempo di non decompressione. Esse sono **OBBLIGATORIE**.
- Le soste **DEEP** sono generate quando ci si avvicina al limite di non decompressione. Si può avere una sosta da 2 minuti o due da 1 minuto. Esse **NON** sono obbligatorie. Le soste profonde sono indicate a sinistra del tempo di non decompressione o come prima (più profonda) sosta di un'immersione con decompressione.



ATTENZIONE

Al termine di ogni immersione, effettuare una sosta di sicurezza tra 3 e 6 metri per 3 minuti, anche se non è richiesta alcuna sosta di decompressione.

Una volta raggiunto il livello ottimale per l'esecuzione della sosta profonda (+/- 1 m della profondità visualizzata) o di quella di sicurezza (tra 6 e 3 m), appare un conto alla rovescia che indica il trascorrere della sosta.



Per le soste **DECO**, poiché la durata è in funzione della profondità esatta, sono mostrati solo i minuti.

Durante una sosta di decompressione, possono essere visualizzati i seguenti simboli:

- ▼ : profondità ottimale per la sosta di decompressione;
- ▲ : profondità insufficiente per la sosta di decompressione, scendere immediatamente!

La **barra grafica per l'azoto** si trova sul lato sinistro dello schermo e rappresenta la saturazione nel compartimento principale. Essa è costituita da dieci segmenti, che si riempiono gradualmente durante l'immersione. Maggiore è il numero di segmenti neri, più ci si avvicina al limite di non decompressione. Quando l'immersione richiede una sosta di decompressione obbligatoria, tutti i segmenti diventano neri.

Nel corso di un intervallo di superficie, i segmenti cambiano gradualmente da rosso a verde mentre Puck Pro prosegue con il calcolo della desaturazione dei tessuti.

Velocità di discesa/risalita: in presenza di una variazione di profondità superiore a 80 cm, Puck Pro calcola la corrispondente velocità di discesa o risalita e la visualizza all'estrema sinistra della riga centrale del display per la durata della discesa o risalita.

3.4 DOPO L'IMMERSIONE



Al ritorno in superficie, Puck Pro entra nella cosiddetta modalità emersione, che consente di riprendere l'immersione dopo un breve

momento di orientamento. Lo schermo mostra un conto alla rovescia di 3 minuti.

Se ci si immerge di nuovo prima che sia concluso il conto alla rovescia di 3 minuti, il tempo d'immersione riprende da dove era stato interrotto, includendo il periodo trascorso in superficie. Se non ci si immerge prima della fine del conto alla rovescia, Puck Pro considera l'immersione terminata, registra i dati sul logbook e ripristina la cosiddetta modalità post-immersione.



La schermata post-immersione mostra le seguenti informazioni.

- Tempo di desaturazione rimanente (**DESAT**): viene calcolato tramite il modello di decompressione del computer. Ogni immersione cominciata con desaturazione residua sul proprio computer è considerata ripetitiva, il che significa che Puck Pro tiene conto del pre-esistente assorbimento di azoto nel corpo.
- Tempo di non volo (**NO FLY** /): è il tempo durante il quale un'esposizione alla pressione ridotta all'interno della cabina di un aereo potrebbe causare sintomi di malattia da decompressione. Puck Pro impiega, come raccomandato da NOAA, DAN e altre agenzie, un conto alla rovescia standard di 12 ore (immersioni senza decompressione non ripetitive) o 24 ore (immersioni con decompressione e/o ripetitive). Per questa ragione è possibile trovarsi in una situazione in cui il tempo di desaturazione sia più breve del tempo di non volo. Ciò è semplicemente la conseguenza del fatto che il tempo di desaturazione viene calcolato dall'algoritmo in base al profilo di immersione reale, mentre il tempo di non volo è uno standard accettato nel settore subacqueo. Dato che l'effetto reale del volo dopo l'immersione non è mai stato studiato in modo completo, questo approccio è compatibile con la nostra filosofia.

ATTENZIONE

Volare mentre Puck Pro visualizza l'avviso **NO FLY** / può provocare gravi lesioni o la morte.

- Intervallo di superficie (**s.i.**): viene visualizzato dal momento in cui l'immersione si è conclusa (3 minuti dopo l'emersione), fino a quando rimane desaturazione residua o tempo di non volo sul computer.
- Nell'eventualità di una violazione delle norme di immersione, è indicato il simbolo corrispondente ().

Inoltre, il grafico a barre mostra l'assorbimento di azoto calcolato per il tessuto principale. È possibile utilizzare questo valore per misurare la propria desaturazione progressiva mentre trascorre l'intervallo di superficie. Puck Pro continua a eseguire calcoli relativi alla decompressione (rilascio di azoto), fino a quando rimane tempo di desaturazione residuo.

3.5 IMMERSIONI MULTIMISCELA

ATTENZIONE

- Le immersioni multimiscela rappresentano un rischio molto più elevato rispetto a quelle con un'unica miscela ed errori da parte del subacqueo possono condurre a gravi lesioni o alla morte.
- Durante le immersioni multimiscela, assicurarsi sempre di respirare dalla bombola che si intende usare. Utilizzare una miscela ad alta concentrazione di ossigeno alla profondità errata può condurre istantaneamente alla morte.
- Marcare tutti gli erogatori e le bombole in modo da non confonderli in nessuna circostanza.
- Prima di ogni immersione e dopo aver cambiato bombola, assicurarsi che ciascuna miscela sia impostata sul valore corretto per la bombola corrispondente.

Puck Pro consente di utilizzare fino a due miscele durante l'immersione (solo aria e nitrox). Le due miscele sono classificate come G1 e G2 e devono essere in ordine crescente rispetto al contenuto di ossigeno, cioè G1 con la più bassa concentrazione di ossigeno e G2 con quella più alta.

ATTENZIONE

Non è possibile passare a una miscela la cui pressione parziale di ossigeno sia maggiore del valore massimo impostato per quella profondità.

AVVERTENZA

- La MOD per G2 coincide con la profondità di cambio per la miscela corrispondente. Puck Pro la utilizza per i calcoli, gli allarmi e i punti di cambio suggeriti.

3.5.1 IMPOSTAZIONE DELLE MULTIMISCELE

Le caratteristiche delle miscele devono essere inserite nel computer prima dell'immersione. Sarà quindi responsabilità dell'utente specificare su Puck Pro quale miscela sta utilizzando durante le varie fasi dell'immersione.

Per utilizzare le multimiscele, è necessario attivarle e impostare la percentuale di ossigeno e la ppO_2 max per ciascuna di esse. Tenere presente che la MOD per G2 è la profondità alla quale Puck Pro visualizza l'avviso di cambio miscela (vedere la sezione 3.5.2 di seguito). Per attivare G2, premere il pulsante, invece di tenerlo premuto, quando viene visualizzato **BACK** (indietro) al termine dell'impostazione di G1. A questo punto il display indica **G2 OFF** (G2 disattivata). Premere il pulsante per passare da OFF (disattivata) a ON (attivata), quindi tenerlo premuto per confermare. Ciò conduce a un display in cui è possibile impostare la $O_2\%$ e la ppO_2 /MOD per G2 in maniera perfettamente analoga a G1.

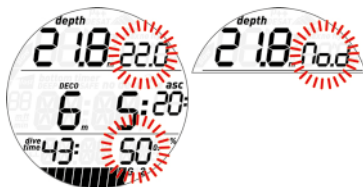


3.5.2 CAMBIO MISCELA

Puck Pro inizia sempre l'immersione con G1, che presenta la percentuale di ossigeno più bassa. Durante la risalita, al raggiungimento della profondità corrispondente alla MOD per G2, Puck Pro emette un segnale acustico e la concentrazione di ossigeno di G1 comincia a lampeggiare nell'angolo inferiore destro.



Premere il pulsante mentre questo valore lampeggia per iniziare il cambio miscela: la percentuale di ossigeno di G2 comincia a lampeggiare in sostituzione di quella di G1 e nell'angolo superiore sinistro le lettere MOD e il relativo valore per G2 si alternano ogni 2 secondi.



Tenere premuto il pulsante per confermare il cambio a G2 o semplicemente premere per annullare il cambio miscela e rimanere con l'impostazione di G1. In entrambi i casi la concentrazione di ossigeno impostata viene visualizzata in modo fisso nell'angolo inferiore destro dello schermo.



AVVERTENZA

- Puck Pro permette la modifica solo se la profondità è inferiore alla MOD corrispondente alla ppO_2 max impostata.
- Puck Pro non consente il cambio miscela a una profondità superiore.
- Il lampeggio automatico della concentrazione di ossigeno di G1 rimane solo per 20 secondi. Tuttavia, è possibile avviare il cambio miscela in ogni momento tenendo premuto il pulsante quando viene visualizzata la concentrazione di ossigeno nell'angolo inferiore destro e, quindi, passare a G2 se la profondità a cui ci si trova consente l'attivazione della miscela.

3.5.3 SITUAZIONI SPECIALI

3.5.3.1 RITORNO A UNA MISCELA CON MINORE CONCENTRAZIONE DI OSSIGENO

Ci possono essere situazioni in cui è necessario tornare a una miscela con concentrazione di ossigeno inferiore rispetto a quella che si sta respirando. Ciò può accadere, per esempio, se si vuole scendere a una profondità maggiore della MOD per la miscela attuale o se si è esaurita la bombola G2 durante la decompressione. Per eseguire questa operazione, è sufficiente premere il pulsante fino a che la concentrazione di ossigeno è visualizzata nell'angolo inferiore destro, quindi tenerlo premuto per avviare il cambio miscela. Da questo punto in poi la procedura è identica a quella descritta in 3.5.2.

3.5.3.2 SCENDERE OLTRE LA MOD DOPO UN CAMBIO MISCELA

Se dopo essere passati a una miscela con maggiore concentrazione di ossigeno si supera di nuovo inavvertitamente la MOD per tale miscela, si attiva immediatamente l'allarme MOD. Ritornare a una miscela adatta per tale profondità o risalire al di sopra della MOD relativa a quella che si sta respirando.

3.6 MODALITÀ PROFONDIMETRO

Quando Puck Pro è impostato in modalità **bottom timer** (profondimetro), controlla solo profondità, tempo e temperatura. Non effettua alcun calcolo di decompressione. Il massimo tempo di immersione visualizzato in questa modalità è di 999 minuti. Si può passare alla modalità profondità solo se il computer è completamente desaturato. Tutti gli allarmi sonori e visivi, meno l'allarme di batteria scarica, sono disattivati.

ATTENZIONE

Le immersioni in modalità profondità vengono eseguite a proprio rischio e pericolo. Dopo un'immersione in questa modalità è necessario attendere almeno 24 ore prima di immergersi utilizzando un computer da decompressione.

Durante un'immersione in questa modalità vengono visualizzate, le seguenti informazioni:

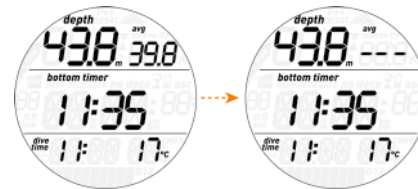


- profondità attuale
- profondità massima (max depth)
- cronometro
- tempo di immersione
- temperatura
- in caso di risalita: velocità di risalita (in m/min o piedi/min).

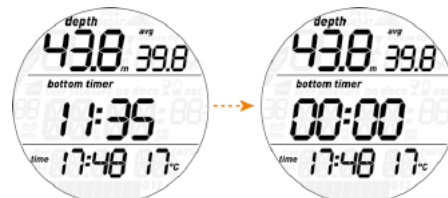
Premere il pulsante per alternare i valori seguenti:

- profondità massima (max depth)
- profondità media
- profondità massima e ora del giorno invece del tempo di immersione (trascorsi 4 secondi appare nuovamente il tempo di immersione)
- campo vuoto accanto alla profondità attuale.

Durante la visualizzazione della profondità media, tenendo premuto il pulsante se ne azzerà il valore.



Durante la visualizzazione dell'ora del giorno, tenendo premuto il pulsante si riavvia il cronometro.



Con l'eccezione di queste due eventualità, tenendo premuto il pulsante si avvia la retroilluminazione.

3.6.1 MODALITÀ PROFONDIMETRO INDOTTA DA UNA VIOLAZIONE DELLE NORME DI IMMERSIONE

In una immersione con aria o nitrox possono verificarsi le seguenti violazioni delle norme d'immersione:

- eccesso velocità;
- mancata sosta di decompressione.

In questo caso, Puck Pro limita l'uso delle modalità Aria e Nitrox per 24 ore e consente solo il funzionamento in modalità profondità.

4 MANUTENZIONE DI PUCK PRO

4.1 INFORMAZIONI TECNICHE

Altitudine di esercizio:

- con decompressione: dal livello del mare a circa 3700 m;

- senza decompressione (modalità profundimetro): a qualsiasi altitudine

Modello di decompressione: RGBM Mares-Wienke (10 tessuti)

Misurazione della profondità:

- profondità massima visualizzata: 150 m
- risoluzione: 0,1 m fino a 99,9 m e 1 m a profondità superiori a 100 m. La risoluzione in piedi è sempre di 1 piede
- compensazione termica della misurazione tra -10 °C e +50 °C
- accuratezza della misura da 0 a 80 m: 1% ± 0,2 m

Misurazione della temperatura:

- campo di misurazione: da -10 °C a +50 °C
- risoluzione: 1 °C
- accuratezza: ± 2 °C

Orologio: orologio al quarzo, ora, data, tempo d'immersione visualizzato fino a 99 minuti (999 minuti in modalità profundimetro)

Concentrazione di ossigeno: regolabile tra 21% e 99%, intervallo ppO₂max tra 1,2 e 1,6 bar

Memoria logbook: 35 ore di profilo di immersione con intervalli di rilevamento ogni 5 secondi

Temperatura operativa: da -10 °C a +50 °C

Temperatura di conservazione: da -20 a 70 °C

Display:

- diagonale: 38 mm / 1 1/2"
- vetro minerale

Alimentazione:

- batteria CR2450 sostituibile dall'utente
- autonomia della batteria: 200-300 immersioni. La durata effettiva della batteria dipende dall'utilizzo della retroilluminazione e dalla temperatura dell'acqua.

4.2 MANUTENZIONE

L'accuratezza della profondità deve essere verificata da un rivenditore autorizzato Mares ogni due anni; a parte ciò, Puck Pro è virtualmente esente da manutenzione. Tutto quello che si deve fare è sciacquarlo accuratamente con acqua dolce dopo ogni immersione (evitare prodotti chimici) e sostituire la batteria quando necessario. Per evitare possibili problemi con Puck Pro, le seguenti raccomandazioni assicurano anni di servizio senza problemi:

- evitare di lasciare cadere o urtare Puck Pro;
- non esporre Puck Pro alla luce solare diretta e intensa;
- non conservare Puck Pro in un contenitore sigillato, verificare sempre la libera circolazione dell'aria.

AVVERTENZA

Se nella parete interna del vetro minerale si osserva la presenza di umidità, portare immediatamente Puck Pro presso un centro autorizzato Mares.

ATTENZIONE

Il vetro minerale non è esente da eventuali graffi provocati da un uso improprio.

ATTENZIONE

Non dirigere getti di aria compressa su Puck Pro, perché potrebbe danneggiare l'area del sensore di pressione.

4.2.1 SOSTITUZIONE DELLA BATTERIA DI PUCK PRO

La sostituzione della batteria è un'operazione delicata, che va effettuata prestando molta attenzione. Consigliamo di rivolgersi a un centro autorizzato Mares. Mares declina ogni responsabilità per eventuali danni causati dalla sostituzione della batteria.

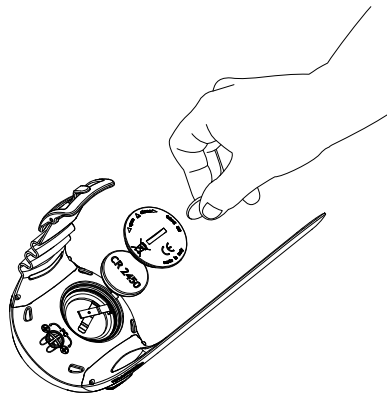
AVVERTENZA

Non disperdere la batteria esaurita nell'ambiente. Mares adotta una politica di rispetto ambientale, pertanto consiglia di utilizzare i servizi di smaltimento specifici.

ATTENZIONE

Controllare la guarnizione con attenzione, verificando che non vi siano zone intaccate, lacerazioni o deformazioni. Eventualmente sostituirla con una guarnizione nuova (ricambio Mares Cod. 44200983).

Svitare il coperchio del vano batteria utilizzando la moneta che meglio si adatti all'apposita fessura. Rimuovere il coperchio, estrarre la batteria e inserire quella nuova prestando molta attenzione alla polarità. Controllare l'o-ring e sostituirlo se necessario. Ricollocare il coperchio in posizione e avvitare a mano.



AVVERTENZA

Il vano batteria è sigillato rispetto a quello dei componenti elettronici, per cui, nel caso di un allagamento dello stesso, il computer non verrebbe danneggiato. Se si verifica tale eventualità, è necessario sciacquare il vano con acqua dolce, asciugarlo accuratamente, sostituire l'o-ring e inserire una nuova batteria.

ATTENZIONE

Mares si riserva il diritto di rifiutare la fornitura di assistenza in garanzia laddove non siano state osservate le istruzioni di manutenzione

4.3 GARANZIA

I prodotti Mares sono garantiti per un periodo di due anni con le seguenti limitazioni e condizioni inderogabili.

La garanzia è strettamente nominativa e riguarda esclusivamente il primo acquirente.

I prodotti Mares sono garantiti esenti da difetti di materiale e di fabbricazione: componenti che, a seguito dell'ispezione tecnica, vengono riscontrati difettosi saranno sostituiti gratuitamente.

Mares S.p.A. declina ogni responsabilità per incidenti di qualsiasi natura che si verificassero in seguito alla manomissione o all'uso non corretto dei suoi prodotti.

I prodotti spediti per la revisione o riparazione "in garanzia", o per qualsiasi altro motivo, devono essere inviati esclusivamente tramite il negoziante e accompagnati dallo scontrino fiscale. I prodotti viaggiano a rischio e a carico del mittente.

4.4 ESCLUSIONI DI GARANZIA

Danni causati da infiltrazioni d'acqua per uso improprio (ad esempio, guarnizione sporche, errata chiusura del vano batterie, ecc.).

Rottura o graffi del corpo, vetro o cinturino causati da urti violenti.

Danni causati da eccessiva esposizione a temperature elevate o troppo basse.

Danni causati dall'uso di aria compressa per pulire il computer da immersione.

4.5 COME VERIFICARE IL NUMERO DI SERIE DEL PRODOTTO

Per visualizzare il numero di serie del prodotto, accedere al sottomenu INFO.

5 SMALTIMENTO DEL DISPOSITIVO



Il presente dispositivo va smaltito come rifiuto elettronico. Non smaltirlo insieme ai normali rifiuti.

Se si preferisce, è possibile restituire il dispositivo al rivenditore Mares locale.



Algorithm



Deep Stops



Mares S.p.A. - Salita Bonsen, 4 - 16035 RAPALLO - ITALY - Tel. +39 01852011 - Fax +39 0185 669984

www.mares.com