



Libretto d'istruzioni

User's Guide

Bedienungsanleitung

Manuel d'utilisation

Manual de instrucciones

Manual de instruções

SURVEYOR

COMPUTER SURVEYOR

INDICE GENERALE:

Computer da immersione surveyor	pag. 2
Le regole del subacqueo responsabile	pag. 2
Attenzione! Avvertenze e norme di sicurezza:	pag. 3
Caratteristiche tecniche e funzionali	pag. 7
Self check	pag. 9
Battery check	pag. 9
Autospegnimento	pag. 9
Dive	pag. 10
Immersione in curva	pag. 10
Immersione fuori curva	pag. 10
Risalita	pag. 11
"pallonata"	pag. 11
Affioramento	pag. 11
Funzioni retroilluminazione	pag. 12
Funzioni in superficie (surf time)	pag. 12
Tabella tempi di desaturazione e tempo "no fly"	pag. 12
Orologio	pag. 13
Simul	pag. 13
Blocco	pag. 13
Pianificatore d'immersione (plan)	pag. 14
Log book	pag. 14
Setup	pag. 14
<set 1> setup orologio e data (fig. 19).	pag. 15
<set 2> setup altitudine (fig. 20).	pag. 15
<set 3> setup unità di misura temperatura (fig. 21).	pag. 15
<set 4> setup unità di misura profondità (fig. 22).	pag. 15
<set 5> setup salt/fresh (fig. 23).	pag. 15
<set 6> setup beeper (allarme sonoro) (fig. 24).	pag. 15
<set 7> setup di stop a seguito pallonata (fig. 25).	pag. 16
<set 8> azzeramento memoria azoto (fig. 26).	pag. 16
Collegamento con PC	pag. 16
Dopo immersione	pag. 17
Cura e manutenzione	pag. 17
Sostituzione della batteria	pag. 17

COMPUTER DA IMMERSIONE SURVEYOR

Complimenti. Il computer da immersione che avete acquistato è frutto della più moderna tecnologia elaborata da Mares, progettato per garantirvi la massima sicurezza, efficienza e affidabilità e durare nel tempo. In questo manuale troverete tutte le istruzioni per il suo funzionamento e l'uso delle sue funzioni. Mares vi ringrazia per la scelta e vi raccomanda di seguire sempre le sue indicazioni nell'osservanza della massima prudenza e senso di responsabilità.



ATTENZIONE

NON usare il SURVEYOR se non si è in possesso di regolare brevetto e senza aver letto e compreso il manuale d'istruzioni. L'uso appropriato del SURVEYOR può ridurre il rischio di malattia da decompressione, nonostante tale rischio non possa essere completamente eliminato da qualsiasi computer.

LE REGOLE DEL SUBACQUEO RESPONSABILE

- Pianificare ogni immersione
- Non spingersi mai oltre i limiti della propria preparazione ed esperienza
- Iniziare ogni immersione portandosi subito alla quota più profonda programmata, ed effettuando una risalita graduale nel corso dell'immersione, per evitare che aumenti il rischio di malattia da decompressione.
- Consultare spesso il computer nel corso dell'immersione
- Rispettare la velocità di risalita richiesta dal computer
- Effettuare sempre una sosta prudenziale di almeno 3' ad una quota compresa tra i -5 e i -3 metri
- Risalire molto lentamente in superficie dopo la sosta di decompressione
- Evitare le immersioni a yo-yo
- Evitare sforzi in immersione e nella prima mezz'ora successiva alla risalita
- In acque fredde, o a seguito di sforzi in immersione, risalire prima di raggiungere i limiti di non-decompressione. Nell'eventualità di immersioni fuori curva di sicurezza, prolungare la tappa di decompressione più vicina alla superficie
- Alternare le immersioni con un adeguato intervallo in superficie, mai inferiore alle 2 ore
- L'immersione più profonda deve essere la prima della giornata
- Evitare di immergersi fino a quando il computer non si è azzerato a seguito dell'immersione del giorno precedente
- Effettuando immersioni giornaliere ripetute, osservare almeno un giorno di riposo alla settimana. Se le immersioni hanno richiesto tappe di decompressione, è consigliabile effettuare un giorno di riposo ogni tre giorni d'immersione.
- Evitare le immersioni fuori curva e le immersioni a profondità superiori a 40 metri (130 piedi) senza una preparazione professionale specifica per questo tipo di immersioni.
- Evitare ripetute "immersioni quadre" (immersioni a quota unica) a profondità superiori a 18 metri.
- Osservare sempre un periodo di riposo di almeno 12 ore e preferibilmente 24 ore, prima di volare dopo un'immersione, in conformità con il Divers' Alert Network.

- Ogni immersione comporta un minimo di rischio di malattia da decompressione. Nessun tipo di computer, neanche il SURVEYOR, può completamente eliminare il rischio di malattia da decompressione, anche se si osservano tutte le procedure di sicurezza.
- Immergersi sempre entro i limiti della curva di sicurezza segnalati dal SURVEYOR, se non esperti in questo tipo d'immersione professionale.
- Effettuare la risalita alcuni minuti prima di raggiungere i limiti di immersione fuori curva, lasciando un ulteriore margine di tempo in caso d'immersioni in acque fredde, immersioni ripetute a profondità maggiori di 18 metri, oppure in caso d'immersioni che richiedono notevole sforzo fisico, per evitare che aumenti il rischio di malattia da decompressione.

ATTENZIONE! AVVERTENZE E NORME DI SICUREZZA:

Prima dell'immersione assicuratevi di avere letto e compreso totalmente il manuale d'istruzioni.



ATTENZIONE

Il computer non previene possibili problemi di decompressione.

Il computer non può tenere conto delle condizioni fisiche di ogni singolo subacqueo, che da un giorno all'altro possono essere soggette a mutamenti. Per la vostra sicurezza, prima di affrontare un'immersione sottoponetevi a una visita di controllo generale.

La sicurezza di un'immersione può essere garantita solo da un'accurata preparazione.



ATTENZIONE

Il SURVEYOR è indirizzato esclusivamente a un uso ricreativo e sportivo e non a impieghi di carattere professionale.



ATTENZIONE

Oltre al computer usate anche il profundimetro, il manometro, il timer o l'orologio e le tabelle di decompressione.

La Mares raccomanda di non affidarsi al computer subacqueo senza prima avere frequentato un corso presso una scuola d'immersione.

Le immersioni sportive devono essere condotte entro la curva di sicurezza ed alla profondità massima di 40 metri.



ATTENZIONE

I subacquei sportivi NON devono immergersi a profondità superiori a -40 m (-130 piedi). Sebbene il computer fornisca informazioni anche in caso di immersioni con aria compressa a profondità superiori a -40 m (-130 piedi), il rischio di narcosi da azoto e di malattia da decompressione (MDD), aumenta notevolmente; pertanto, tali informazioni sono da considerarsi esclusivamente indicative.

 **ATTENZIONE**

NON IMMERSERSI MAI a profondità superiori ai 40 metri e non programmare immersioni fuori curva di sicurezza con il SURVEYOR se non si è in possesso del brevetto professionale (IANTD, TDI, ANDI, PSA, eccetera), a perfetta conoscenza dei rischi e delle capacità necessarie alle immersioni ARA ed in possesso del brevetto specifico per le immersioni profonde ARA a quote maggiori di 40 metri. Questo tipo d'immersione, infatti, comporta un alto rischio di malattia da decompressione, anche per i sub più qualificati ed esperti, e nonostante la strumentazione o computer utilizzati. Prima di cimentarsi in tali immersioni, bisogna essere perfettamente a conoscenza dei rischi che esse comportano.

 **ATTENZIONE**

NON usare MAI il SURVEYOR, o qualsiasi altro computer da immersioni, per ripetute immersioni quadre (immersioni a quota di profondità identica o simile) oltre i 18 metri. Tali immersioni sono ad elevato rischio e possono causare l'insorgere di malattia da decompressione nonostante le informazioni fornite dal SURVEYOR.

 **ATTENZIONE**

NON usare MAI il SURVEYOR per le immersioni a "yo-yo" (risalite e discese ripetute) a causa del rischio di malattia da decompressione, nonostante le informazioni fornite dal SURVEYOR

 **ATTENZIONE**

Effettuare **SEMPRE** una sosta prudenziale di 3/5 minuti ad una quota compresa tra i 5 ed i 7 metri dopo ogni immersioni, nonostante le informazioni fornite dal SURVEYOR. Questa pratica riduce il rischio di malattia da decompressione.

 **ATTENZIONE**

Non immergersi se l'icona <batteria> del SURVEYOR indica una scarsa carica residua. Sostituire le batterie. Non immergersi se le indicazioni dello strumento appaiono irregolari o poco chiare.

La Mares raccomanda di non superare mai i limiti previsti dal proprio brevetto. Le immersioni oltre i 40 metri o al di fuori della curva di sicurezza accrescono notevolmente i rischi di incidenti di decompressione.

 **ATTENZIONE**

Non immergersi in laghi di montagna senza avere prima controllato che sia attivo il programma per l'altitudine alla quale ci si trova.

 **ATTENZIONE**

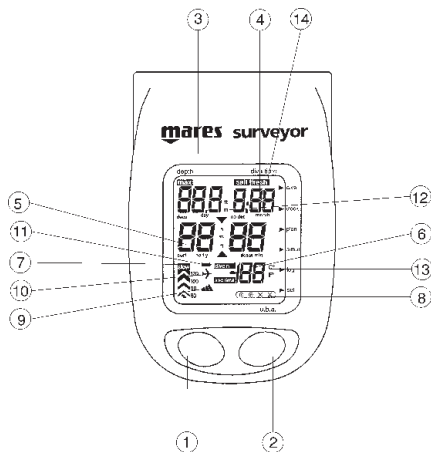
Non volare nelle 24 ore successive all'ultima immersione, o attendere comunque che si spenga l'icona <aereo> del SURVEYOR.

**ATTENZIONE**

Non utilizzare il SURVEYOR per le immersioni effettuate con gas respiratori diversi dall'aria atmosferica.

Mares raccomanda lo scrupoloso rispetto delle semplici regole di comportamento ricordate nel paragrafo "regole del subacqueo responsabile".

Non comprimere il SURVEYOR in camere iperbariche. Lo strumento può danneggiarsi gravemente se non è immerso in acqua.



1 = Tasto <MODE>

2 = Tasto <>>

3 = Profondità attuale
 Profondità Max raggiunta
 Giorno (*funzione clock*)
 Set (*funzione set*)

4 = Tempo immersione
 Mese (*funzione clock*)

5 = tempo no dec
 Deco stops
 Ora (*funzione clock*)
 Tempo di superficie
 Tempo "no fly"
 Tempo desaturazione

6 = Temperature (*per immersioni no dec*)

Tempo totale di risalita
(per immersioni con decompressione)
 N° immersioni (*in funzione log book*)
 Anno (*in funzione clock*)

7 = % velocità di risalita

8 = Sistema UBA

9 = Livello altitudine

10 = Spia "no fly"

11 = Spia batteria scarica

12 = Unità di misura profondità

13 = Unità di misura temperatura

14 = Visualizzazione opzione
 scelta programmi acqua dolce/salata

CARATTERISTICHE TECNICHE E FUNZIONALI

- Algoritmo Haldane Modificato
- Numero tessuti 9
- Tempi di em saturazione da 2.5 a 480 minuti
- Profondità Max 150 metri (500 feet)
- Risoluzione 0.1 m (1 m oltre i 100 m)
- Taratura (prof) acqua dolce
- Programmi altitudine 4: P0 (0-700m), P1 (700-1500m), P2 (1500-2400), P3 (oltre 2400m) fino a 24 metri
- Soste di decompressione da 10 a 18 m/min.
- Velocità di risalita low battery
- Allarmi acustici violazione quota di tappa
- Memoria storica velocità di risalita eccessiva
- uscita dalla curva
- Totale immersioni eseguite
- Ore totali di immersione
- Profondità max raggiunta
- Temperatura minima
- 50
- Immersioni in log book Anno, mese, giorno, ora immersione
- Dati archiviati durata
- profondità max
- programma altitudine
- violazione tappa
- dec/no dec
- violazione max velocità di risalita
- UBA
- temperatura minima
- 20 immersioni (max 20 ore)
- Ogni 20 sec.
- profondità massima raggiunta in ogni minuto
- violazione della velocità di risalita
- violazione di tappa
- 8 errori su 4 asterischi
- da 12 a 48 metri
- Si
- Anno, mese, giorno, ora, minuto
- Automatica
- °C/°F
- Profilo immersioni Con adattatore seriale RS232
- Punti del profilo
- Dati archiviati per ogni punto
- UBA
- Scrolling curva di sicurezza
- Simulatori di immersioni
- Orologio
- Accensione in immersione
- Visualizzazione temperatura
- Possibilità interfaccia PC

- Parametri settabili dall'utente

regolazione orologio

°C /°F

metri / feet

programma altitudine

controllo pallonata (Si/No)

azzeramento memoria azoto

salt/fresh

beeper on/off

1 batteria alcalina 1.5 V (tipo AAA)

circa 3 mesi o 50 ore di immersione

con illuminatore sempre acceso 10 ore

- Alimentazione

- Autonomia

SELF CHECK

Il SURVEYOR si attiva sia tramite pulsanti che, automaticamente, quando si bagnano i contatti in caso di immersione. Quando si attiva per mezzo dei pulsanti, o in seguito alla sostituzione della batteria, lo strumento esegue l'autozero (taratura automatica), il controllo Low-battery e vengono accese tutte le indicazioni del visualizzatore per due secondi (fig.1); se tutto funziona correttamente, il dispositivo si predispone in modo -dive.

Quando è attivato bagnando i contatti SURVEYOR tiene conto dei dati più recenti dall'ultimo autozero (ultima misurazione della pressione ambientale) e si predispone poi in modo -Dive-. L'autozero è eseguito automaticamente ogni minuto anche a dispositivo spento.

BATTERY CHECK

Nel caso venga riscontrato un basso livello di batteria, livello 1, l'icona della batteria si illumina; è comunque possibile effettuare ancora due immersioni. Se le batterie sono scariche fino al livello 2 invece compare la scritta -LO- e tutte le funzioni risultano disattivate. (fig.2)

Durante l'immersione si esegue, periodicamente, il battery check. Se si riscontra un basso livello di carica delle batterie, livello 1 sarà accesa l'icona della batteria. Se il retroilluminatore fosse acceso, una serie di lampeggi ne segneranno il successivo spegnimento.



ATTENZIONE

Quando si maneggia il SURVEYOR per consultazione, porre particolare attenzione a non toccare contemporaneamente con le mani i contatti umidi posti sul fianco del computer. In questo caso il computer passerà infatti in modo <div> rendendo impossibile la consultazione delle altre funzioni.



ATTENZIONE

La durata della batteria alcalina è di circa 3 mesi o 50 ore di immersione, con utilizzo solo saltuario del retroilluminatore. L'autonomia con retroilluminatore sempre acceso è di 10 ore. Comunque, anche se il Computer non viene utilizzato, sarà necessario sostituire la batteria almeno ogni 6 mesi. I dati in memoria vengono conservati anche a seguito di sostituzione della batteria. Per le modalità di sostituzione batteria vedi istruzioni a pag. 17.



ATTENZIONE

Per evitare un precoce consumo delle batterie, al termine di immersioni con utilizzo della retroilluminazione, spegnere il retroilluminatore.

AUTOSPEGNIMENTO

Quando non è in immersione con funzione -Dive-, in qualsiasi altro modo operativo, dopo 3 minuti SURVEYOR si porta automaticamente in -off- e il display si spegne. Nel modo -simul- ciò avviene dopo 30 minuti (vedi "simulazione d'immersione").

DIVE

Il modo -Dive- si seleziona premendo il tasto <mode> o bagnando i contatti esterni o per l'attivazione automatica a seguito di variazione di pressione. Comprende 2 diversi stati operativi che sono:

Attesa per inizio immersione: attivando il modo -Dive- viene visualizzata la fig.3; se entro 3 minuti non viene misurata una profondità effettiva di almeno 1,5 metri e se i contatti non sono immersi in acqua lo strumento si spegne.

Immersione: superando 1,5 metri di profondità effettiva l'immersione ha inizio e il cronometro inizia a misurare il tempo. Vengono visualizzate le seguenti funzioni (fig. 4):

<depth>: Valore della profondità effettiva, in metri (m) o in piedi (ft).
<max depth>: Valore della profondità massima raggiunta. è visualizzato per circa 3 secondi a seguito della pressione sul tasto "Mode".
<temp>: Valore della temperatura misurata, in °C o °F.
<dive time>: Durata dell'immersione, espressa in minuti.

La memorizzazione dei dati relativi all'immersione inizia solo dopo una permanenza sott'acqua alla profondità di 1,5 m per almeno 20 sec.

IMMERSIONE IN CURVA

Quando l'immersione permane all'interno della curva di sicurezza ciò è segnalato dalla scritta -no dec- (no decompressione). Il display (fig.4) presenterà quindi il valore di tempo residuo di non decompressione con la scritta -min- alla profondità visualizzata in -depth-; quando il tempo residuo sarà di 1 minuto verrà attivato un segnale acustico. In questo tipo di immersione, se la profondità raggiunta supera i 10 metri si attiverà il "Safety Stop" in risalita: il SURVEYOR suggerirà allora una sosta di sicurezza nel campo di profondità compreso tra -3.5 e -5 metri e il tempo di no dec sarà sostituito da "St (stop) 3 min" (fig. 5). Se si esce dal campo di profondità sopra indicato ricompare il tempo di no-decompressione, mentre il tempo relativo al safety stop si blocca. Rientrando nel campo del safety stop il tempo della sosta di sicurezza riparte dal punto in cui il conteggio si era interrotto. Se si torna a una profondità superiore ai 10 metri, il safety stop non tiene conto della sosta effettuata e riparte dai 3 minuti.

IMMERSIONE FUORI CURVA

Dopo l'attivazione dell'allarme, se la profondità non diminuisce, ha inizio l'immersione fuori curva, che viene segnalata con la scritta -dec- e un'allarme acustico. Il display sostituirà le informazioni del tempo residuo con profondità -m- e durata -min- della prima tappa di decompressione; il valore -asc time- indicherà inoltre il tempo totale previsto per la risalita (fig. 6) che comprende tempo di risalita e tempi alle profondità delle tappe da osservare.

SURVEYOR verificherà anche il rispetto delle tappe di decompressione; due icone tra i valori di profondità -m- e durata -min- della tappa di decompressione segneranno graficamente il comportamento da tenere indicando:

2 triangoli = Corretta profondità per decompressione (fig.8).
Triangolo verso l'alto = Quota di decompressione non raggiunta, risalire (fig.9).
Triangolo verso il basso = Quota di decompressione superata, ridiscendere! (fig.10)

Questa condizione provoca un allarme acustico che permane fino al rientro in condizioni normali.

Se l'entità del superamento della quota di tappa è maggiore di 1 metro e dura più di 3 minuti si attiva la modalità SALTO TAPPA e si accenderà il primo asterisco principale. A immersione terminata, se si volesse eseguirne un'altra, SURVEYOR funzionerà solo come profondimetro e il display segnerà la scritta STOP. Questa condizione permarrà per 24 ore.

RISALITA

Durante la risalita, sul display compare un'indicazione grafica con 4 valori percentuali (%) di velocità (60,90,100,120) e la scritta <slow>. Ciascun valore indica la percentuale di velocità attuale rispetto alla velocità prevista. Le velocità massime di risalita impostate sul SURVEYOR sono le seguenti:

da -99 m a -20 m =18 metri/minuto

da -20 m a -10 m =12 metri/minuto

da -10 m alla superficie =10 metri/minuto

Ad esempio, se alla profondità di 9 m si risale a 6 m/min anziché a 10 m/min si evidenzia il valore 60, ad indicare che la velocità è pari al 60% di quella massima consentita. Se la velocità di risalita è superiore del 20% a quella consentita si evidenziano i valori fino al 120%, compare la scritta <slow> e si attiva l'allarme acustico (fig7).

"Pallonata"

La cosiddetta "pallonata" si verifica quando si risale verso la superficie troppo in fretta, senza quindi rispettare la velocità di risalita. Questa condizione è annunciata da un allarme acustico e dalla scritta -slow-, ossia "rallentare". Il SURVEYOR considera "pallonata" una risalita condotta a velocità superiore al 20% della massima prevista per quella quota e protratta per almeno due terzi della profondità da cui inizia l'allarme acustico.

Questo criterio è valido solo per allarmi attivati al di sotto di una profondità che varia secondo l'immersione:

Prima immersione:

Profondità maggiore di 12 metri; se la profondità è compresa tra 8 e 12 metri si attiverà la "pallonata" solo se il dive time è maggiore di 60 minuti.

Immersioni successive:

Profondità maggiore di 8 metri.

Se la risalita veloce viene effettuata solamente tra -8 m e la superficie, non viene considerata "pallonata". Se si diminuisce la velocità di risalita fino al cessare dell'allarme acustico, il sistema UBA non considera la risalita come "pallonata".

In caso di "pallonata", ad immersione completata sul display sarà visualizzata la scritta STOP e, se si volesse eseguirne un'altra, il computer funzionerà solo da profondità per le prossime 24 ore.

L'avvenuta "pallonata" verrà segnalata anche dall'accensione dell'asterisco principale.

È possibile disattivare il controllo della "pallonata" attraverso il modo <set>.

AFFIORAMENTO

L'immersione viene sospesa e il valore -dive time- fermato quando la profondità è inferiore a 1 metro. Se entro 10 minuti non si scende a più di un metro e mezzo SURVEYOR considera l'immersione terminata e provvede a registrarla nel log book. Altrimenti prosegue riprendendo il conteggio.

A immersione terminata SURVEYOR passa dalla funzione -dive- a -off- visualizzando (fig.11):

- Icona aereo lampeggiante fino a che il tempo di no fly, in cui non si deve volare, non risulti azzerato.
- Tempo di desaturazione, fino a che questo non risulti azzerato.
- UBA, barra di visualizzazione errori commessi.

FUNZIONI RETROILLUMINAZIONE

Sono previste due modalità di attivazione della retroilluminazione, una temporanea e l'altra permanente, entrambe nel modo <Dive>. La prima si attiva, per circa 10 sec., premendo e rilasciando il tasto <->. La seconda si attiva tenendo premuto il tasto <-> per circa 2 sec. fino al beep; in questo caso lo spegnimento avviene premendo e rilasciando il <->.

FUNZIONI IN SUPERFICIE (SURF TIME)

Dal modo -dive- premendo il tasto <mode> lo strumento si predispose per la funzioni di superficie (fig. 12). Tale stato permane fino a quando l'indicazione di non volo è attiva.

I dati che si visualizzeranno sono:

<h> e <min>	Intervallo di superficie in ore e minuti.
<temp>	Visualizza la temperatura corrente nell'unità prescelta.
<UBA>	Barra di visualizzazione errori commessi.
<Icona aereo>	Divieto di volare
<Desat>	Premendo il tasto <-> l'informazione relativa al tempo di superficie viene sostituita con il tempo residuo (se questo esiste) per la desaturazione dei tessuti segnalato appunto da -Desat-.
<No fly>	Premendo ancora il tasto <-> sarà visualizzato il tempo restante di non volo.

La successiva pressione del tasto <-> riporta nella condizione iniziale con visualizzazione dell'intervallo di superficie.

TABELLA TEMPI DI DESATURAZIONE E TEMPO "NO FLY"

Non sempre alla desaturazione completa segnalata dal computer ed effettuata con un calcolo matematico, sia pure conservativo, corrisponde la certezza che non vi siano microbolle in circolazione. Di conseguenza è buona norma attenersi ai tempi di "non volo" suggeriti dal computer.

I tempi di "non volo" dati dal SURVEYOR sono coerenti con le direttive delle più importanti associazioni didattiche mondiali e sono riportati nella tabella allegata, in funzione del tipo di immersione effettuata e dei relativi tempi di desaturazione.

COMPUTER SURVEYOR

	TEMPO DI DESATURAZIONE	TEMPO "NO FLY"
Immersione "no dec", non ripetitiva	0 ÷ 12 ore	12 ore
	> 12 ore	= Tempo di desaturazione
"dec dive" o immersioni ripetitive	0 ÷ 24 ore	24 ore
	> 24 ore	= Tempo di desaturazione

Orologio

Si accede alla funzione -clock- premendo il tasto <mode> dallo stato -dive- oppure dal -surf time- se questo è attivo. Il display (fig. 13) mostrerà anno, giorno, mese ora e minuti.

La funzione orologio non può essere attivata durante l'immersione o quando i contatti umidi siano attivati.

SIMUL

Dal modo -clock-, premendo <mode> si accede al modo -simul- con cui si possono simulare delle immersioni tenendo conto del livello di saturazione residua dei tessuti. Se si vuole passare al modo successivo (plan) senza entrare in "simul", azionare il tasto <mode>. Le fasi sono:

Preimmersione

Funzione tasti:

Premere il tasto <-> per lo start .

Immersione:

Funzione tasti:

Premendo ancora il tasto <-> si inizierà a simulare un'immersione. Premendo il tasto <-> ad impulsi, si scenderà di 1 metro per ogni impulso. Premendolo a impulsi successivi sarà possibile simulare una velocità di discesa di 12 m/minuto. Mantenendolo invece premuto, si scenderà con una velocità di 24 m/min. Premendo il tasto <mode> ad impulsi, si salirà di 1 metro per ogni impulso. Premendolo ad impulsi successivi, si potrà simulare una velocità di risalita di 12 m/min. Tenendo invece premuto tasto <mode>, si risalirà a 18 m/min. Il computer inizierà quindi a visualizzare i tempi di immersione in funzione dell'aumento o della diminuzione della profondità.

<mode> e <-> contemporaneamente premuti faranno uscire dal modo simul.

Il computer considera un rapporto di tempo di 5 secondi reali = 1 secondo del simulatore.

Emerione (quando la profondità è inferiore a un metro il computer si considera in superficie).

<mode> e <-> contemporaneamente premuti fanno uscire dal modo simul.

Superficie

Quando, terminata la simulazione dell'immersione, si torna in superficie, il tempo scorrerà più velocemente, con il rapporto 12 minuti reali = 1 minuto e il computer mostrerà, per circa 1 minuto, la profondità massima raggiunta e il tempo d'immersione. Trascorso questo tempo, verrà visualizzato il "surf-time" (tempo di superficie). Premendo <-> si passa alla visualizzazione del "desat time" (tempo di desaturazione) e del "no fly time" (tempo di non volo).

Per effettuare la simulazione di un'immersione successiva, attendere il tempo necessario per avere il "surf-time" desiderato, quindi premere il tasto <mode> una sola volta e procedere come per la prima immersione, premendo il tasto <-> per iniziare la nuova discesa.

Per uscire dal modo "simul", premere <mode> e <-> contemporaneamente.

BLOCCO

Nel caso di salto di tappa o pallonata durante l'immersione il simulatore si porta nello stato di blocco visualizzando la scritta STOP.

Per uscire dallo stato di blocco, premere contemporaneamente <mode> e <->.

Qualora la funzione "pallonata" sia stata disattivata (vedi "set 7" pag. 16), il simulatore non andrà in blocco e non visualizzerà la scritta STOP.

PIANIFICATORE D'IMMERSIONE (PLAN)

Dal modo -simul- premendo <mode> si accede alla funzione -plan- (fig.14).

In questo modo è possibile fare lo scrolling della curva di sicurezza tenendo automaticamente conto dell'eventuale livello di saturazione residua dei tessuti dovuto a una precedente immersione.

Premendo il tasto <-> si attiva lo scrolling della curva e si avrà:

- depth - = premendo il tasto <-> la profondità effettiva avanzerà a passi di tre metri fino a 48 m.
- no dec - = Per ogni valore di profondità verrà visualizzato il corrispondente valore di tempo per cui è possibile sostare senza bisogno di successiva decompressione.

Non possono essere pianificate immersioni ripetitive con decompressione.

LOG BOOK

Dal modo -plan- si accede a quello-log book- che mostra i dati di memoria storica, ovvero il totale delle immersioni eseguite, la temperatura minima mai registrata in immersione, le ore totali di immersione e la profondità massima raggiunta (fig. 15).

Premendo il tasto <-> il display si presenterà come in figura 16, presentando la prima pagina dell'ultima immersione. Le pagine arrivano a 50. Nella prima pagina saranno indicati il numero progressivo delle immersioni (n°1=ultima immersione eseguita), il giorno, mese e l'ora di immersione. Premendo <-> si accede alla seconda pagina (fig.17). In essa sarà indicata la profondità massima raggiunta nell'immersione, la durata complessiva, la barra UBA, la massima velocità di risalita raggiunta, la violazione delle tappe di decompressione, -no dec- per immersioni in curva, -deco- per quelle fuori curva, temperatura minima dell'immersione. Per le ultime 20 immersioni è possibile avere un profilo completo. Premendo il tasto <-> per due secondi si attiva la modalità di visione del profilo dell'immersione desiderata. A ogni pressione del tasto <-> scorre il tempo dell'immersione con la relativa profondità. Per interrompere la visione e passare all'immersione successiva basta premere il tasto <mode>.

Il display, durante la visualizzazione del profilo, ha due modalità di visualizzazione. Una corrispondente ai minuti interi, ad esempio 0', 1', 2', ...; questa conterrà le seguenti informazioni (fig. 17a):

- indicazione numero progressivo immersione, con icona "dive n°"
- profondità
- minuto dell'immersione a cui è riferita la profondità
- eventuale velocità di risalita raggiunta
- eventuale violazione tappa di decompressione

L'altra corrispondente alle frazioni di minuto, ad es. 0' 20", 0' 40", 1' 20", 1'.40",; in questo caso l'indicazione del numero di immersione sarà sostituita da 20 o 40 in corrispondenza rispettivamente di x' 20" e x' 40"; l'icona "dive n°" sarà spenta (fig. 17b).

Premendo e rilasciando il tasto <-> si scorrono tutte le immersioni.

Se si vuole terminare la funzione premere il tasto <mode>.

SETUP

- <set 1> orologio
- <set 2> altitudine
- <set 3> unità di misura temperatura
- <set 4> unità di misura profondità
- <set 5> salt/fresh
- <set 6> beeper (allarme sonoro)
- <set 7> pallonata
- <set 8> azzeramento memoria d'azoto.

Dal -log book- premendo il tasto <mode> viene attivata la funzione SETUP (fig. 18). Se si vuole entrare in questa funzione, premere ancora il pulsante <mode> per circa due secondi fino a che non compare la scritta -set 1- che indica la funzione orologio. Per andare invece alla funzione successiva (modo "dive") si dovrà ripremere il tasto <mode> e rilasciarlo subito. Le possibilità operative del modo -set- sono:

<set 1> Setup orologio e data (fig. 19).

Premere il pulsante <mode> per circa due secondi. Una volta aperta la funzione orologio appariranno la data, l'ora e i minuti, che lampeggeranno a intermittenza. Premendo il tasto <-> la cifra lampeggiante sarà incrementata. Quando si è raggiunto il dato corretto il tasto <mode> lo memorizzerà e il lampeggio passerà alle cifre indicanti le ore e così via. Dopo aver programmato anche l'orologio la pressione sul tasto <mode> porterà al set successivo.

<set 2> Setup Altitudine (fig. 20).

All'attivazione verrà visualizzata la scritta <set2> e l'altitudine attualmente selezionata (PO 0-700 m, P1 700-1500 m, P2 1500-2400 m, P3 oltre 2400 m). Premendo il tasto <-> si abiliterà il valore di altitudine successivo a quello attuale. La pressione sul tasto <mode> porterà al set successivo.

<set 3> Setup unità di misura temperatura (fig. 21).

All'attivazione verrà visualizzata l'indicazione di temperatura attualmente selezionata, utilizzate il tasto <-> per modificare il tipo di unità di misura (°C o °F). Premere il tasto <mode> per passare al set successivo

<set 4> Setup unità di misura profondità (fig. 22).

All'attivazione verrà visualizzata l'indicazione di profondità attualmente selezionata, utilizzate il tasto <-> per modificare l'unità di misura (m. o ft.). Per modificare i valori che appaiono lampeggiando, basta premere il tasto <->. La pressione sul tasto <mode> porterà al set successivo.

<set 5> Setup salt/fresh (fig. 23).

All'attivazione verrà visualizzata la scritta <set 5> e lampeggerà l'icona "salt" o "fresh" (acqua salata o acqua dolce) a seconda dell'impostazione corrente. Premendo il tasto <-> si imposta il valore opposto a quello attuale. Premendo il tasto <mode> si passa al set successivo.

<set 6> Setup beeper (allarme sonoro) (fig. 24).

Questo setup permette di eliminare l'allarme sonoro o di lasciarlo operativo. All'attivazione verrà visualizzata la scritta <beeper> e l'indicazione della scelta attuale, on/off, per il controllo del beeper. Premendo il tasto <-> si imposta il valore opposto a quello attuale. Premendo il tasto <mode> si passa al set successivo.



ATTENZIONE

L'esclusione degli allarmi sonori deve essere effettuata solamente da subacquei esperti, che si assumono la totale responsabilità di questa operazione.

<set 7> Setup di stop a seguito pallonata (fig. 25).

All'attivazione verrà visualizzata la scritta <set 7>, l'indicatore della velocità di risalita e verrà indicata la scelta attuale per il controllo della pallonata. Se il controllo è abilitato si leggerà "on", altrimenti "off". Questa particolare funzione permette di disattivare lo "stop" in caso di "pallonata" (pag. 11) e può essere utilizzato, per esempio, nel caso di esercizi di risalite d'emergenza.

Premere il tasto <mode> per passare al set successivo



ATTENZIONE

Questa funzione può essere usata solo da subacquei particolarmente esperti, che si assumono la totale responsabilità della disattivazione dello "stop" a seguito di pallonata.

<set 8> Azzeramento memoria azoto (fig. 26).

Per azzerare il contenuto premere per più di 3 secondi il tasto <-> fino a quando apparirà la scritta 0000. La conclusione della fase Setup e il passaggio alla successiva modalità operativa (modo "dive") avverrà per effetto dell'operazione precedente oppure premendo <mode> (uscita senza azzeramento azoto).



ATTENZIONE

Questa funzione può essere usata solo da subacquei esperti. L'utente che azzerla la memoria d'azoto residuo non può usare lo strumento per immersioni ripetute. Non immergersi con il SURVEYOR azzerato se si sono effettuate immersioni nelle 24 ore precedenti.

COLLEGAMENTO CON PC

Per mezzo di un'interfaccia apposita (optional) è possibile il trasferimento dei dati dalla memoria storica del Dive Computer ad un personal computer dotato di sistema operativo Windows. Il software di interfaccia guiderà l'utente nella attivazione del collegamento tra SURVEYOR e PC.

In particolare l'inserimento di SURVEYOR nell'apposita scatola di interfacciamento dovrà avvenire solo dopo la segnalazione del programma. Se l'inserimento avvenisse prima, il computer subacqueo andrebbe in modo dive e non in modo PC.

L'evidenza della modalità PC si ha attraverso la scritta PC nella parte centrale sinistra del display e da un bip contemporaneo all'apparizione della scritta.

Durante lo scarico dei dati l'utente vedrà dei numeri (ad es. 84) sul display; questi numeri sono codici di comando.

DOPO IMMERSIONE

SEGNALAZIONE DEGLI ERRORI-UBA system

Per la vostra sicurezza, il display di SURVEYOR è dotato di una barra grafica che informa di eventuali errori commessi o di comportamenti potenzialmente a rischio durante l'immersione. Gli errori sono segnalati da asterischi e rimangono visualizzati fino all'immersione successiva.

Asterischi principali (errori gravi) (fig. 27):

salto tappa, pallonata.

Asterischi secondari-comportamenti sconsigliati al sub sportivo-(fig. 28):

ripetitiva a meno di due ore dalla precedente, deco dive, profondità maggiore di 40 metri, ripetitiva più profonda della precedente, profondità della ripetitiva maggiore di 30 metri, eccessiva velocità di risalita. Per sapere quale è l'errore commesso, consultare il log-book.

CURA E MANUTENZIONE

Il SURVEYOR è uno strumento particolarmente robusto, realizzato per poter sopportare senza problemi i normali strapazzi dell'attività subacquea. È comunque buona norma dedicargli l'attenzione che meritano tutti gli strumenti di precisione, evitandogli urti violenti, lunghe esposizioni al sole, contatti con oggetti acuminati. Per la sua normale manutenzione è sufficiente un risciacquo in acqua dolce al termine di ogni immersione. In caso di necessità, lavarlo con sapone neutro. Non utilizzare detersivi, alcool, benzina, spray.

I pulsanti non necessitano di particolare manutenzione: non lubrificare con oli o spray.

Qualora si presentino anomalie di qualsiasi genere, evitare di utilizzare lo strumento in immersione e portarlo per un controllo a un centro di assistenza autorizzato MARES.

SOSTITUZIONE DELLA BATTERIA



ATTENZIONE

Non sostituire la batteria nei primi 10 minuti successivi all'immersione. La sostituzione anticipata fa perdere la memoria dei dati dell'immersione appena conclusasi.

Ricordarsi comunque che, a seguito della sostituzione della batteria, si perdono le informazioni relative all'azoto residuo, al tempo di desaturazione ed al tempo di non volo. Sarà quindi opportuno prendere nota di questi dati prima di sostituire la batteria. Non sostituire la batteria nel corso di immersione ripetitiva.

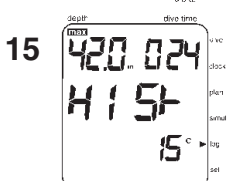
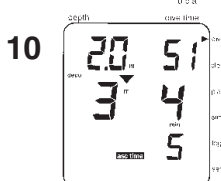
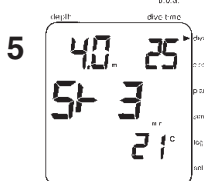
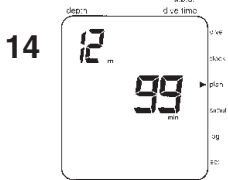
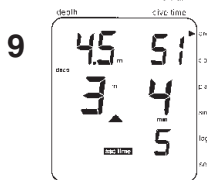
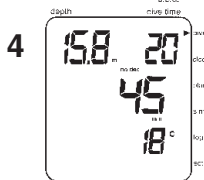
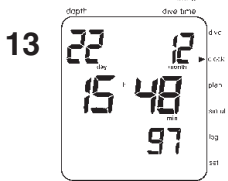
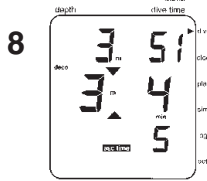
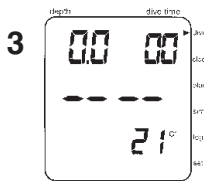
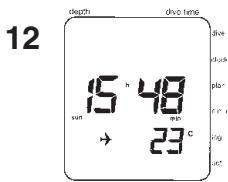
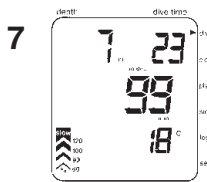
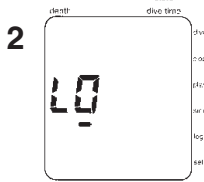
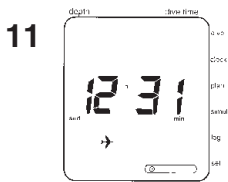
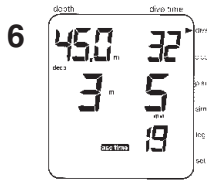
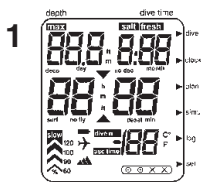
La sostituzione è un'operazione molto semplice, che non richiede l'intervento di personale specializzato. Svitare con una moneta il coperchio a tenuta e sostituire la batteria facendo attenzione ad inserirla nella giusta polarità. Il vano in cui è alloggiata è stagno e non è in comunicazione con il cuore dello strumento.

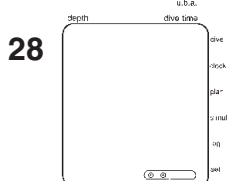
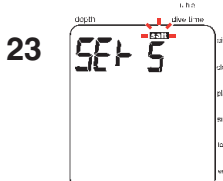
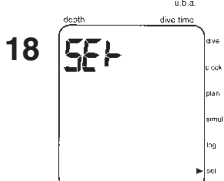
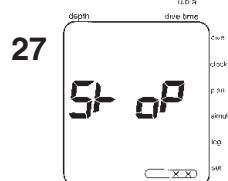
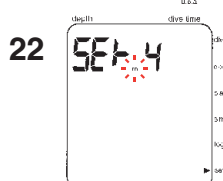
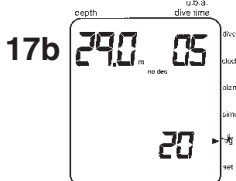
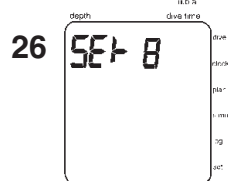
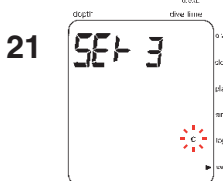
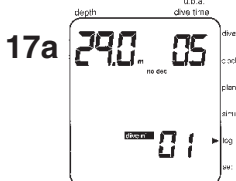
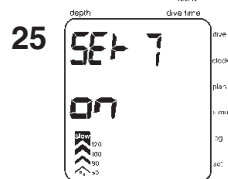
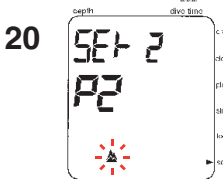
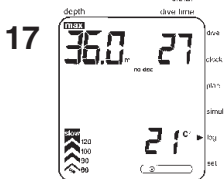
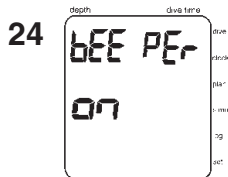
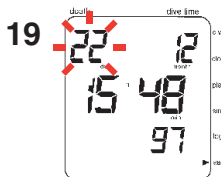
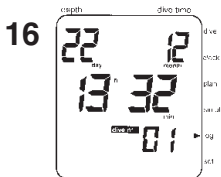
Se dovesse entrarvi acqua, sarà sufficiente asciugarlo accuratamente da ogni traccia di umidità prima di installare nuovamente la batteria.

Prima di richiudere il coperchio controllare il buono stato della guarnizione, verificare che sia perfettamente pulita e passarvi un velo di grasso al silicone. Non gettare in mare le batterie esaurite.



SURVEYOR FIGURES





mares[®]



HTM SPORT S.p.A. - Via Cerisola, 37 - 16035 RAPALLO - ITALY - Ph. + 39 0185 2011 - Fax +39 0185 669984
<http://www.htmssport.com>