

Nuovo Software per Rebreathers AP con elettronica Vision e display Mono Cromatico.

Traduzione Edoardo Pavia

DA NON UTILIZZARE CON DISPLAY A COLORI

Nell'agosto del 2015 abbiamo lanciato il nuovo display a colori Vision 2020. Da allora ci riferiamo al display da polso originale Vision, prodotto dal 2005, come la versione con display mono colore.

NOTA BENE: questo aggiornamento è soltanto per il display “Mono-cromatico” e NON per il “display a colori” (Nel caso in cui provaste ad installare dei codici incompatibili nel Vision, verrà visualizzato sul display il seguente messaggio – “codice incompatibile”).

Firmware – Data di rilascio: 26th Aprile 2018

Il nuovo Firmware (inserito nel software) è stato creato e reso disponibile per il Sistema di controllo dell'ossigeno ed il display da polso del vostro Vision.

Si prega di leggere integralmente questo documento, al fine di garantirvi una corretta procedura e sequenza d'installazione.

Questo nuovo firmware dovrà essere installato nel Vostro rebreather utilizzando la versione più recente dell' AP Connect, compatibile sia con PC che Mac.

La versione rilasciata in precedenza, era la V06.00.20, rilasciata nel Maggio 2016. Il nuovo firmware, V06.00.36, è compatibile ed installabile su tutti i Vision mono cromatici.

La versione Firmware 06.00.36 è ora disponibile e scaricabile dal nostro sito:

<https://www.apdiving.com/en/rebreathers/resources/firmware/>

Selezionate la lingua desiderata, e scaricate il relativo file. Nella cartella del download, troverete una nuova suite per il Software PC che garantirà la compatibilità con il nuovo firmware V06.00.36.

NOTA BENE: NON utilizzate la versione esistente dell'AP Communicator per installare il nuovo firmware, **DOVETE** utilizzare il programma che ha soppiantato il Communicator, che si chiama AP Connect – **e DOVETE utilizzare** la versione più recente del Connect, che troverete all'interno della cartella nel download.

La versione V06.00.36 è un aggiornamento “aperto”, adatto a tutti i lid Vision mono-cromatici, indipendentemente dalla versione installata precedentemente sulla vostra elettronica, indipendentemente dal tipo di software decompressivo presente e dal numero seriale, di conseguenza una copia del nuovo firmware può essere installata su più rebreathers Vision. I dettagli personali riportati sul display da polso, così come la versione decompressiva posseduta ed i settaggi di base per le immersioni precedentemente installati, verranno mantenuti invariati

Contenuti di questo Documento:

Nuovo Software per Rebreathers AP con elettronica Vision e display Mono Cromatico.....	1
Cambio da Codice V06.00.20 a V06.00.36	2
PC Software	3
Istruzioni Aggiornamento:	4
Guida Rapida.....	6
Allarmi Sopprimibili	7

Cambio da Codice V06.00.20 a V06.00.36

- 1) Un bug è stato individuato nei calcoli decompressivi: nel caso in cui si fosse impostata la modalità circuito aperto/bailout e successivamente si fosse reimpostato la modalità Circuito Chiuso durante la stessa immersione, il calcolo della decompressione richiesta, veniva aggiustato. Questo problema è stato adesso affrontato e corretto.
- 2) La routine di inizializzazione del sensore della CO₂ durante la fase di accensione è stata migliorata; ciò si traduce in un tempo lievemente più lungo di preriscaldamento, ma anche in un sensibile miglioramento riguardo alla stabilità del sensore, eliminando di fatto, le false letture positive in fase di accensione.
- 3) La selezione dei Fattori di Gradiente è adesso condizionata. E' ancora possibile impostare i valori a voi più adatti se lo desiderate, ma questo nuovo aggiornamento previene la possibilità di impostare un FG Basso con un valore più alto del FG Alto. Nella versione precedente, in caso di selezione di un FG Basso di 95 ed un FG Alto di 80, avreste dovuto affrontare una inappropriata e lunga decompressione. Il FG Basso deve sempre essere più basso del FG Alto e questa modifica nel firmware, garantisce tale condizione.
- 4) Miglioramenti sono stati inoltre apportati alla registrazione dei dati d'immersione, migliorando conseguentemente la valutazione diagnostica.
- 5) Selezione del Diluente: il calcolo decompressivo si basa sul carico dei gas inerti. L'accuratezza dei calcoli, nella maggior parte dei computers, può essere accurata soltanto in funzione delle informazioni fornite dall'utente, quindi in caso di impostazione di un gas sbagliato, il calcolo decompressivo sarà conseguentemente errato. Tuttavia, con un rebreather, dove la PPO₂ viene misurata, si possono presentare questi quattro casi:
 - a. Nel caso si utilizzi aria quale diluente e si sia in possesso del firmware decompressivo denominato Nitrox, anche se venisse impostata una miscela Nitrox per errore, qualunque miscela contenete azoto fornirà la corretta decompressione.
 - b. Nel caso si utilizzi Heliox quale diluente e si sia in possesso del firmware decompressivo denominato Trimix, anche se venisse impostata una miscela Heliox sbagliata, il calcolo decompressivo generato sarebbe corretto in virtù della PPO₂ rilevata e dalla certezza che l'unico gas inerte presente è l'Elio.
 - c. Nel caso si selezioni la miscela Trimix sbagliata, la decompressione calcolata, si baserà sul gas impostato.

- d. La modifica a questa nuova versione di firmware prevede che, in caso il diluente selezionato e impostato sul display venga inavvertitamente impostato con una percentuale di O₂ del 100%, una volta al disotto dei 9m assumerà il gas inerte sulla base del firmware decompressivo installato. Nella versione precedente il software avrebbe accettato tale impostazione, assumendo la totale assenza di gas inerti. es. nel caso voi abbiate la versione Nitrox il gas inerte che verrà considerato sarà l'Azoto, ciò svilupperà la corretta decompressione da seguire. Nel caso in cui abbiate l'opzione Trimix il gas inerte considerato sarà l'Elio e su questo gas si baseranno i calcoli decompressivi. Con l'opzione Trimix la decompressione verrà visualizzata con il seguente messaggio EST, "Estimata", ed un allarme riportante la dicitura "Warning" "Attenzione" verrà visualizzato sul display: "CHECK DILUENT SETTING" "CONTROLLA IMPOSTAZIONE DILUENTE". Questo allarme è sopprimibile per un periodo di 20 minuti alla volta, schiacciando e tenendo premuto il tasto di destra. Ciò premesso la corretta procedura sarebbe, semplicemente, di impostare il diluente corretto nel menu. Tutti i menu, va ricordato, sono accessibili in superficie così come in immersione attraverso la pressione simultanea del tasto di destra e di sinistra.
- 6) L'allarme di Ossigeno basso è stato spostato da 0.4 bar a 0.5 bar fornendo un allarme leggermente più precoce rispetto al precedente. Il range di impostazione del setpoint basso è stato cambiato da 0.5 - 0.9 a 0.6 - 0.9, ciò considerato si raccomanda di lasciare il relativo valore a 0.7 come default.
- 7) L'intensità dell'HUD è stata portata alla massima intensità in caso di allarme Ossigeno alto o basso.
- 8) Il suono del cicalino acustico è stato modificato, nel caso di Ossigeno alto l'allarme ha un suono rapido, mentre nel caso di Ossigeno basso, ha un suono continuo.

PC/Mac Software

Il Communicator AP è stato sostituito dall'AP Connect

L'AP LogViewer è stato sostituito dall'AP DiveSight.

I programmi DiveSight e Connect sono disponibili sia per Mac che per PC. Entrambi i programmi sono forniti gratuitamente.

Sono state introdotte delle nuove versioni dell'AP Connect e dell'AP DiveSight, al fine di garantire la compatibilità con il nuovo software Vision V06.00.36.

Entrambi i programmi sono retroattivi e compatibili con le elettroniche Vision del 2005, così da visualizzare anche i vecchi files d'immersione.

- AP Connect
 - Versione Windows PC: APConnect_Windows_Setup_V1_0_4_3.exe
 - Versione MAC: APConnect_OSX_Setup_V1_0_4_0.dmg

Per ragioni di compatibilità, la nuova versione dell'AP Connect deve essere utilizzata con il software Vision V06.00.36.

- AP DiveSight
 - Versione Windows PC: APDiveSight_Windows_Setup_V1_0_9_0.exe
 - Versione MAC: APDiveSight_OSX_Setup_V1_0_9_0.dmg

Per ragioni di compatibilità, la nuova versione del DiveSight deve essere utilizzata con il software Vision V06.00.36.

Istruzioni Aggiornamento:

Passo 1)

Se desiderate conservare le informazioni complete delle ultime 6-7 ore d'immersione, scaricate i dati (utilizzando l'AP Communicator o la nuova versione dell'AP Connect) dalla vostra elettronica Vision e salvateli su PC o MAC.

Passo 2) Scaricate i files dal sito:

Andate presso <https://www.apdiving.com/en/rebreathers/resources/firmware/> e selezionate la lingua desiderata. Inserite le informazioni richieste per la registrazione e scaricate i file in una posizione nota sul Vostro PC o MAC, come ad esempio il Desktop.

Il file contiene il software per l'aggiornamento della vostra elettronica Vision, il software ha il suffisso:*.ccr.

Questo non è un file eseguibile, non dovete cliccarci sopra pensando che si lanci automaticamente sul Vostro PC o MAC. Questo file necessita di essere installato nella vostra elettronica del rebreather utilizzando il programma AP Connect.

Passo 3) Installazione del nuovo AP Connect:

Una volta estratti i files, prima installate l'AP Connect (software per PC/MAC) facendo un doppio click sul file di setup. Questa azione sostituirà ogni precedente versione dell'AP Connect, non è necessario "disinstallare" versioni precedenti. Lasciate spuntata la casella "creare un'icona sul desktop" ed il programma sovrascriverà semplicemente la nuova icona AP Connect. Tale programma non sovrascriverà l'AP Communicator, che potreste decidere di conservare sul Vostro PC: l'AP Communicator ha due funzioni che non sono disponibili nel nuovo AP Connect – il sistema di conversione DiveStore *.ccx e la funzione Connessione Remota.

Passo 4)

Installate nuove batterie nell'apposito vano o mettete sotto carica le batterie in caso di batterie ricaricabili.

Passo 5)

Collegate il vostro PC alla vostra elettronica (lid) utilizzando il cavo di connessione e l'interfaccia Bridge, NON il DiveStore!

Passo 6)

Lanciate il programma AP Connect, cliccando due volte sull'icona situata sul Desktop

Passo 7)

Premete il tasto sinistro sulla console del Vision, lo schermo dovrà riportare la dicitura "PC LINK." Se ciò non dovesse verificarsi, spegnete l'elettronica, controllate le connessioni del cavo e riprovate.

- a) I due rettangoli presenti nella schermata dell'AP Connect, rimangono del colore grigio in caso di mancata connessione. Una volta che l'immagine del rebreather nelle due caselle diventa gialla, ciò indica che la connessione è attiva. Nel caso siano ancora grigi, selezionate il comando "CERCA" "SEARCH" che si trova in alto a sinistra. A condizione che il display del rebreather riporti la dicitura PC LINK, il software dovrebbe riuscire a trovare la porta a cui l'elettronica è collegata.
 - A volte potrebbe essere utile andare sul Pannello di Controllo/Gestione Dispositivi e selezionare la porta per verificare se il vostro PC abbia identificato l'adattatore Seriale/USB. A questo punto normalmente, dovrebbe essere sufficiente riavviare il programma AP Connect. In caso di problemi, vi invitiamo a scaricare la guida per la risoluzione dei problemi:
<https://www.apdiving.com/en/rebreathers/resources/software/connect/#!support>.
La più recente versione bianca, del connettore USB/seriale, normalmente è del tipo auto installante, quando connessa al vostro PC/MAC tramite una porta USB.
- b) Una volta che le icone diventano gialle, caricate i file ccr Vision nel rebreather cliccando sul bottone grande "Upload" e selezionando il nuovo Vision_V06.00.36_language_Sport_System. ccr upgrade file. Selezionate "Caricare" "Upload" ed il file *.ccr verrà caricato nel vostro rebreather e nella sua console da polso. Una volta terminato il processo di upload al 100%, uscite dal programma Connect e spegnete l'elettronica del rebreather, premendo simultaneamente il tasto centrale e quello destro. Quando lo schermo del display sarà completamente spento, disconnettete l'elettronica dal cavo di connessione Bridge, a questo punto riaccendete la console e verificate in fase di accensione che la schermata del display riporti il nuovo codice del software caricato.

Passo 8) Installazione del Programa AP DiveSight

Nel file troverete la versione più recente dell'AP DiveSight. Al suo interno troverete una versione denominata *.exe file, che è per PC, e una denominata *.dmg file per gli utilizzatori di MAC. Fate semplicemente doppio click sulla versione di vostro interesse per avviare il processo d'installazione. Questa versione del DiveSight è retroattiva, quindi compatibile con tutti i file precedentemente archiviati.

Guida Rapida

Passo	Procedura di aggiornamento	Tipo di File
1	Scaricate le immersioni dall'elettronica	
2	Collegatevi al sito: https://www.apdiving.com/en/rebreathers/resources/firmware/ selezionate e scaricate la versione della lingua desiderata	Cartella
3	Assicuratevi di avere le batterie cariche in entrambe le elettroniche.	
4	Installate l'AP Connect sul vostro PC o MAC facendo doppio clic sul file di "Connessione" desiderato: Versione Windows PC: APConnect_Windows_Setup_V1_0_4_3.exe Versione MAC: APConnect_OSX_Setup_V1_0_4_0.dmg	Applicazione PC /MAC
5	Collegate l'elettronica al PC utilizzando il Cavo Interfaccia Bridge	
6	Installate la versione con il codice per rebreather "V06.00.36_Italian_Sport_System.ccr" sul vostro rebreather. Appena concluso, spegnete la consolle, scollegate l'interfaccia Bridge e successivamente riaccendete la consolle. Il nuovo codice verrà visualizzato nella schermata di avvio.	Programma AP Vision
7	Installate l'AP DiveSight facendo doppio clic sul file di Setup DiveSight Versione Windows PC: APDiveSight_Windows_Setup_V1_0_9_0.exe Versione MAC: APDiveSight_OSX_Setup_V1_0_9_0.dmg	Applicazione per PC /MAC
8	Una copia di questo documento si trova nella cartella dei documenti nel download	PDF

Allarmi Sopprimibili

Allarmi di O2 Basso e Alto:

Ricordatevi **SEMPRE**: gli allarmi di ossigeno basso o alto, **NON** sono sopprimibili – dovete aggiungere gas, diluente o ossigeno, per riportare la PPO₂ all'interno dei valori di sostenibilità della vita (da 0.4 a 1.6 bar) o dovete passare al bailout in circuito aperto.

Altri allarmi sono sopprimibili schiacciando e tenendo premuto il tasto destro.

Allarme Sensore:

L'allarme sensore ha due livelli di allarme: uno a 0.2 bar e l'altro a 0.4 bar di scarto dalla media degli altri due. A 0.2 bar il 1° livello di allarme si attiva. Anche se questo allarme è sopprimibile per 5 minuti alla volta, l'azione corretta da intraprendere è quella di verificare i sensori. Come reagiscono all'immissione di gas, i valori aumentano all'immissione di ossigeno? Nel caso un sensore non reagisca aumentando il valore di lettura, la causa potrebbe essere una limitazione del voltaggio del sensore stesso, quindi l'azione appropriata da intraprendere è quella di abbassare il setpoint fino a quando tutti e tre i sensori si comportino correttamente; ciò potrebbe richiedere un abbassamento del setpoint anche al disotto di 1.0 bar, se necessario. Nel caso in cui un sensore devii dalla media degli altri due di 0.4 bar, si attiverà il 2° allarme e questo **NON** potrà essere soppresso. Dovete fare qualcosa a tal proposito: ignorare questo allarme potrebbe costarvi la vita. Abbassate il setpoint fino a 0.7 bar, se necessario. Effettuate un lavaggio con il diluente, immettete una piccola quantità di ossigeno e rispondete alla seguente domanda: i tre sensori reagiscono correttamente a queste variazioni di gas? I sensori che cambiano i valori in funzione ai cambiamenti dei gas, sono quelle in cui credere.

Solo perché due sensori concordano, non vuol dire che siano funzionanti.

L'allarme Sensore può attivarsi per un certo numero di ragioni. A volte può essere per ragioni banali, per esempio quando si induce un'importante cambio di PPO₂ ed un sensore reagisce più lentamente rispetto agli altri. Questa condizione può originare un allarme momentaneo di breve durata. Un esempio di questa condizione, potrebbe essere descritto quando si passa dal setpoint basso a quello alto.

Ma, normalmente, non è banale e richiede la vostra attenzione.

L'allarme sensore è una sorta di asso piglia tutto. Esso infatti ci sta segnalando che c'è qualcosa di anomalo e la vostra TEMPESTIVA verifica e monitoraggio è richiesta. Ignorare o sopprimere tale allarme, è costato la vita.

Il sistema logico di gestione della PPO₂ è molto semplice: l'elettronica è stata programmata a credere che le due letture più prossime tra loro siano corrette e ad ignorare il terzo sensore. Questo sistema fornisce un controllo accurato della PPO₂ e vi consente, con un semplice colpo d'occhio, di verificare i due sensori con la lettura più prossima tra loro e comprendere cosa le elettroniche del rebreather stiano facendo.

Nel caso in cui un sensore si discosti eccessivamente, l'allarme sensore si attiva e questo è il momento in cui entrate in gioco voi. Prima di tutto **NON** date per scontato che le due letture più prossime tra loro siano quelle funzionanti. E' vostro compito valutare cosa stia succedendo e verificare quale sensore sia accurato e quale no. Nel caso in cui le due letture più prossime siano, ad

esempio, 1.28 ed 1.31 ma il terzo sensore riporti un rapido incremento nella lettura, sfociando al valore massimo visualizzabile di 2.55 bar, dovete subito verificare se il sensore ribelle è malfunzionante o se invece è l'unico sensore funzionante che vi è rimasto?

Dare per scontato è mortale. NON date per scontato che il vostro sensore favorito, che non vi ha mai creato problemi in passato, sia ancora il migliore. Non date per scontato che il sensore che avete inserito di recente, sia quello malfunzionante. Controllatelo, questa è la cosa più intelligente da fare.

Verificate che la vostra tecnica di lavaggio con il diluente sia corretta. Mentre osservate il display, tirate la cordicella della valvola di scarico sul sacco contro polmone mettendola in posizione aperta. Successivamente premete il comando manuale del diluente per almeno 10 sec. Un consiglio: al fine di eliminare le variazioni di assetto, assicuratevi che la valvola di scarico si trovi nel punto più alto possibile, in posizione verticale quando utilizzate i sacchi frontali ed in posizione orizzontale quando utilizzate i sacchi posteriori. Questa manovra favorisce una rapida variazione dei gas sui sensori. Ovviamente, vi troverete a lottare contro le elettroniche di controllo dell'ossigeno che cercheranno di immettere gas, quindi dovete essere piuttosto vigorosi nella quantità di diluente da immettere. Con il repentino cambio di gas sui sensori, avrete l'opportunità di verificare quali reagiscono correttamente e quali no.

Successivamente aggiungete dell'ossigeno, i sensori dovrebbero aumentare la lettura. I sensori che non incrementano la lettura, sono potenzialmente limitati nella corrente sviluppata e quindi nella lettura. Se vi trovate a bassa profondità e potete effettuare un lavaggio con l'ossigeno, questa verifica ottiene la massima efficacia se mantenete una posizione verticale. Scaricate il gas dai lati della bocca, fuori dal boccaglio, e premete simultaneamente il comando manuale dell'ossigeno. Abbassate il setpoint a 1.1 bar, e verificate se tutti e tre i sensori reagiscono correttamente ai cambiamenti di gas. Abbassate il setpoint di quel tanto che vi necessita.

Se avete dei dubbi, abbassate il setpoint fino a quando tutti e tre i sensori riporteranno una lettura compatibile con il supporto della vita.

Comprendere come funzionano i controllers dell'ossigeno e cosa influenza le letture dei sensori riportate sul display, è molto più importante che ricordarsi gli esercizi.

Allarmi CO₂ e Tempstik:

Gli allarmi riportati dal sensore della CO₂ e dal Tempstik hanno due livelli di allarme. Il primo si manifesta a 5mbar ed è sopprimibile, mentre il secondo si manifesta a 10mbar e non è sopprimibile. L'allarme del Tempstik funziona correttamente solamente quando si usa Sofnolime 797 e quando, all'interno del filtro, ne è presente la giusta quantità: 2.4kg nell'Inspiration XPD e nell'EVP e 2.0kg nell'Inspiration EVO (Evolution). Non eccedere o limitarne la quantità.

CNS:

L'allarme del CNS e altri allarmi sono sopprimibili per un periodo di 20 minuti alla volta. Spesso ci è stato chiesto di rimuovere l'allarme del CNS da quei subacquei che effettuano immersioni con lunghe decompressioni. Ho rifiutato tali richieste per i seguenti motivi:

- a) Quando si sopprime l'allarme, quest'azione ha una durata di 20 min. alla volta. Non è un grande sforzo riportare la vostra attenzione sul display 20min. dopo e controllare le informazioni riportate e, conseguentemente, sopprimere nuovamente l'allarme, se ritenete che questa sia la cosa giusta da fare per voi.
- b) Se non sanno che possono sopprimere l'allarme del CNS, cos'altro non fanno?
E' chiaro che non sono così esperti come invece essi credono. Conoscono veramente quale sia per loro il valore ottimale e sicuro di CNS? E' chiaro che non lo sanno, nessuno di noi lo sa, stanno semplicemente sfidando la fortuna.
- c) Per noi non avvertire, sarebbe irresponsabile.

In caso di passaggio in CA (bailout) e conseguente impostazione della funzione CA, gli allarmi relativi al CCR vengono automaticamente soppressi.

AP Diving
Water-ma-Trout Industrial Estate,
Helston,
Cornwall,
TR13 0LW
Tel: +44 (0) 16 563834
Email: sales@apdiving.com