



Επισκόπηση Συστήματος & Τεχνικές Δυνατότητες

Στοιχεία συστήματος Diver6



Τι είναι το Diver6;

Το Diver6 είναι ένα κινητό σύστημα υποστήριξης δυτών και επιχειρήσεων κατάδυσης. Αυτό το σύστημα ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ επιτρέπει στους αρχηγούς κατάδυσης να παρακολουθούν και να εντοπίζουν με ακρίβεια τους δύτες κάτω από την επιφάνεια για μεγαλύτερη επίγνωση της κατάστασης.



Χαρακτηριστικά



- Παρακολούθηση και παρακολούθηση δυτών σε νερό έως 1000 μέτρα και βάθη 100 μέτρα
- Παροχή Τεχνικής Δυνατότητας Επίγνωσης Κατάστασης (SA) σε δύτες στο νερό
- Καταγραφή των υδάτινων χωρικών πληροφοριών ενός δύτη για ανάλυση
- Λειτουργίες ανάκλησης και υποβοήθησης δύτη
- Δισδιάστατες και τρισδιάστατες εικόνες δυτών στο νερό
- Προσαρμόσιμες συνθήκες συναγερμού δύτη
- Διασθητική εφαρμογή οθόνης αφής για γρήγορη ρύθμιση, λειτουργία, και παρακολούθηση του σχεδίου κατάδυσης
- Ενημερώσεις κυκλικής ροής - 3 δευτερόλεπτα περίπου ανά δύτη

Γιατί Ακουστικά Μόντεμ;

- Τα υποβρύχια ακουστικά μόντεμ χρησιμοποιούν ήχο για τη μεταφορά πληροφοριών μέσω του νερού.
- Ο ήχος (ακουστική ενέργεια), ειδικά σε χαμηλές συχνότητες, μπορεί να διανύσει σημαντικές αποστάσεις μέσα στο νερό. (1500 μέτρα ανά δευτερόλεπτο)
- ΔΕΝ είναι LTE, ούτε 4G, ούτε 3G
- Αμφίδρομη ή ημιαμφίδρομη λειτουργία – Μόνο μία κατεύθυνση κάθε φορά
- Τα σειριακά δεδομένα διαβιβάζονται στο μόντεμ, υποβάλλονται σε επεξεργασία, μετατρέπονται σε ακουστική ενέργεια και μεταδίδονται στο νερό.
- Ένα μόντεμ λήψης συλλέγει αυτό το ακουστικό σήμα, το επεξεργάζεται και το μεταδίδει μέσω μιας σειριακής σύνδεσης.

Στοιχεία: Μόντεμ Torside



- Ακουστική εμβέλεια - ακτίνα 1 χλμ οριζόντια, 1 χλμ κάθετα
- Ανάλυση εύρους - $\pm 50\text{mm}$ (εξαρτάται από την ακρίβεια VOS)
- Γωνιακή ανάλυση - $\pm 1^\circ$
- Εύρος Ταχύτητας Ήχου - 1300 m/s έως 1700 m/s
- Ταχύτητα Φάρου - Ενεργή αντιστάθμιση Doppler, έως 15kts (28kph)
- Επικοινωνίες - Κωδικοποίηση ευρυζωνικού φάσματος, 24-32kHz (C-Band), 100 baud. Πολυεπίπεδη στοίβα ακουστικών πρωτοκόλλων.
- Διευθυνσιοδότηση πακέτων - 15 μοναδικά αναγνωριστικά beacon και μετάδοση σε όλες τις δυνατότητες.
- Επίπεδο ηχητικής πίεσης μετάδοσης - $\sim 172\text{dB re } 1\mu\text{Pa @ } 1\text{m}$
- Κατανάλωση ενέργειας - Λιγότερο από 10W κατά την εκπομπή, περίπου 0,5W σε αδράνεια
- Ενσωματωμένοι αισθητήρες - Πίεση, Θερμοκρασία, 9-DOF, Παρακολούθηση τάσης τροφοδοσίας
- Δείκτες - Κόκκινη/Πράσινη οπτική λυχνία LED κατάστασης

Στοιχεία: Μόντεμ δύτη



- Ακουστική εμβέλεια - ακτίνα 1 χλμ οριζόντια, 1 χλμ κάθετα
- Ανάλυση εύρους - $\pm 50\text{mm}$ (εξαρτάται από την ακρίβεια VOS)
- Εύρος Ταχύτητας Ήχου - 1300 m/s έως 1700 m/s
- Ταχύτητα Φάρου - Ενεργή αντιστάθμιση Doppler, έως 15kts (28kph)
- Επικοινωνίες - Κωδικοποίηση ευρυζωνικού φάσματος, 24-32kHz (C-Band), 100 baud. Πολυεπίπεδη στοίβα ακουστικών πρωτοκόλλων.
- Διευθυνσιοδότηση πακέτων - 15 μοναδικά αναγνωριστικά beacon και μετάδοση σε όλες τις δυνατότητες.
- Διάσταση μετάδοσης : - $\sim 172\text{dB re } 1\mu\text{Pa @ } 1\text{m}$
- Κατανάλωση ενέργειας - Λιγότερο από 10W κατά την εκπομπή, περίπου 0,5W σε αδράνεια
- Ενσωματωμένοι αισθητήρες - Πίεση, Θερμοκρασία, 9-DOF, Παρακολούθηση τάσης τροφοδοσίας
- Δείκτες - Κόκκινη/Πράσινη οπτική λυχνία LED κατάστασης

Δισκίο

- Tablet COTS
- Πληροί ή υπερβαίνει τα πρότυπα MIL-STD-810G και IP65
- Ανθεκτικό στη σκόνη; είναι πλήρως καταδυόμενο - Θερμοκρασίες λειτουργίας - 20°C έως 35°C
- GPS υπομετρητή
- Οθόνη αφής και γραφίδα
- Οθόνη 10,5 ιντσών

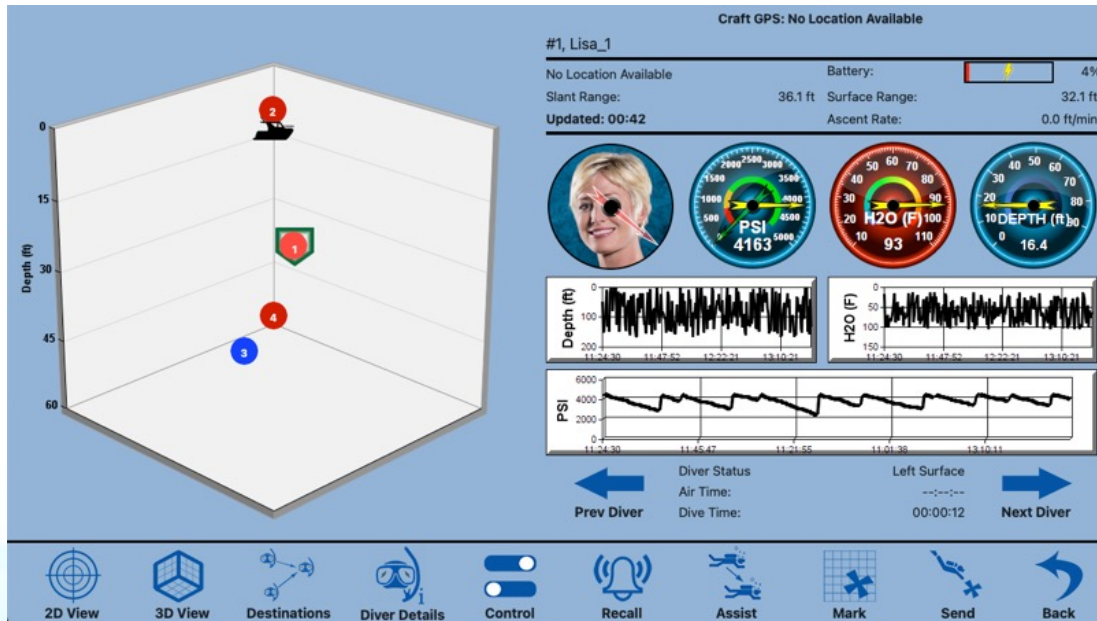


Μονάδα μπαταρίας άνω πλευράς

- Μονάδα μπαταρίας άνω πλευράς
 - Στρατιωτική
Πυροβολαρχία BA 5590
- Χημεία μπαταριών NiMH
- Ασύρματη ή ενσύρματη σύνδεση δεδομένων από το Torside Modem στο Tablet
- Bluetooth Κλάσης 1 (απόσταση έως 100 μέτρα)



Λογισμικό Diver6

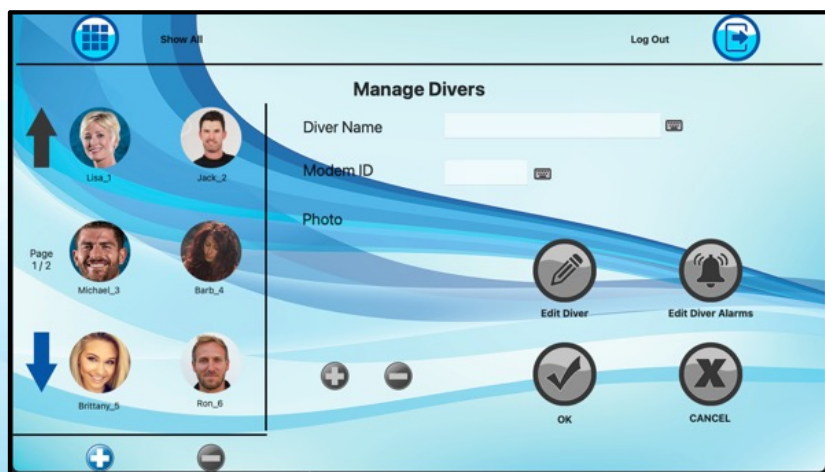
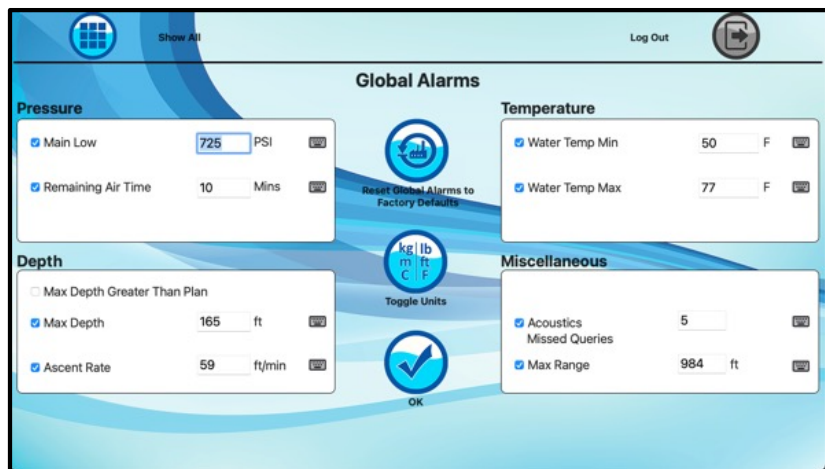


- Διαισθητική, απλή διεπαφή
- Οθόνη αφής, μεγάλα εικονίδια
- Πολλαπλές προβολές πληροφοριών δύτη
- Συναγερμοί σε ολόκληρο το σύστημα και ειδικοί για δύτες
- Μπορεί να εγκατασταθεί σε διαφορετικά λειτουργικά συστήματα, όπως Windows, Mac και Linux

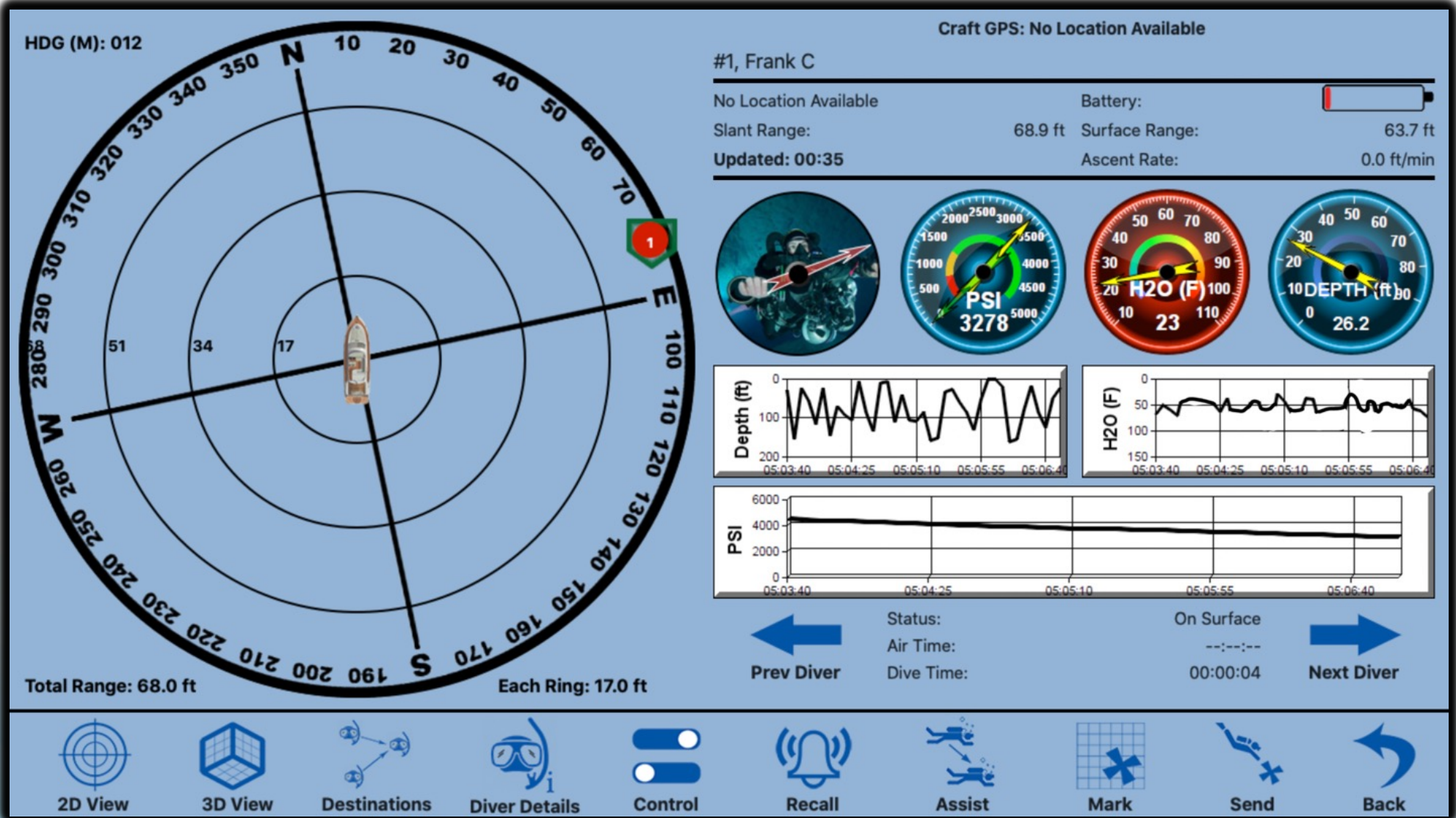
Χαρακτηριστικά λογισμικού

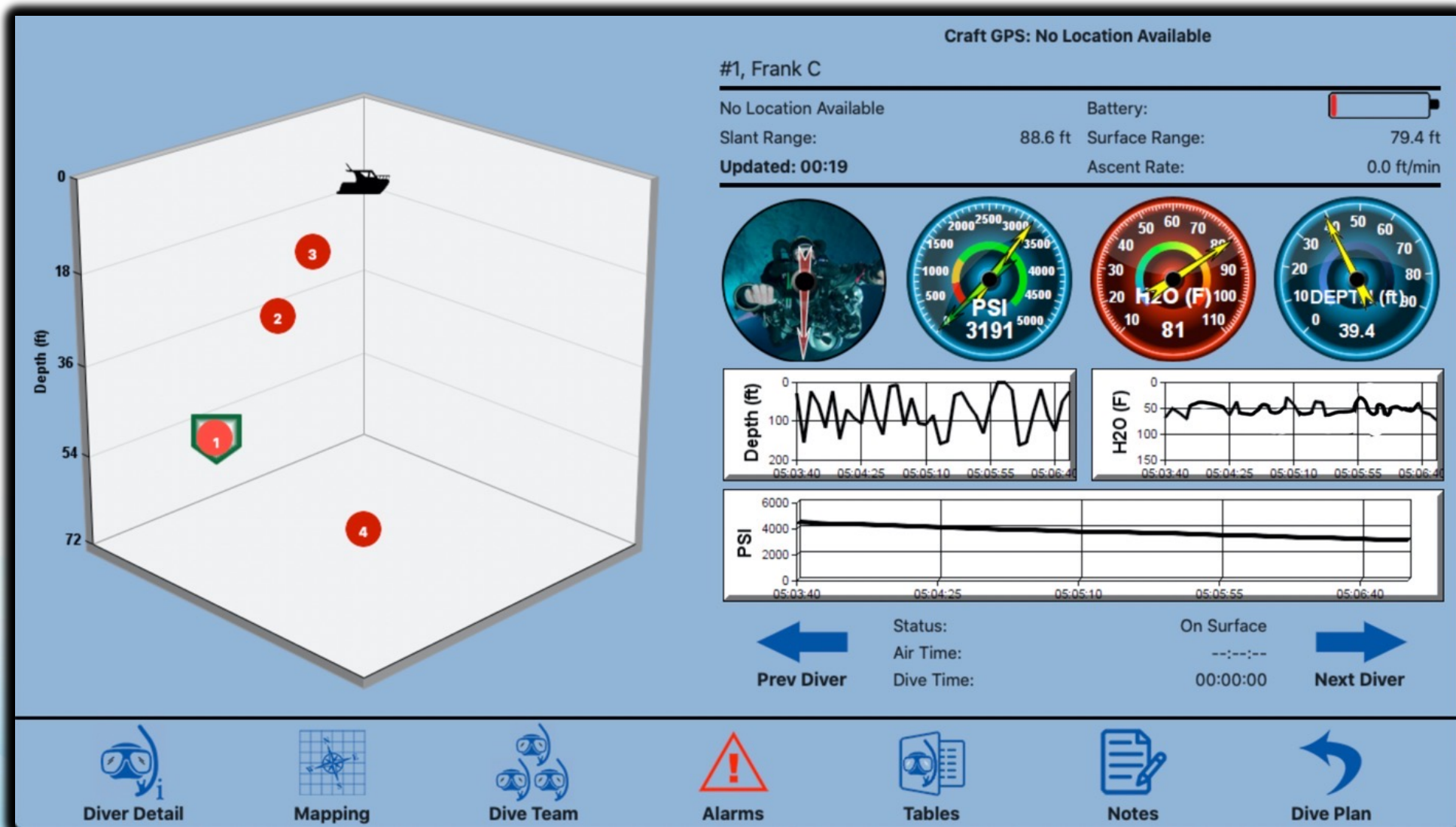
- **Diver Vitals** – Πίεση αέρα, Θερμοκρασία νερού
- **Τοποθεσία δύτη** – Εμβέλεια, Διόπτρευση, Βάθος, GPS
- **Ανάκληση δύτη** – Ανάκληση δύτη στην επιφάνεια με πληροφορίες κατεύθυνσης
- **Βοήθεια δύτη** – Το λογισμικό προσφέρει πληροφορίες σε έναν δύτη για να βοηθήσει έναν άλλο δύτη με πληροφορίες κατεύθυνσης
- **Αποστολή δύτη** – Κατευθύνετε έναν δύτη σε μια συγκεκριμένη τοποθεσία GPS
- **Κίνδυνος δύτη** – Ο δύτης μεταδίδει ένα μήνυμα στην επιφάνεια ζητώντας βοήθεια.
- **Επιστροφή στο σπίτι** – Ο δύτης ζητά οδηγίες για το σκάφος επιφανείας.

Χαρακτηριστικά λογισμικού



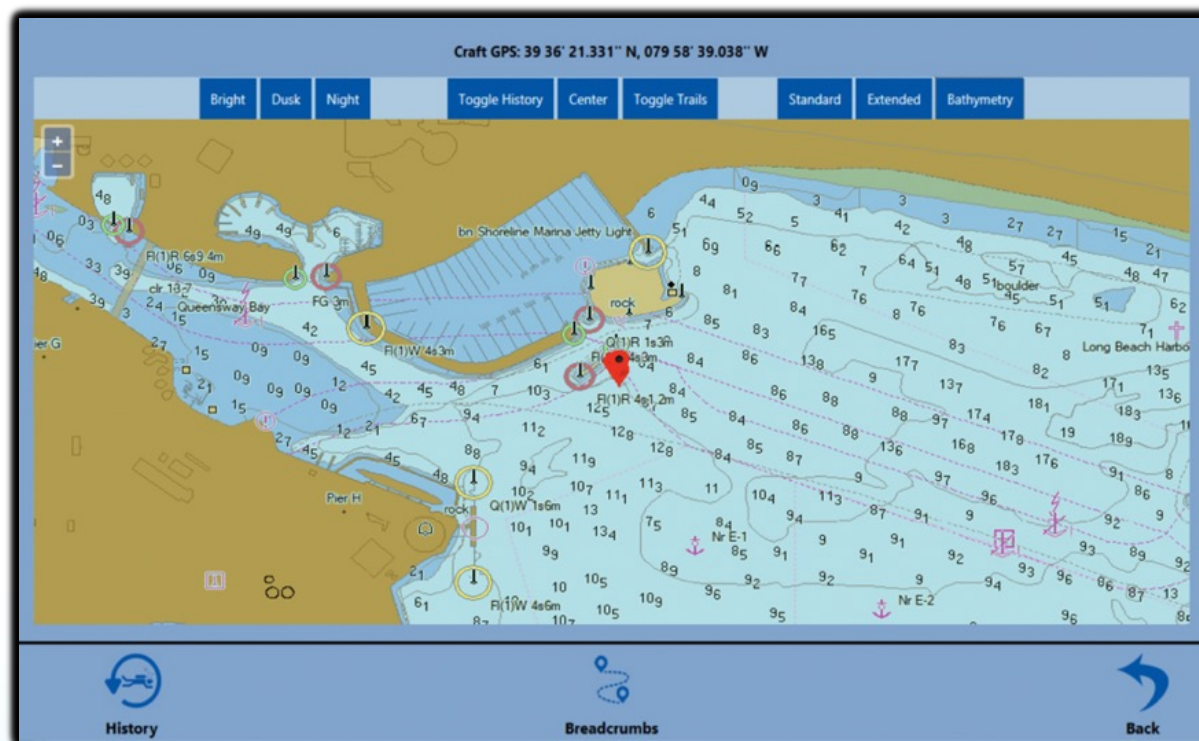
- Καταγραφή – Δεδομένα δύτη, παράγει αρχεία και αναφορές κατάδυσης, τα οποία συγκεντρώνονται για ανάλυση μετά την αποστολή
- Εξαγωγή δεδομένων – GPX, CSV, RAW
- Ραδιοφωνικός
- Συναγερμοί για την ειδοποίηση των εποπτών
- Ηλεκτρονικοί πίνακες αποσυμπίεσης
- Βάση δεδομένων προφίλ δυτών και εποπτών



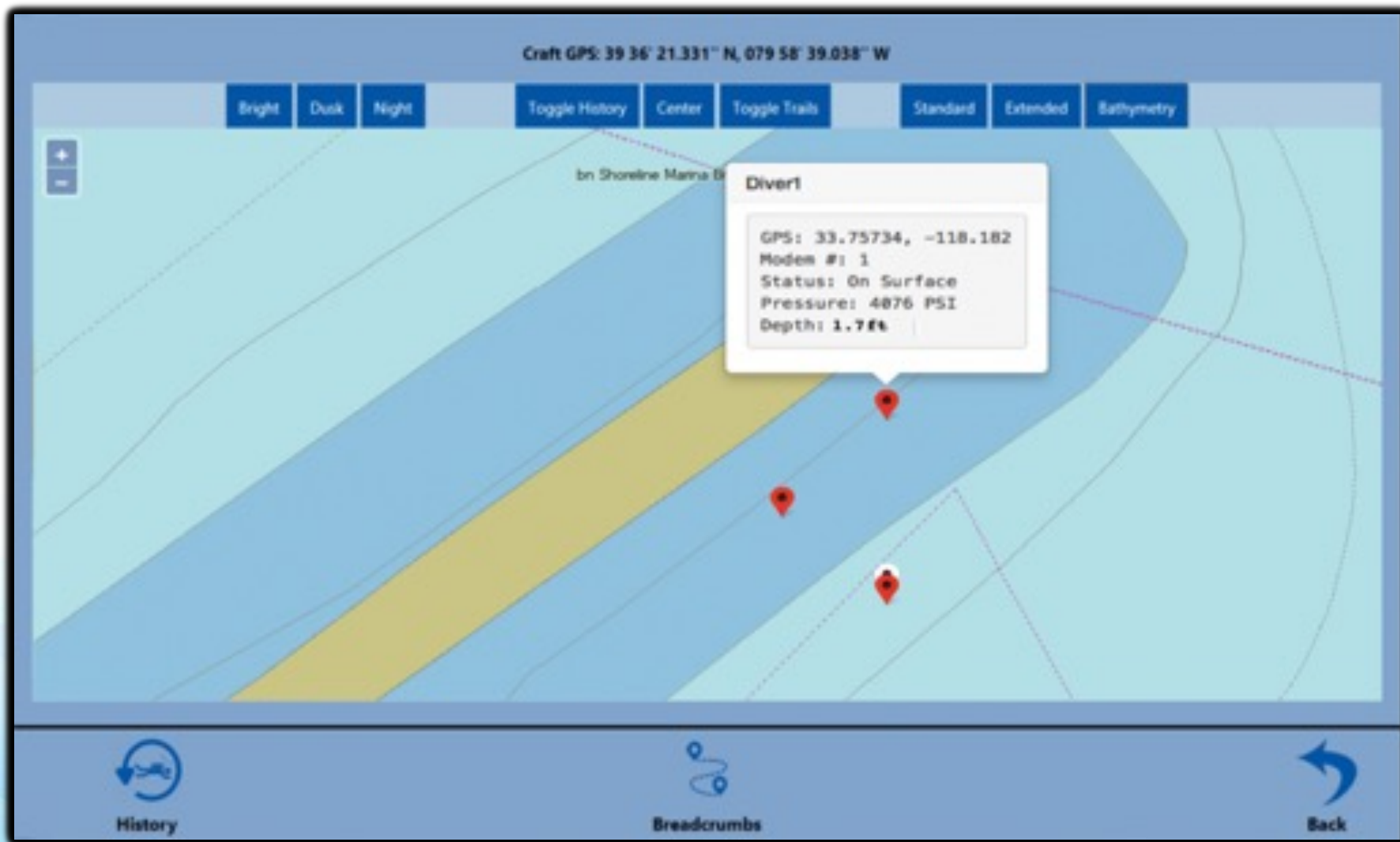


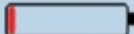
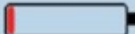
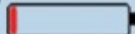
ΠΡΟΒΟΛΗ ΧΑΡΤΗ

- Υποστήριξη για γραφήματα NOAA ENC
- INTL χάρτες S-63
- Επίπεδα λεπτομέρειας
- Επιλογή φωτεινότητας
- Ο χάρτης μπορεί να προβληθεί σε διακομιστή γραφημάτων tablet
- **ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ ΣΥΝΔΕΣΗ INTERNET.**
- Λεπτομέρειες για αναδυόμενο δύτε και σκάφος επιφανείας







John Smith	Frank C	Jenny Jones	Craig Johnson		
 2 	 1 	 4 	 3 		
On Surface	On Surface	Left Surface	Left Surface		
Pressure (PSI): 4119	Pressure (PSI): 3278	Pressure (PSI): 2567	Pressure (PSI): 2756		
Depth (ft): 3.3	Depth (ft): 0.0	Depth (ft): 29.5	Depth (ft): 62.3		
Air Time: --:--:--	Air Time: --:--:--	Air Time: --:--:--	Air Time: --:--:--		
Ascent (ft/min): 0.0	Ascent (ft/min): 0.0	Ascent (ft/min): 0.0	Ascent (ft/min): 0.0		
Max Depth (ft): 3.3	Max Depth (ft): 0.0	Max Depth (ft): 29.5	Max Depth (ft): 62.3		
Dive Time: 00:00:00	Dive Time: 00:00:00	Dive Time: 00:07:37	Dive Time: 00:07:37		
Bearing: ---	Bearing: ---	Bearing: ---	Bearing: ---		
Battery: ---%	Battery: ---%	Battery: ---%	Battery: ---%		
Tank A (PSI): ---	Tank A (PSI): ---	Tank A (PSI): 3162	Tank A (PSI): ---		
Tank B (PSI): ---	Tank B (PSI): ---	Tank B (PSI): 1320	Tank B (PSI): ---		
NDL (min): ---	NDL (min): ---	NDL (min): ---	NDL (min): ---		
Stop Depth (ft): ---	Stop Depth (ft): ---	Stop Depth (ft): ---	Stop Depth (ft): ---		
Stop Time (min): ---	Stop Time (min): ---	Stop Time (min): ---	Stop Time (min): ---		
Rebreather (ata): ---	Rebreather (ata): ---	Rebreather (ata): ---	Rebreather (ata): ---		
					
Updated: 02:16	Updated: 02:16	Updated: 02:16	Updated: 02:16		

←
→


Diver Detail


Mapping


Dive Team


Alarms


Tables


Notes


Dive Plan

#2 John Smith	#1 Frank C	#4 Jenny Jones	#3 Craig Johnson
			
☐ Main Low	☐ Main Low	☐ Main Low	☐ Main Low
☐ Remaining Air Time	☐ Remaining Air Time	☐ Remaining Air Time	☐ Remaining Air Time
☐ Max Depth	☐ Max Depth	☐ Max Depth	☐ Max Depth
☐ Ascent Rate	☐ Ascent Rate	☐ Ascent Rate	☐ Ascent Rate
☐ Depth Greater Than Plan	☐ Depth Greater Than Plan	☐ Depth Greater Than Plan	☐ Depth Greater Than Plan
☐ Water Temp Min	☐ Water Temp Min	☒ Water Temp Min	☐ Water Temp Min
☐ Water Temp Max	☒ Water Temp Max	☐ Water Temp Max	☒ Water Temp Max
☐ Max Range	☐ Max Range	☐ Max Range	☐ Max Range
☐ Acoustic Comms	☐ Acoustic Comms	☐ Acoustic Comms	☐ Acoustic Comms

←
→


Diver Detail


Mapping


Dive Team


Alarms


Tables


Notes


Dive Plan

US Navy Tables (Dec 2016, Revision 7)

NDL and RG Designators for No-Deco Air Dives

Table 9-7. No-Decompression Limits and Repetitive Group Designators for No-Decompression Air Dives.

Depth (fsw)	No-Stop Limit	Repetitive Group Designation															
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	Z
10	Unlimited	57	101	158	245	426	*										
15	Unlimited	36	60	88	121	163	217	297	449	*							
20	Unlimited	26	43	61	82	106	133	165	205	256	330	461	*				
25	1102	20	33	47	62	78	97	117	140	166	198	236	285	354	469	992	1102
30	371	17	27	38	50	62	76	91	107	125	145	167	193	223	260	307	371
35	232	14	23	32	42	52	63	74	87	100	115	131	148	168	190	215	232
40	163	12	20	27	36	44	53	63	73	84	95	108	121	135	151	163	
45	125	11	17	24	31	39	46	55	63	72	82	92	102	114	125		
50	92	9	15	21	28	34	41	48	56	63	71	80	89	92			
55	74	8	14	19	25	31	37	43	50	56	63	71	74				
60	63	7	12	17	22	28	33	39	45	51	57	63					





Dive Record

de fazio

Wednesday, May 24, 2017



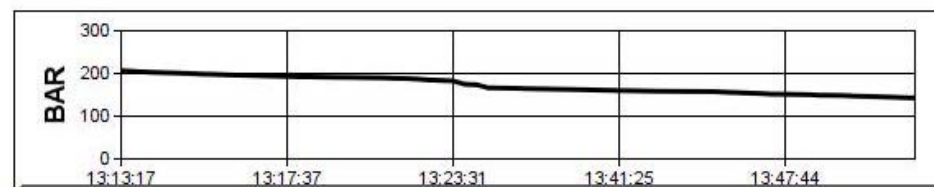
Dive Details

Dive Name	test 1	Dive Time	00:28:09
Location	le grazie	Start Pressure	207 BAR, 2999 PSI
Description	3 diver	End Pressure	141 BAR, 2045 PSI
		Max Depth	10.0 m, 33.0 ft
		Temp Min	N/A
		Temp Max	20.0 C, 68.0 F

Left Surface 13:14:16, 13:38:48, 13:49:32

Reached Surface 13:29:06, 13:47:25, 13:54:14

Dive Profile



Divemaster 12:48 PM Rigo





SHEARWATER



- Ολοκλήρωση Έρευνας Shearwater
- Αισθητήρες PETREL, NERD & Πίεσης
- Διεπαφή DiveCAN®
- Παρέχετε πληροφορίες πλοήγησης
- Λήψη και Αποστολή Επικοινωνίας (Ανάκληση, Υποβοήθηση, Αποστολή, Κίνδυνος)



- Επιλογές Firmware Diver6 / Shearwater
 - Shearwater + Δύτης6
 - Πλήρως λειτουργικό προϊόν Shearwater με εργαλεία πλοήγησης Diver6
 - Diver6 - Βοήθεια πλοήγησης (ATN)
 - Ένα εργαλείο πλοήγησης για συγκεκριμένες λειτουργίες του Diver6



Ερωτήσεις;

Για περισσότερες
πληροφορίες
www.diver6.com