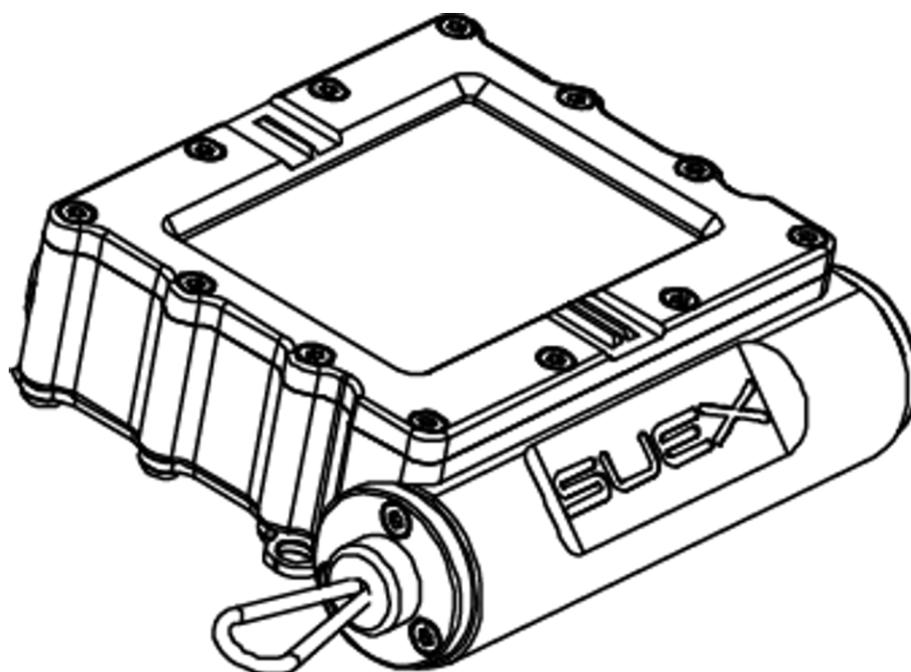




ERON D-1 DASHBOARD 72405

FIRMWARE VERSION 6.7



INSTRUCTION MANUAL WARNING FOR USE

1. COPYRIGHT	5
2. FOREWORD, RELEVANT TO SAFETY AND WARRANTY	5
3. OFFICIALS LANGUAGES AND TRANSLATIONS	5
4. DOCUMENT STRUCTURE, SIGNS AND GENERAL SAFETY	5
5. DESCRIPTION AND OPERATING PRINCIPLE	6
5.1. GLOSSARY OF TERMS	6
5.2. OPERATING PRINCIPLE	6
GNSS AND GPS	7
5.3. TECHNICAL DESCRIPTION	7
5.4. MAIN FEATURES	7
FEATURES LIST	7
6. USE	8
6.1. BUNGEE CORD INSTALL	8
6.2. INSTALLING ON THE SCOOTER	8
6.3. SAFETY INFORMATION	9
7. BUTTONS	10
7.1. TURNING ON AND OFF	10
OPENING SCREEN	10
FIRST USE	11
FIND CURRENT FIRMWARE VERSION	11
7.2. BUTTON SYMBOLS REFERENCE	12
7.3. OPERATING SCHEME	13
ON MAIN SCREENS	13
ON MENU PAGES	13
7.4. DISPLAY AREAS	14
8. MAIN MENU	15
8.1. NOTES	15
8.2. BRIGHTNESS	16
8.3. FLOW SPEED OFFSET	16
PROCEDURE A (FINE MANUAL EDIT)	17
PROCEDURE B (CURRENT FLOW SPEED EDITING) - [SINAPSI REQUIRED]	17
8.4. SINAPSI - SEIKA	18
GPS DATA SOURCE (SEIKA / SINAPSI)	18
GPS DATA DISPLAYED	19
SINAPSI BATTERY VOLTAGE	21
CURRENT FIX STATUS	21
SAVE POSITION	21
GPS INFO	22
UTC TIME	22
CURRENT LATITUDE [LAT]	22
CURRENT LONGITUDE [LON]	22
NUMBER OF SATELLITES IN TRACKING [SAT]	22
HDOP VALUE	22
COURSE AND SPEED [CRS]	23
8.5. PATHS	23
8.6. LOGS	24
VIEW LOGS	24
MANAGE LOGS	26
MANUAL LOG - ENABLING / DISABLING	26
MEMORY STATUS	27
PAUSE / RESUME LOG	27
8.7. BLUETOOTH	28
8.8. SETTINGS	30
VIEW SETTINGS	31
COMPASS	31
PROCEDURE A (MANUALLY)	34
PROCEDURE B (CURRENT PITCH EDITING)	34
DPV INTERFACE	46
DEPTH METER	51
DISPLAY/UNITS	53
SCREEN SETUP	55
DATE / TIME	56

BATTERY INFO	56
TIMERS	57
9. MAIN SCREENS	59
9.1. DPV FUEL SCREEN.....	60
DATA SHOWN	61
SETTING: TIMER AND HEADING POINT.....	63
9.2. COMPASS SCREEN BIG DIGIT	65
DATA SHOWN	66
SETTING: TIMER AND HEADING POINT.....	67
9.3. PATH SCREEN.....	68
DATA SHOWN	71
SETTINGS.....	72
9.4. PATH SCREEN BIG DIGIT	74
9.5. DATA SHOW.....	74
DEPTH.....	74
DIVE TIME.....	75
HDG.....	75
DIST_WP.....	75
WAYPOINT NUMBER.....	75
SPD	75
TRIP DISTANCE	75
SET MARKER	75
9.6. BOTTOM TIMER SCREEN.....	75
ASCENT SPEED.....	77
AVERAGE DEPTH.....	77
MAXIMUM DEPTH.....	77
AVERAGE DEPTH RESET.....	77
9.7. FOOTER ROW (COMMON TO ALL SCREENS)	78
BATTERY ICON.....	78
BLUETOOTH STATUS	78
LOG RECORDING STATUS.....	78
SINAPSI STATUS.....	78
CLOCK TIME.....	78
TEMPERATURE	79
SINAPSI GPS MESSAGES	79
SCOOTER RECEIVING DATA	79
9.8. FIRMWARE UPGRADE	79
9.9. CHANGE THE BATTERY	79
ACCEPTED BATTERY TYPE.....	80
BATTERY REPLACEMENT.....	80
TURN OFF ERON D-1	80
REMOVE THE BATTERY CUP	80
CLOCK	82
10. CALYPSO APP.....	82
11. ERON DESKTOP SOFTWARE INSTALLATION	82
11.1. SYSTEM REQUIREMENTS	82
11.2. INSTALLATION PROCEDURE.....	82
12. USING ERON DESKTOP	85
12.1. START THE PROGRAM.....	85
12.2. NOTE TAB	86
12.3. LOG TAB.....	86
ERON D-1 LOG SECTION.....	87
LOG SECTION.....	87
VIRTUAL SECTION	89
12.4. SETTINGS TAB	90
UNITS SECTION.....	90
MAP SECTION.....	91
BLUETOOTH SECTION.....	91
12.5. FIRMWARE TAB.....	92
12.6. MAP.....	93
13. MAINTENANCE INSTRUCTIONS.....	95
13.1. PREVENTIVE MAINTENANCE	95
13.2. CORRECTIVE MAINTENANCE	95

14. STORAGE.....	95
15. SPECIFICATIONS	96
16. NOISE AND VIBRATIONS	97
17. WARRANTY.....	97
18. ROHS AND WEEE CONFORMITY	97
19. DISPOSAL AND SCRAPPING	98
20. QUALITY MANAGEMENT SYSTEM ISO 9001	98
21. ENVIRONMENTAL CERTIFICATION ISO14001	98
22. LOCAL DISTRIBUTOR.....	99
23. DOCUMENT HISTORY	99

1. COPYRIGHT

Copyright – SUEX s.r.l., 2024

All rights reserved. No part of this publication can be reproduced and distributed by any method, mechanical or electronic, without the written permission of SUEX s.r.l., via Roma 261/35 31020 Villorba (TV) Italy.

2. FOREWORD, RELEVANT TO SAFETY AND WARRANTY

This manual is intended for the end user of the SUEX ERON D-1 DASHBOARD.

It contains important information, key in assuring healthy and safe usage of the appliance as well as to maintain the perfect state of functioning along the entire lifetime of the vehicle.

The user is required to carefully read this manual, the one relating to the SINAPSI Nose, that of SEIKA and that of the Scooter in use BEFORE using the appliance and to operate in compliance with what is indicated in this document which contains important precautions, warnings and information on correct use of the product, also relevant for the purposes of the warranty. This manual DO NOT substitute a proper diving training.

Wrong or improper use of the device, as well as lack of maintenance, can yield to hazardous situations, injuries/death or loss: SUEX s.r.l shall not be liable for damage to persons and/or objects coming as a consequence of inappropriate use of the ERON D-1 DASHBOARD or poor maintenance.

3. OFFICIALS LANGUAGES AND TRANSLATIONS

The SUEX Manuals are released exclusively in Italian and English. In the event of a dispute, these versions are the legal reference only.

The local distributor may request authorization from SUEX for the execution of translations in different languages subject to the authorization of the relevant company regulations.

4. DOCUMENT STRUCTURE, SIGNS AND GENERAL SAFETY

This manual describes and explains the aspects necessary for the correct use, perfect maintenance in operation of the ERON D-1 DASHBOARD - 72405.

The manual is divided into different sections, each one dedicated to a single assembly.

Each section, if necessary, contains respective subsections, dedicate to the description of all the details needed to the correct understanding of the operations and the actions to be carried out.

When useful, drawings or diagrams are shown for illustrative purposes to allow for the correct identification of parts and the actions to be performed.

Pay special attention to the hazard signs in this manual. Warning signs that are placed next to a paragraph indicate respectively:



DANGER

This signal warns that failure to comply with what is described exposes the user to risks that could cause damage to health, serious injury or even death.



WARNING

This signal warns that failure to comply with what is described exposes the user to risks that do not normally lead to damage or injury.



CAUTION

This signal warns that failure to comply with what is described exposes the user to risks that could cause permanent damage to the vehicle.



This signal draw the attention on an useful information that might not be highly relevant from the safety point of view but it is significant to prevent wrong attempts or useless operation.

Also it can be used to provide the user better insight on aspects of a procedure that might be not apparent at first reading.

Copyrights for this manual belong exclusively to SUEX s.r.l. Reproduction of this document, in part or in whole, is forbidden without SUEX s.r.l. written authorization.

5. DESCRIPTION AND OPERATING PRINCIPLE

5.1. GLOSSARY OF TERMS

TERMS	DESCRIPTION
ASC	Ascent
AVG	Average
B	Bluetooth
BRG	Bearing
DEP	Depth
DPV	Diver Propulsion Vehicle (Suex Scooter)
ETA	Estimated Time Arrive
GNSS	Global Navigation Satellite System
GPS / DGPS	(Differential) Global Positioning System
HDOP	Horizontal Dilution Of Precision
I	Internal GPS
LAT	Latitude
LNA	Low Noise Amplifier
LON	Longitude
MAX	Maximum
NEX	Next
R	Recording
S	Sinapsi
WP	Way Point

5.2. OPERATING PRINCIPLE

The ERON D-1 Dashboard is an advanced technical diver navigation dashboard and bottom timer. It can be used alone, providing to the diver underwater navigation and measuring time and depth. If installed on a SUEX scooter, ERON D-1 it is capable to receive through wireless link the telemetry data coming from the scooter and display scooter battery and navigation data.

The ERON D-1 can also be connected to the SEIKA GPS buoy to detect its position via wireless connection.

The DRIVE project it is based on Altitude-Heading-Reference-System (AHRS) sensors and a proprietary algorithm, optimised for underwater scooter navigation, that combines data derived from integrated log, pressure sensors and GNSS receivers. It is an extremely compact integrated navigation system that provides in addition to navigation data also Scooter data in terms of autonomy and instantaneous consumption and dive data in terms of duration and depth.

This system offers modes of advanced navigation that can be combined together:

- Dead Reckoning navigation
- Position Fixing navigation
- Compass navigation
- Free navigation eith home position

By recording the whole profile of the advancement, it therefore provided the mapping of the route made, particularly useful to explore in open water diving and cave diving.

GNSS AND GPS

Navigation takes advantage of the GNSS global navigation system that combines some global satellite systems, including the most famous and known to the public: GPS.

Since the GPS name is familiar to users, this is the term generally used in this manual to indicate the global navigation system, although GNSS would be more appropriate.

5.3. TECHNICAL DESCRIPTION

The **Fig 1 - on p. 7** shows the ERON D-1 Dashboard and its parts:

A	ERON D-1 Dashboard
B	Batteries AA type (Lithium or NiMH or Alkaline)
C	O-ring kit and bungee cord
D	Support for ERON D-1
E	Keychain for battery cap (opening tool)
F	Carrying Bag

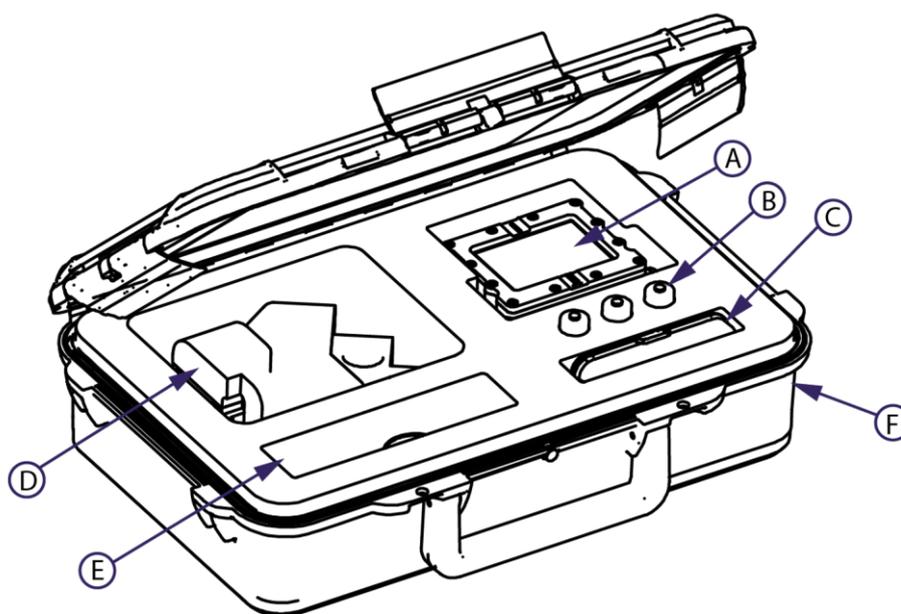


Fig 1 - ERON D-1 - Dashboard

5.4. MAIN FEATURES

- High strength Delrin housing and tempered glass rated up to 200 meters of depth;
- Titanium butterfly support;
- 2.4" transfective sunlight readable colour display with dimmable backlight;
- Tactile pushbuttons compatible with diving gloves;
- Single AA size lithium, alkaline or NiMH battery;
- Internal memory about 100 hours for diving and navigation log;
- Tilt and gyro compensated compass;
- Bluetooth interface for PC interface with dedicated software (Eron Desktop software).

FEATURES LIST

- Tactical bottom timer;
- Compass navigation;
- WayPoint Navigation (GPS provided by SINAPSI and dead-reckoning mode);
- Wireless interface with SUEX scooters (SINAPSI data included);
- Dedicated PC software for dive planning and diving log download (Eron Desktop software).

6. USE

This chapter lists the operative manoeuvres for installing, executing, and finalizing a dive to correct use of the system.

6.1. BUNGEE CORD INSTALL

ERON D-1 Dashboard includes assembly points for one bungee cord included in the box.

Bungee cord can be installed in several ways based on your preference.

One example is shown in **Fig 2 - on p. 8**. The holes are sized for 4.5 mm diameter cord.

A simple overhand knot works well to secure the bungee cord.



Fig 2 - Bungee cord install

6.2. INSTALLING ON THE SCOOTER

ERON D-1 can be installed on a SUEX scooter; so it is able to receive through wireless link the telemetry data coming from the scooter and display scooter battery and navigation data.

Connect ERON D-1 to the scooter support as shown in the following figures:

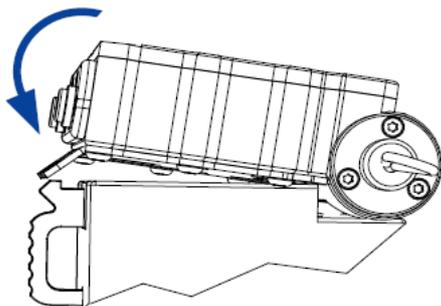


Fig 3 - Connect ERON D-1 to the support

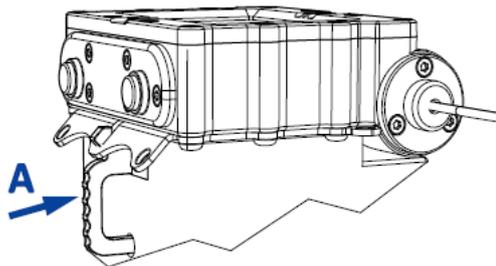


Fig 4 - To release the dashboard press the spring (A).



Ensure that ERON D-1 is firmly connected to the support!

Repeat the connecting sequence if not sure.

ONLY for Scooter models XJS - XJT - XK having the following codes: **71380 - 71381 - 71382**, it is necessary to remove the washer housed under the bracket before attaching it to the Scooter.

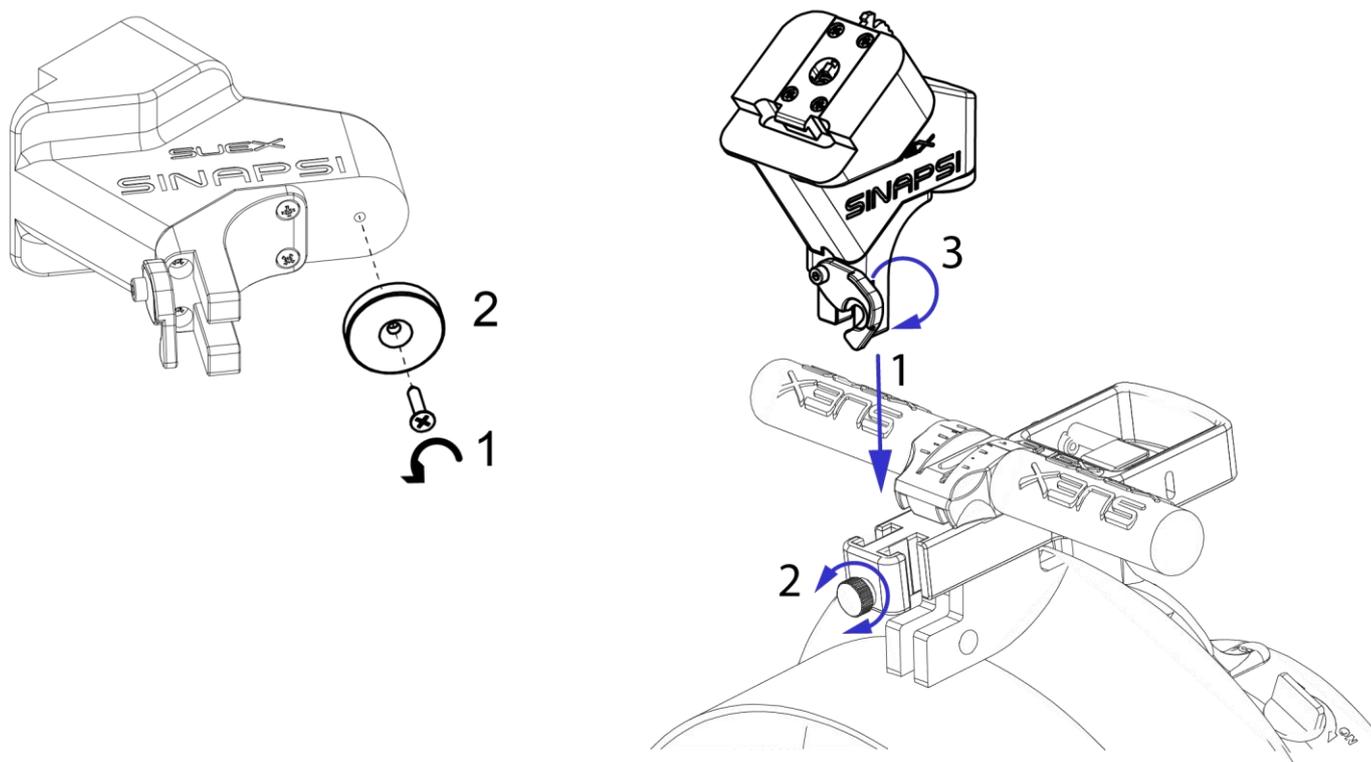


Fig 5 - Installing on the scooter



If ERON D-1 is installed close to an analog compass, the analog compass magnet may deviate the ERON D-1 compass indication.

6.3. SAFETY INFORMATION



ERON D-1 IS NOT A DIVING COMPUTER, it is strongly recommended to use other instrumentations such as depth gauge, watch, decompression tables or any other appropriate devices to ensure the safety during the dive.



ERON D-1 sensors are sensitive to mechanical shock: improper handling can cause permanent damage to the device.



Putting ERON D-1 near strong magnetic field or magnets can cause permanent damage to the device.

7. BUTTONS

7.1. TURNING ON AND OFF

To turn ON/OFF the ERON D-1, long press both the B1 (left) and the B2 (right) buttons at the same time **Fig 6 - on p. 10.**

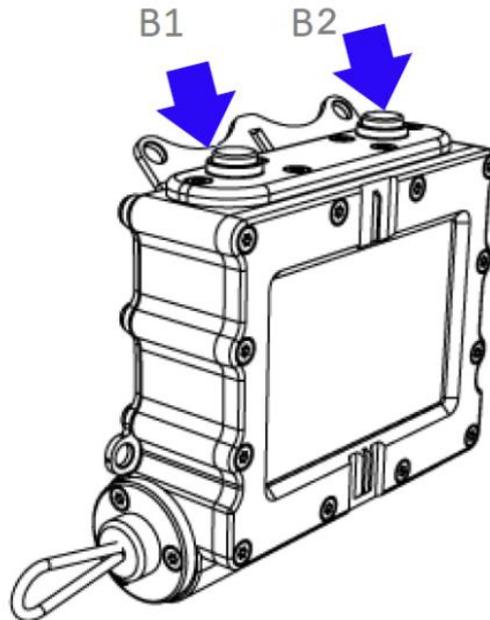
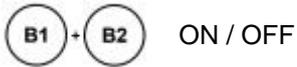


Fig 6 - Turning on

Turning ON, as above, the display light on and the opening screen is displayed for some seconds.

OPENING SCREEN

The opening screen provides useful information about the current Firmware version installed and the electronic Serial number.

Also the NAME is shown at the prompt.



Fig 7 - Opening screen



NOTE! NAME can be set / changed by the CALYPSO App or the ERON Desktop software. Dedicated chapters on these tools are included into this manual.

FIRST USE

At first use (and anytime the battery is replaced) the user will be first asked to perform some initial operation by the following menu.

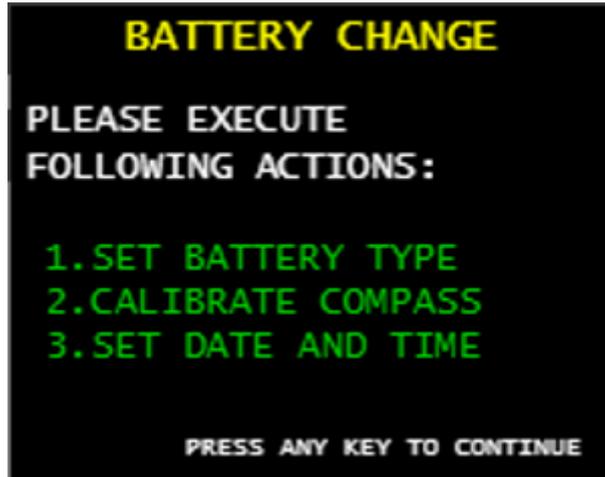


Fig 8 - First use

In case none of these settings are initiated the main screen will be displayed.

Screen and menu information is provided in the following chapters of the manual.

Press a button to continue.

 NOTE!	<p>Should be the user not yet ready or familiar with the setting operation the required setting can be performed anyway at a second time.</p>
--	---

FIND CURRENT FIRMWARE VERSION

The knowledge of the actual FW version installed on the ERON D-1 might be important e.g. to get update support information, to find pertinent tutorials, for troubleshooting and so on.

This information is always available at the ERON D-1 opening screen, at the lower left corner.

The user is invited to check the alignment between any informative document (this manual, as an example) and the current version on your device.



The opening screen is displayed only for few seconds when at the switch-on.

Repeat the switch-on to show the opening screen again.

NOTE: the information about the actual installed Firmware version can be gained by accessing the ERON D-1 menu, under the "VIEW SETTINGS": see dedicated section of this manual (MENU>>8-SETTINGS>>1-VIEW SETTINGS>>3/3).

7.2. BUTTON SYMBOLS REFERENCE

ERON D-1 displays a main screen containing the dive information and a menu allowing changing settings. Two push buttons are used to operate on the dashboard see figure below.

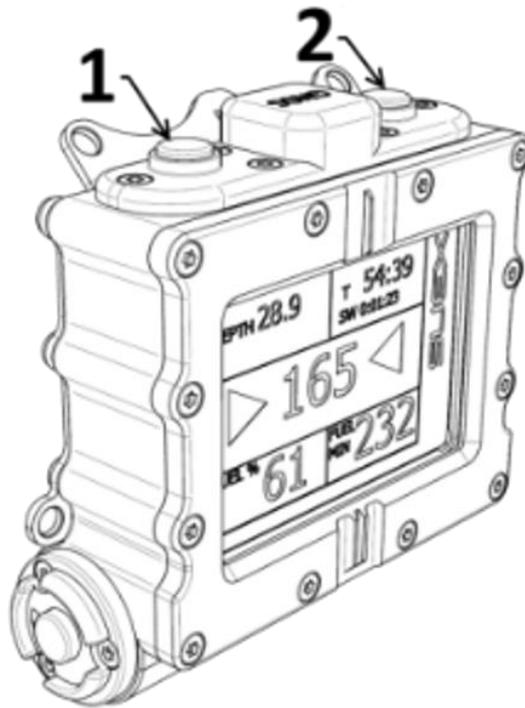
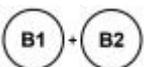


Fig 9 - ERON D-1 - push buttons

This user manual makes use of the following icons to indicate the instructions with the two buttons:

-  long press left button;
-  long press right button;
-  short press left button;
-  short press right button;
-  long press both left and right button.

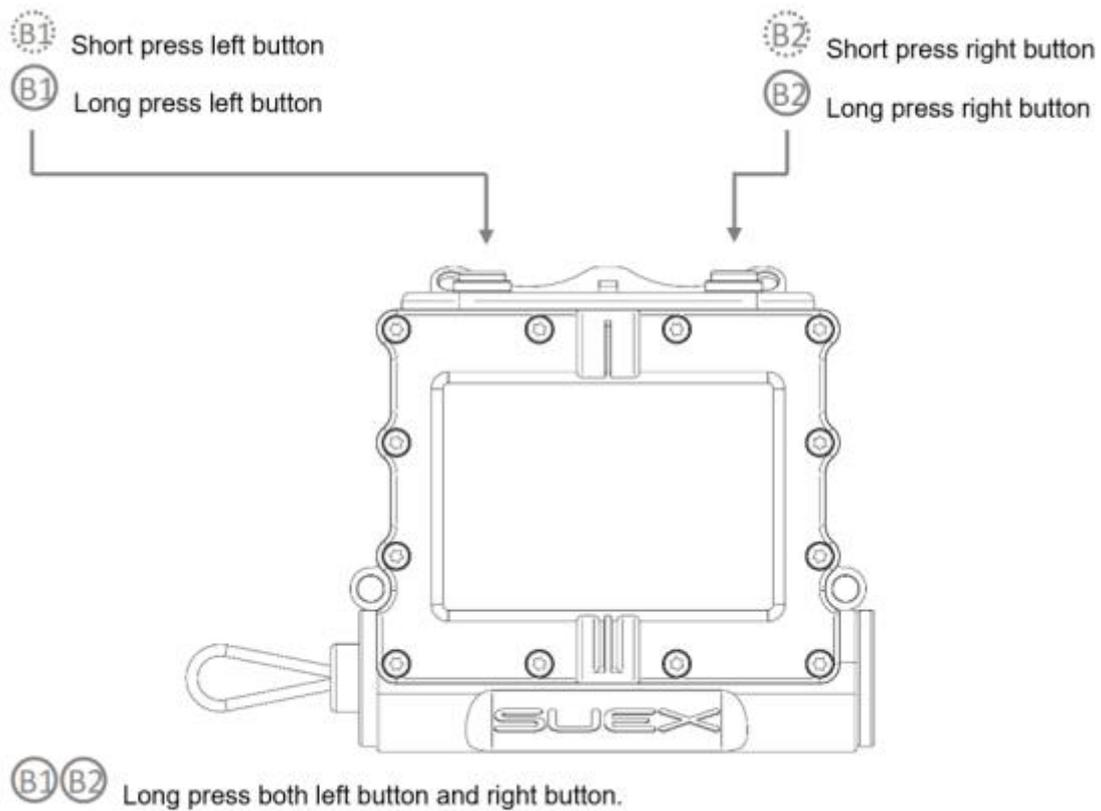


Fig 10 - How to use the buttons

7.3. OPERATING SCHEME

ON MAIN SCREENS

- (B1) Short Press to scroll through the lower row information screens;
- (B2) long press to rotate upper and central data;
- (B2) short press to scroll editable data (enters selection mode);
- (B1) long press to exit from scroll data / enter menu.

During selection, buttons function is displayed on last row (bottom bar).

ON MENU PAGES

When a menu page is displayed:

- (B2) short press to scroll menu;
- (B1) short press to select data or enters a sub-menu or scroll page;
- (B2) long press to go back to the previous page.

When changing a value of a data:

-  short press to up value;
-  short press to down value;
-  long press to confirm value;
-  long press to exit no confirm (return to main page).

On the main screen and on the menu pages, while setting a data, the descriptions that appear on the last line suggest the function of the corresponding button.



Fig 11 - Buttons function

For example:

-  short press to start or to stop the timer,
-  long press to reset the timer.

7.4. DISPLAY AREAS

In this section a general overview of the main DISPLAY areas of the ERON D-1 is provided to help the understanding of the following chapter, where the many screens and menus are described into details.

The ERON D-1 Display is arranged over two main areas, the MAIN AREA and the FOOTER ROW, shown in figure below.



Although the exact content of each area depends very much from the function and state selected for the ERON D-1 at a given time the destination of these two portions of the screen are the following:

The MAIN AREA is where the MENU or MAIN SCREEN are displayed.

When MAIN SCREEN is displayed than the FOOTER ROW shows data or status continuously available, for MENU the FOOTER ROW provides clues about the buttons function.

Depending the operative condition and function the FOOTER ROW might be present or not.

On MAIN SCREEN data are arranged into the main area usually on three typical locations:

- TOP ROW;
- CENTRE ROW / AREA;
- BOTTOM ROW.

8. MAIN MENU

This chapter provides detailed information on the MENUs (and sub-menu) displayed in the main displayed area. Menu allows to select the ERON D-1 navigation mode or to control all device's features.

-  Long press right hand button (B1) to enter in menu from main screen.
- Pressing again the button will return to last main screen.

Detailed description of all the functions accessible from the main menu, together with their scope and sub-menus, follows.

For prompt access, each function is explained in dedicated paragraph and sub-paragraphs, following the menu organization.

An useful tool to address a specific function can be found in the manual index, at the first section of the manual.



Fig 12 - Menu

8.1. NOTES

In this screen the diver can READ the notes previously loaded via Bluetooth (see Paragraph **BT on p. 28**) by Eron Desktop software (for details refer to Chapter **Using Eron desktop on p. 85**).

Using the Eron Desktop software, the user has two pages available to write his notes (e.g. Decompression table or any useful data for the dive).

Each page is made up of 8 lines by 22 characters (176 characters for each page and 352 total characters).

Notes cannot be WRITTEN by the ERON D-1.

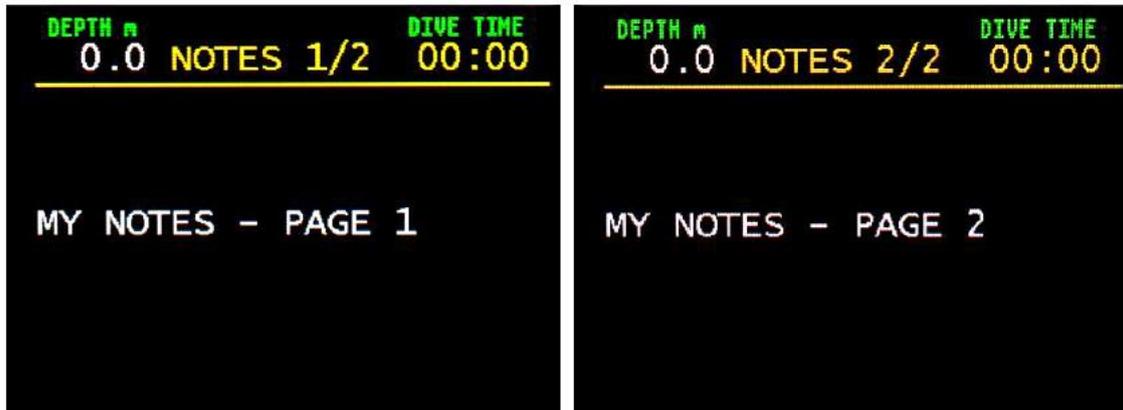


Fig 13 - Notes

8.2. BRIGHTNESS

By this function the user can set the brightness level of the ERON D-1 display between 0 to 100%. From 0% to 10% the user can set fine steps of 1% while between 10% and 100% the steps are 10%.



Fig 14 - Set Brightness

B1 **B2** Short press both buttons to scroll brightness levels.

The display used in ERON D-1 is a transfective type, therefore it is full visible also in direct sun-light condition; in this condition it is possible to set brightness to 0% since the display reflect the sun light.

When the ambient light is low or very low normally is required low brightness level, therefore for most ambient conditions is not required to set an high brightness level to get good display visibility.

Lower brightness levels are energy saving.



High brightness levels yield to high power consumption, therefore set minimum brightness level according to the ambient brightness condition to save battery.

8.3. FLOW SPEED OFFSET

This feature allows to set a flow speed offset to compensate the speed of flowing (especially in rivers or caves). The presence of current affects the speed measurement during the dive, so it is advisable to indicate its value in this section.

The offset value will be POSITIVE when swimming DOWNSTREAM and NEGATIVE when UPSTREAM.

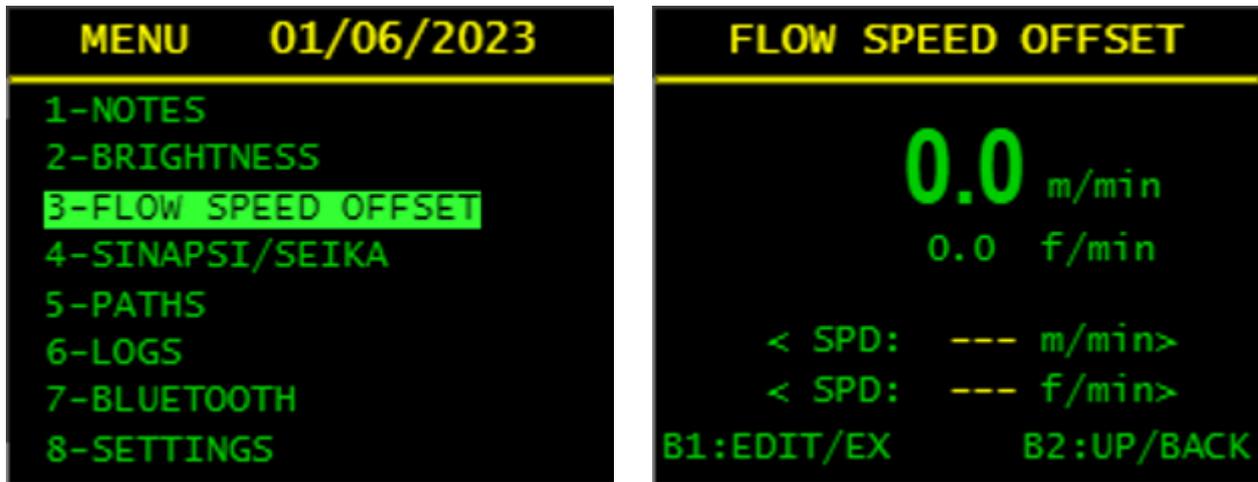


Fig 15 - Set Flow Speed Offset

The user can modify the FLOW SPEED OFFSET value in two possible ways: by fine manual or by current flow editing.

Procedures are described below.

PROCEDURE A (FINE MANUAL EDIT)

In this case the user set the desired offset value (known by experience).

- B1** Short press: the flow speed offset (big digits central of the screen) value starts blinking.
- B1** short press to decrease the value,
- B2** or short press to increase it,
- B1** long press the button to confirm and exit the page.

The offset range can be positive or negative depending on whether the diver will swim downstream or upstream.

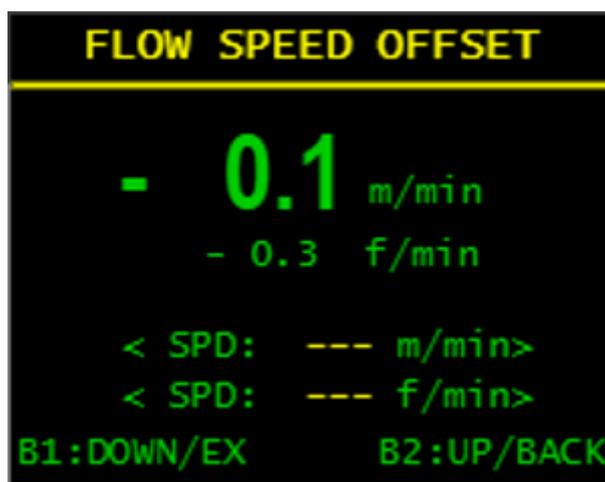


Fig 16 - Set Flow Speed Offset – Manual Editing

PROCEDURE B (CURRENT FLOW SPEED EDITING) - [SINAPSI REQUIRED]

In this way it is the system that sense, the flow condition so to adapt the offset. The user has to operate as follow: WAIT FEW SECONDS in a stationary position for stabilization of flow speed data provided by the small impeller (SINAPSI) and mark the current flow speed,

B2 short pressing this button;

B1 **B2** At this point the user must indicate whether he will swim downstream or upstream pressing one of the two buttons;

B1 short press the button to indicate that you are downstream (positive value - DWSTR);

B2 short press the button to indicate that you are upstream (negative value - UPSTR);

B1 long press to exit from editing mode;

B2 Long Press to exit without saving.

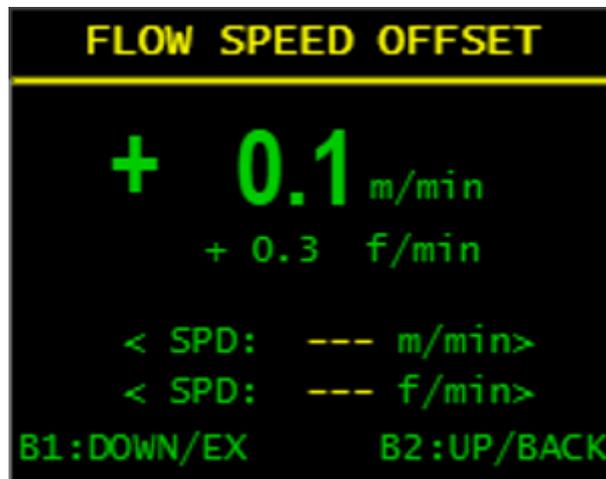


Fig 17 - Set Flow Speed Offset - Reset

8.4. SINAPSI - SEIKA



CAREFUL!!! In order to interact with SEIKA, the ERON D-1 firmware must be at least version 6.4.

Previous versions of the FW ERON D-1 are NOT compatible with SEIKA.

GPS DATA SOURCE (SEIKA / SINAPSI)

ERON D-1 is able to receive, via wireless connection, GPS data from both the SINAPSI snout and the SEIKA buoy: this allows it to detect the current navigation position.

If both systems are used, ERON D-1 uses and displays SEIKA GPS data on the screen as a priority over SINAPSI.

 NOTE!	<p>In immersion:</p> <ul style="list-style-type: none">- with SEIKA tolls already deployed, inflated and launched on the surface,- and with a useful GPS signal, <p>ERON D-1 only receives and displays the GPS position of SEIKA.</p> <p>In immersion SINAPSI does not receive any GPS signal.</p>
---	---

The Menu > Sinapsi / Seika screen provides a complete visualization of the status of GPS data received from SINAPSI and/or SEIKA.

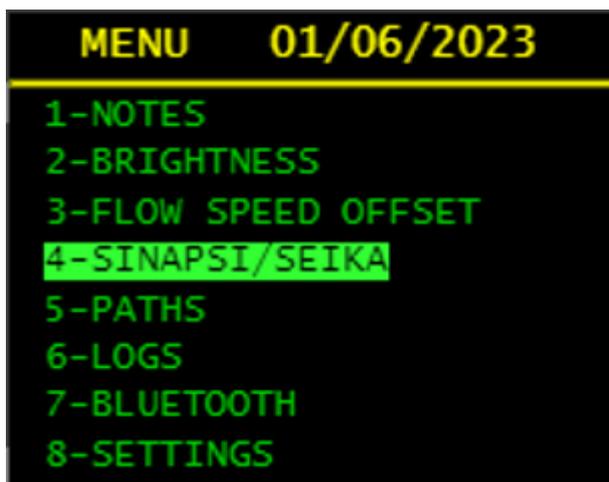


Fig 18 - Sinapsi / Seika



Fig 19 - Displayed data

GPS DATA DISPLAYED

Accessing from the Menu > Sinapsi / Seika appears the screen of **Fig 20 - on p. 19** where the following data are viewable:

- SINAPSI battery voltage - this data is viewable when Eron D-1 receives data from SINAPSI;
- Current fix status - "NO FIX" appears if ERON D-1 does not receive GPS signal; unlike, "GPS" appears if it receives it;
- SAVE POSITION - save the current position as a way point;
- UTC time - indicates the current time displayed in: hours_minutes_seconds;
- Current Latitude in DD° MM.MMMM format;
- Current Longitude in DDD° MM.MMMM format;
- Number of Satellites in tracking;
- HDOP value (Horizontal Dilution Of Precision);
- CRS: Course value in degrees;
- SPD: Speed value in knots.



Fig 20 - Sinapsi



Fig 21 - Sinapsi data collection

 NOTE!	<p>SINAPSI GPS is automatically disabled when the depth is greater than 0.2m.</p> <p>If, before the dive, the GPS SINAPSI was on, it will be reactivated automatically upon resurfacing.</p>
---	---



Regardless of the source of the GPS data, the battery level of the SINAPSI is displayed in the first line: if the user does not use a SINAPSI nose, or a connection is not established with it, the screen will appear as in Fig 21 - on p. 19.

When ERON D-1 communicates wirelessly with SEIKA, the letter "F" (FLOAT) flashing appears at the bottom left of the main screen.



Fig 22 - Communication with Seika

Depending on the quality of the GPS signal detected by SEIKA, on the footer, indications appear that dynamically inform about this state: when the signal is established, the words "FLOAT POOR" appear initially for a few seconds.

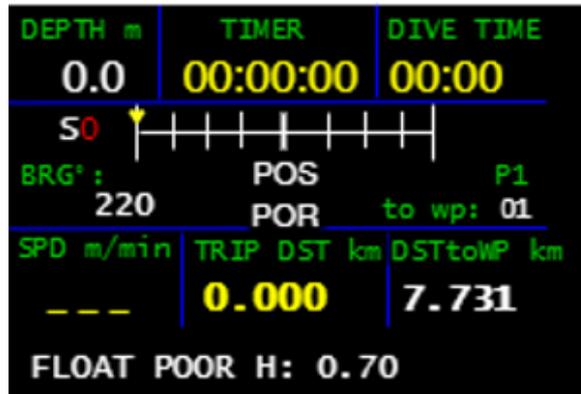


Fig 23 - Float poor

After stabilizing the signal, the request of appears.

B2 Long press the B2 button to confirm.



Fig 24 - Long press B2



This action has no effect except to make "LONG PRESS B2" disappear from the screen.
If it is not pressed, SEIKA will continue to operate normally.

SINAPSI BATTERY VOLTAGE

In this screen the user displays the state of charge relative to the battery of the SINAPSI nose.

The current fix status informs about the GPS of SINAPSI nose.

Color coding of the value draws attention to critical conditions: green when the battery is ok, yellow when the battery needs to be changed and red when the battery must be replaced immediately (see paragraph " Footer row on p. 78").

CURRENT FIX STATUS

The screen displays the following messages:

- OFF – DR: SINAPSI GPS is OFF and the navigation is in dead-reckoning mode;
- NO FIX – DR: (like in top right **Fig 20 - on p. 19**) SINAPSI GPS is on and position fix is not still acquired, the navigation is in dead-reckoning mode;
- GPS: (like in top right **Fig 21 - on p. 19**) SINAPSI GPS is on and position fix is acquired in GPS mode;
- DGPS: (like in top right **Fig 21 - on p. 19**) SINAPSI GPS is on and position fix is acquired in DGPS mode (Differential).

SAVE POSITION

This command has the function of saving the current position, which is explained later in this chapter.

To save the current position (lat/lon) as a single WP into path number 2 (see paragraph "Path").



Short press one of the two buttons to capture the position (Y) or not (N) as the indication suggest (**Fig 25 - on p. 21** and **Fig 21 - on p. 19**).



Fig 25 - SINAPSI GPS – Save position



Fig 26 - SINAPSI GPS – Save position

Once the user has been overwritten path number 2 with the current position, this path will be named as shown in **Fig 27 - on p. 22** (date and UTC).

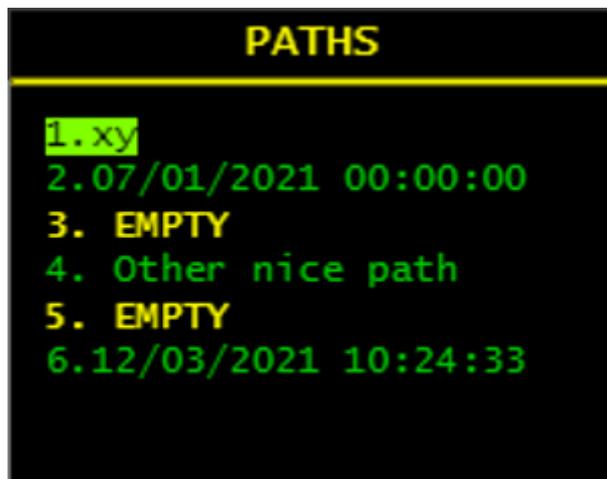


Fig 27 - Paths

GPS INFO

On the right side of the screen blinking green colon character indicates that SINAPSI / SEIKA GPS messages are correctly received by the CPU.

SINAPSI GPS is disabled automatically when the depth is over than 0.2 m. If the SINAPSI GPS, before to enter in the water, was switched-on, when the diver emerge again it will be enabled automatically.

The current SINAPSI GPS status is also and always displayed on the FOOTER ROW using following messages:

SINAPSI ACQUIRING:	SINAPSI GPS is ON and position fix is not still acquired;
SINAPSI POOR:	Position fix is achieved but the precision of position solution is poor. The message includes the HDOP value (e.g. H: 3.44). If HDOP>1.2, the precision of position is considered poor. If HDOP<=1.2, the precision of position is considered good and the message changes to INTERNAL GOOD;
SINAPSI GOOD:	Precision of position solution is considered good when HDOP<=1.2 (When this level is achieved this message is displayed for 3 seconds);
LOG START:	When the precision of position solution achieves good value for the first time the log automatically starts. This message indicates to the user that the registration has started (displayed for 3 seconds).
HIT B2:	It allows you to "force" the start of recording with respect to the automatic condition

UTC TIME

The data is displayed in the format: 00:00:00

CURRENT LATITUDE [LAT]

The data is displayed in the format: 0 ° 00.0000 N.

CURRENT LONGITUDE [LON]

The data is displayed in the format: 0 ° 00.0000 E.

NUMBER OF SATELLITES IN TRACKING [SAT]

The data allows to view the number of satellites from which the signal is received.

HDOP VALUE

This function allows to determine the accuracy level of the position solution.

See also sections "**Path on p. 23**" and "**Messaggi GPS Sinapsi on p. 79**" for ore details.

When the position is good (HDOP<=1.2) the footer row returns to display default data and the icon S (SINAPSI GPS) appears on the screen blue and fast blinking (see section "**Righe a piè di pagina on p. 78**").



If it cannot be achieved a good level of precision of the position solution in any case the user can starts the log manually long pressing B2 anytime.

COURSE AND SPEED [CRS]

This function allows to view data relating to course and speed in kn.

8.5. PATHS

This function allows you to select a navigation path to be followed, establishing the next destination (WayPoint).

During the navigation the user can mark points (markers) of interest (see section "Path screen big digit on p. 74").

Selecting this menu item the user can select the active path and display the path data previously loaded via Bluetooth and planned by Calypso Mobile App or Eron Desktop software (for details refer to chapter "Using Eron desktop on p. 85").



Fig 28 - Paths

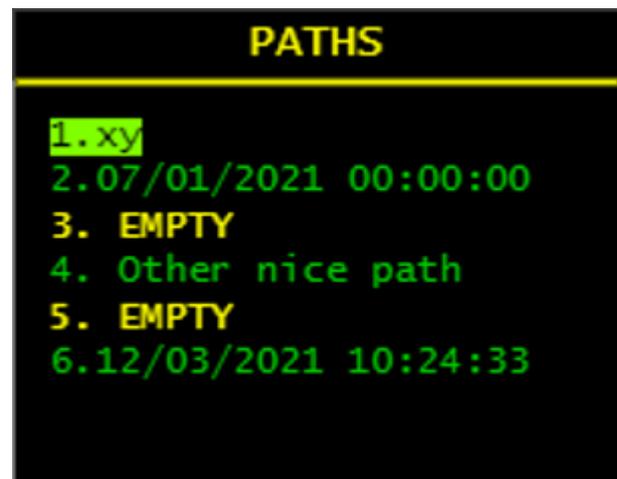


Fig 29 - Select path



It is possible to load 6 path in total. It can have 8 waypoints maximum.

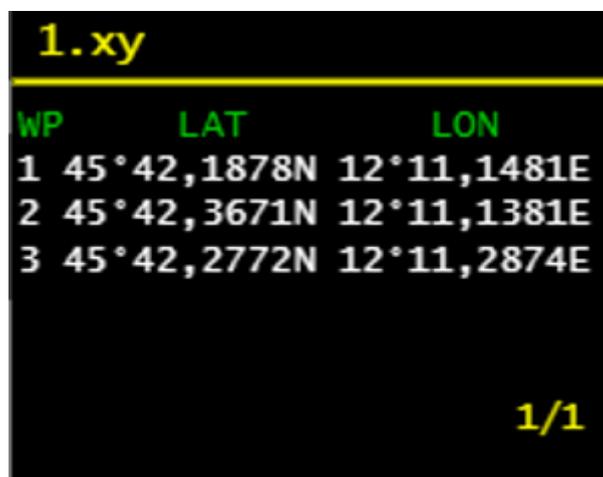


Fig 30 - Current mission data



Short press to select current active path and relevant path data will be displayed:



The actual (home) position when stored by the SAVE POS button (see chap. "SEIKA / SINAPSI" - Save position) is saved in "Path 6".

They are:

- WP: Waypoint number;
- LAT, LON: Latitude and Longitude relevant to waypoint in DD°MM.MMMM and DDD°MM.MMMM format



The path stops when waypoint is achieved. Jump to the next WP shall be done manually, selecting the desired WP from the MAIN SCREEN (see "Path" screen) to the next WP.

8.6. LOGS

Selecting this menu item the user can manage the LOGs features.

In particular from this menu logs can be viewed, manually managed and also information on available memory for the storage can be achieved. Details follow for each operation.



In this context LOGS mean the data record about the dive and their management.

Here it has not to be confused with the "distance log" matter, treated under the "Distance log calibration" section.

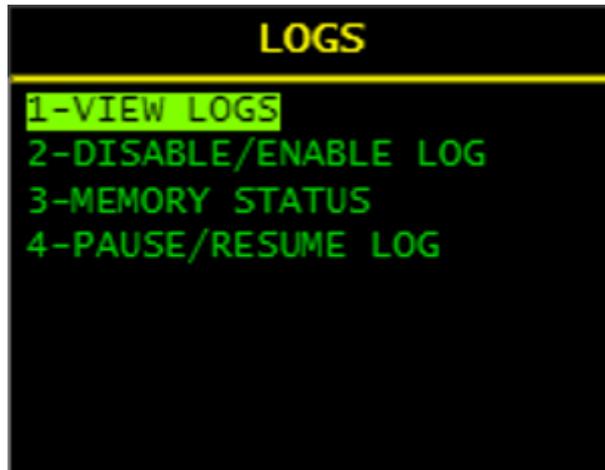


Fig 31 - Logs

VIEW LOGS

In this section the user can retrieve previously recorded dive logs.

The list of available LOGs is shown like in Fig 32 - on p. 25.

Each row represents a recorded log, which relevant information are arranged to show:

- Log number;
- Date (dd/mm/yyyy) relevant to the end of Log;
- Time (hh:mm:ss) relevant to the end of Log;

VIEW LOGS 1/8	
01-19/10/2020	11:30:36
02-19/10/2020	11:50:25
03-19/10/2020	12:10:30
04-20/10/2020	15:20:16
05-20/10/2020	17:35:36
06-01/11/2020	10:10:50
07-01/11/2020	11:35:46
08-02/11/2020	16:15:45

VIEW LOGS 2/8	
09-10/11/2020	12:30:16
10-10/11/2020	14:50:25
11-10/11/2020	16:10:35
12-20/01/2021	10:30:16
13-20/01/2021	12:35:36
14-01/02/2021	12:35:43
15-01/02/2021	14:15:26
16-01/02/2021	15:45:15

Fig 32 - View logs pages



The LOGs are normally listed in multiple pages, the current page number and total pages number are displayed on the top.

- B1** Short press to scroll the pages.
- B2** Short press to scroll the records.
- B2** Short press to start the recorded logs displayed in each page: the first raw will be highlighted in green like in **Fig 33 - on p. 25** (left) to show the scroll mode.
- B2** Short press to move down, scrolling the list till the desired log to be retrieved.

VIEW LOGS 1/8	
01-19/10/2020	11:30:36
02-19/10/2020	11:50:25
03-19/10/2020	12:10:30
04-20/10/2020	15:20:16
05-20/10/2020	17:35:36
06-01/11/2020	10:10:50
07-01/11/2020	11:35:46
08-02/11/2020	16:15:45



Fig 33 - Log selecting and Dive Depth Profile

B1 Short press to view the data relevant to the selected log: diagram like in **Fig 33 - on p. 25** (right) is then displayed and the following basic data shown.

- The Depth profile of the dive;
- Date and time relevant to the Start time of the Log (dd/mm/yyyy hh:mm:ss);
- Date and time relevant to the Stop time of the Log (dd/mm/yyyy hh:mm:ss);
- Time Length of the Log (hh:mm:ss);
- Average and Maximum depth data according to the selected unit (meters or feet) relevant to the Depth profile.

MANAGE LOGS

The LOGs can be uploaded via Bluetooth to the Calypso mobile App (for detail see chap. "Calypso App") by the Eron Desktop software (for details refer to Chapter "Using Eron Desktop") for best and complete data view and to perform complete analysis on them.

The old LOGs can be deleted by Eron Desktop software so to free memory space on the ERON.



It is recommended that the user makes sure to have and save on the PC the important data BEFORE deleting old LOGs.

MANUAL LOG - ENABLING / DISABLING

From this section the user can MANUALLY start (ENABLED) or stop (DISABLED) the log recording anytime.

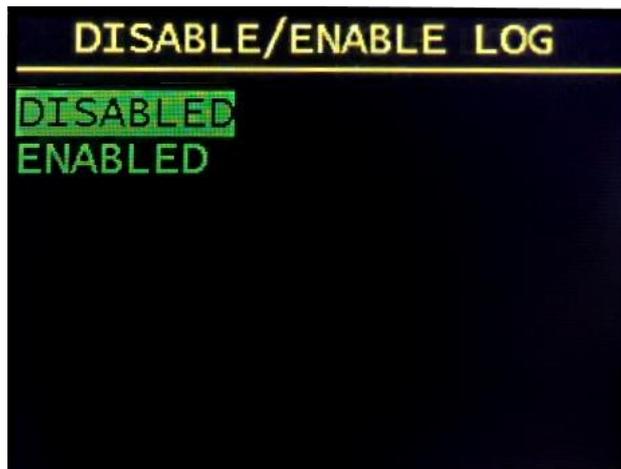


Fig 34 - Manual log

This manual enabling/disabling works to start/stop the LOG record assuming the AUTODETECT option is OFF. In fact the AUTODETECT mode ON also rules the LOG recording.

In fact:

- If AUTODETECT is ON - the log recording will start or stop automatically when the Dive Time starting or stopping.
- If AUTODETECT is OFF start and stop of the log recording will be only manually operate by using DISABLE/ENABLE LOG window.

More information on the AUTODETECT mode are provided at the section SETTING>TIMERS>AUTO-OFF later in this manual.

While the log recording is active the main screen will show an R (Recording).



Fig 35 - Main screen - R (recording)



If the log recording is still ON at the NORMAL device power-off, then the log will be automatically closed without any memory corruption.



DO NOT REMOVE THE BATTERY when the log recording is ON. Memory corruption occurs: in the worst case the last three minutes of memory are damaged.

MEMORY STATUS

In this section the LOGs memory status is displayed.
The following information are available:

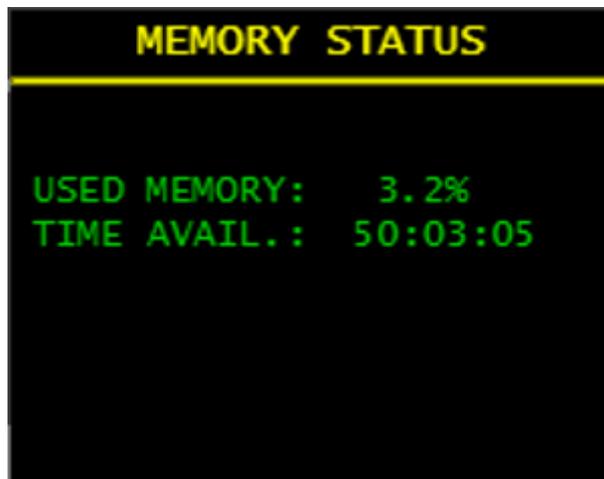
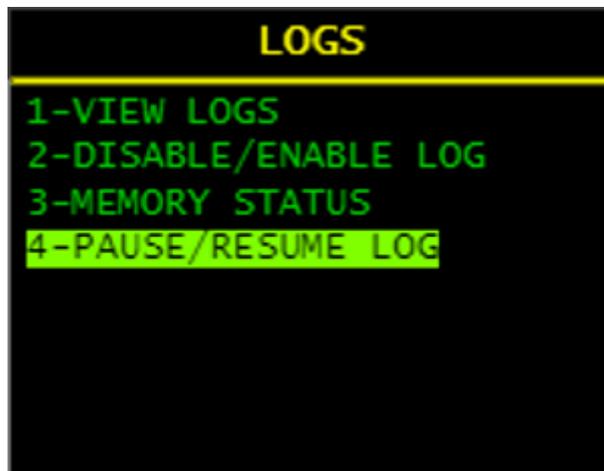


Fig 36 - Memory Status

- Used memory: percentage of current logs memory used;
- Time avail: residual hours still available for logs recording (hh:mm:ss)

PAUSE / RESUME LOG

In this section the user can change the logging status of the Log by pausing it (PAUSE LOG) and then resume the recording (RESUME LOG).



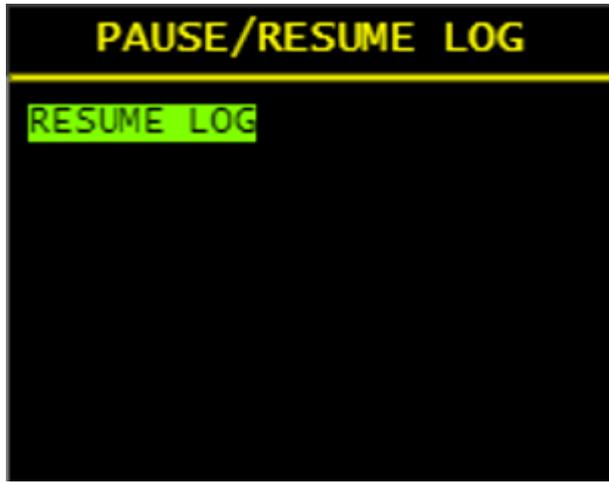


Fig 37 - Resume log

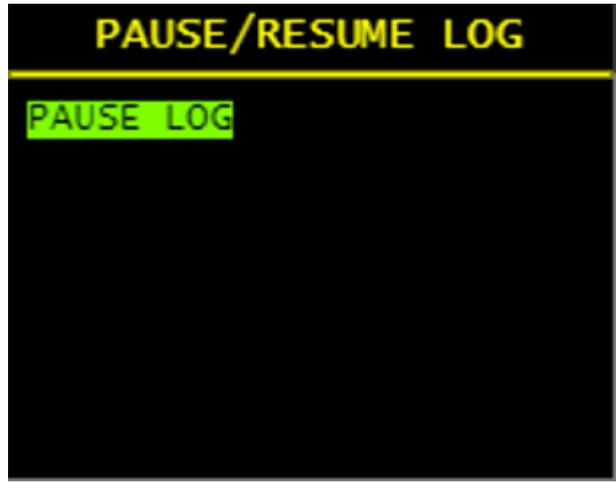


Fig 38 - Pause log

When the recording state is in PAUSE LOG on the main screen the "R" of Recording is replaced by "P" of Pause log.



Fig 39 - Pause Log

When logging logs is disabled (see "Manual Log - Enabling / Disabling" section in this chapter) the "NO LOG ACTIVE" warning appears on the PAUSE / RESUME LOGS screen.

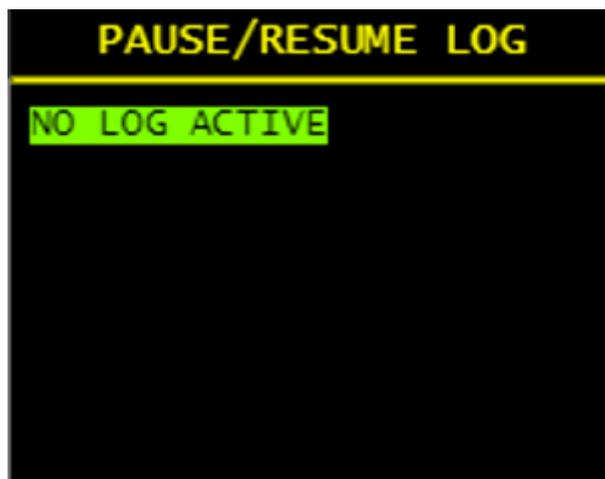


Fig 40 - Recording is not active

8.7. BLUETOOTH

This section lets the user control the Bluetooth interface, in particular allowing its enabling/disabling.

The Bluetooth interface is used to manage many features included in the Eron Dektop software (for details refer to Chapter **Usò dell'Eron desktop on p. 85**) so enabling is required to operate the following:

- Upload, download and delete Paths;
- Download and delete recorded LOGs;
- Upload, download and delete Notes;
- Read and Set Clock (Date and Time);
- Read Battery voltage;
- Read Temperature;
- Read current Firmware version;
- Upgrade computer firmware;

 NOTE!	Bluetooth is disabled automatically when the depth is greater than 0.2 m.
---	--

 NOTE!	If Bluetooth was enabled before have entered into the water, it will remain disabled as well once emerged from the water.
---	--

To operate from the main menu on the "BLUETOOTH" status proceed as follows:

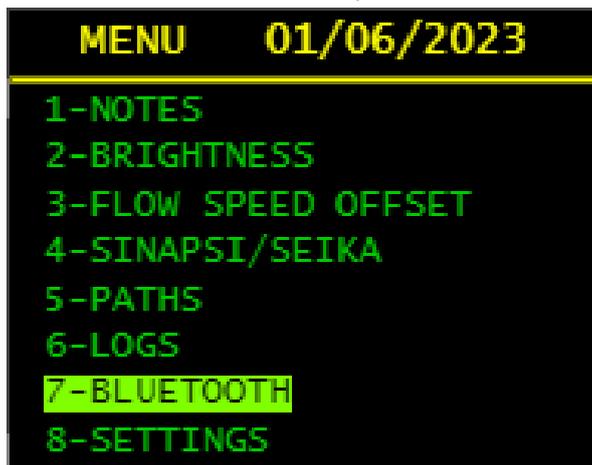


Fig 41 - Bluetooth



Fig 42 - Disabled - Enabled



Fig 43 - Selected



Long press to scroll till highlight "BLUETOOTH" (Fig 41 - on p. 29);

- B1** short press on the "BLUETOOTH" to enter the function: the ACTUAL existing status is shown by the GREEN highlight;
- B2** short press to scroll among status to the desired status (like in **Fig 44 - on p. 30** lower left view, in the example the "ENABLED" is selected);
- B1** short press to set/confirm the desired status (it is now highlighted in light BLUE);
- B2** long press to confirm the selection and exit the screen.



**Bluetooth interface has an high power consumption.
Power-on the Bluetooth only when necessary to save battery.**

When the Bluetooth interface is on, a small B (Bluetooth) on main screen will be displayed (see **Fig 44 - on p. 30**) near the battery icon in the FOOTER ROW.



Fig 44 - Main screen - B (Bluetooth)

8.8. SETTINGS

This menu item allows the user to manage all the device settings. Following sections describes separately all the different settings areas accessible by the setting sub-menu.



Fig 45 - Settings

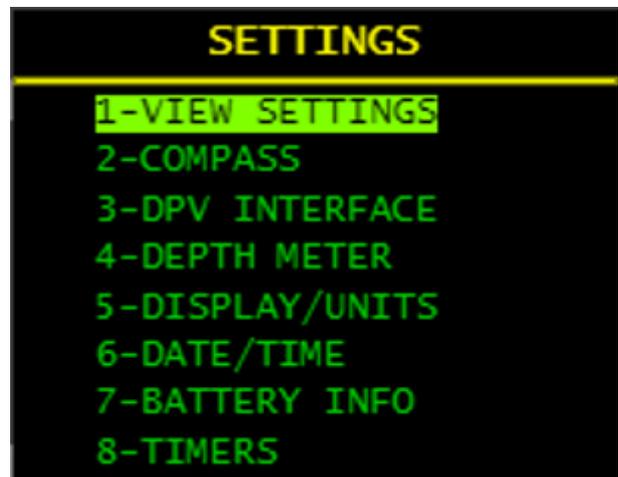


Fig 46 - View Settings

VIEW SETTINGS

The view settings provides to the user the comprehensive summary of the actual state of the device settings, including the serial number (S/N) and the installed Firmware (FW) version.

Data are organized in three pages which allow very fast CHECK of device main settings.

B1 Short press to move to the next page,

B2 Long press to exit the view setting.

VIEW SETTINGS 1/3	VIEW SETTINGS 2/3	VIEW SETTINGS 3/3
METRIC/IMPER. : IMPERIAL	BRIGHTNESS : 90%	LOG CAL. : 382
DIVE AUTODET. : ON	DPV RX ADDR. : ALL	
BATTERY TYPE : ALKALINE	DPV RX SENS. : HIGH	
BATTERY HOURS : 21:12:08	DISTANCE UNIT : km	S/N : 000273
RESIDUAL LOG : 50:01:50	SPEED UNIT : m/min	FW VERSION : 6.6
COMPASS DECL. : 0.0°	SALINITY : FRESH	
COMPASS OFF. : 0.0°	INSTALL. ANGLE : 35.0°	
NAV FILTER : 1	FLOW SPD OFF : 0.0 m/min	NAME : _____

Fig 47 - 1/3 View settings pages

Fig 48 - 2/3 View Settings pages

Fig 49 - 3/3 View settings pages

COMPASS

Under this section the user can manage the key features related to the compass group, very important for the navigation.



Fig 50 - Menu>Settings

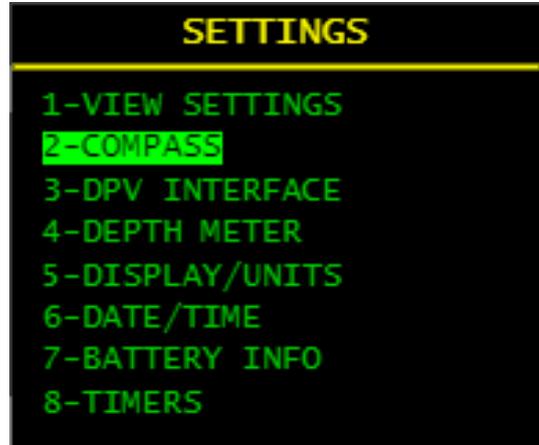


Fig 51 - Compass

The topic includes many different aspects to be addressed using the dedicated items in the compass sub-menu (Fig 51 - on p. 31), each explained hereafter.

SET NAV FILTER

In this section the user can modify the Navigation filter.

The Navigation filter setting allows to have a more stable heading data during navigation, smoothing the dynamic of the compass. It is useful during a long navigation, when the heading is almost constant.

The user can modify the Navigation filter level from LOW 1 (minimum filtering, minimum compass smoothing) to HIGH 10 (maximum filtering, maximum compass smoothing).

Put high filtering value if smoothed data for heading is wanted, put low filtering value if high dynamic is needed, when the heading continuously changes.

To operate the desired selection:

- B1** short press to enter the SET NAV FILTER (**Fig 52 - on p. 32**) the actual setting is highlighted in GREEN;
- B2** short press to scroll and move till the desired option (highlight in GREEN);
- B1** short press to set it (becomes light BLUE);
- B2** long press to confirm and exit.

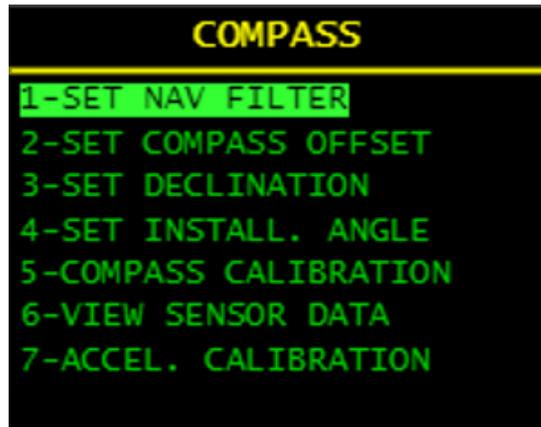


Fig 52 - Compass



Fig 53 - Nav Filter Level

Suggested starting set: 4.

SET COMPASS OFFSET

From this section the user can set an offset value to the compass reading.

The offset range is between - 90.0° and + 90.0° and can be negative or positive. Possible deviation that can be compensated with this parameter.

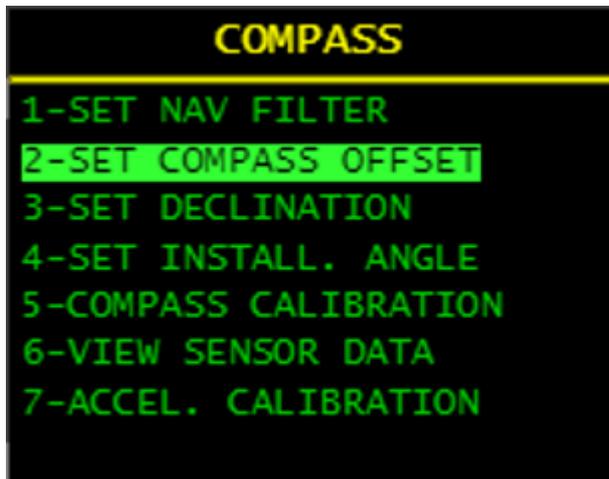


Fig 54 - Select Set compass offset

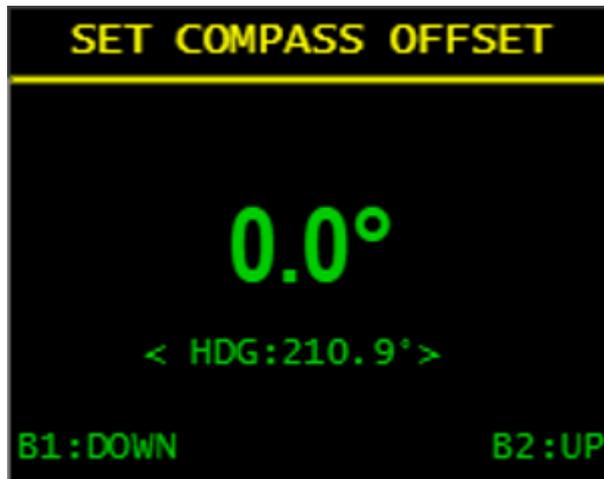


Fig 55 - Set compass offset

To set the desired detour data, follow the route from the MENU screen:

8 - SETTINGS >> 2 - COMPASS >> 2 - SET COMPASS OFFSET

-  short press to access the set compass offset (**Fig 55 - on p. 33**);
-  press one of the two buttons to decrease/increase the value (0,1° steps);
-  long to confirm and exit.

SET DECLINATION

In most locations, a compass never points to true north, but rather to magnetic north.

The direction in which the compass needle points is known as Magnetic North, and the angle between Magnetic North and the True North (geographic) direction is called magnetic declination. The declination of your locality can be found on maps or through an online search. In this section the user can set Magnetic declination value in order to obtain from the compass the True North indication.

For more info visit <http://www.magnetic-declination.com/what-is-magnetic-declination.php>

To know your local magnetic declination see <http://www.magnetic-declination.com/>

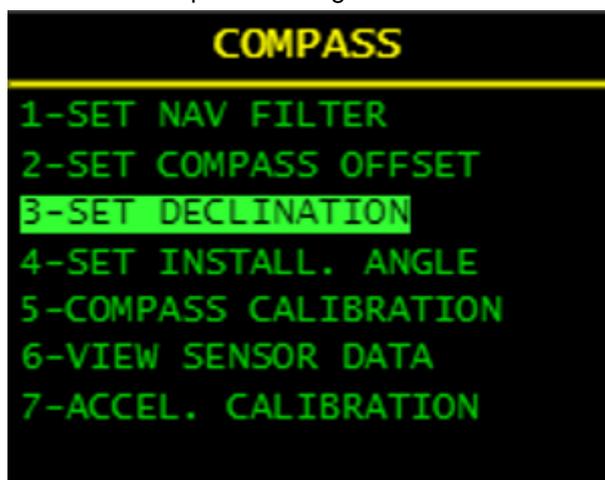


Fig 56 - Set Declination

-  Short press left button to set the preferred West declination degree,

B2

or short press right button, to set East declination degree (See **Fig 57 - on p. 34**)



Fig 57 - Set Declination

The magnetic declination can be set using the Calypso App too.

SET INSTALLATION ANGLE

In this section the user can set the installation angle.

The installation angle accounts for the positioning of the ERON D-1 (the plane of its mounting plate) respect to the DPV main axis.

Its default value (35°) is the appropriate one for normal installation when using the standard SUEX support.

Entering the "Set installation angle" view (**Fig 59 - on p. 35**) the actual value is shown in extra-large number at the center, followed below by the current pitch and roll angles values.

The user can modify the value following two procedures:

PROCEDURE A (MANUALLY)

In this case the user sets the desired value (known from experience).

B1

Short pressing the button, the angle starts blinking:

B1

Short press to decrease the value or

B2

short press to increase the value.

B2

Long press to confirm and exit.

PROCEDURE B (CURRENT PITCH EDITING)

- ROTATE the device to the desired pitch,
- WAIT few seconds for angle stabilization,

B2

and mark the pitch short pressing the button, it is possible to make a fine change to the angle;

B1

short press to decrease the value

 or short press to increase it.

 Long press to exit from editing mode.



During the editing, keep the roll value (R:) equal to about 0.0°.

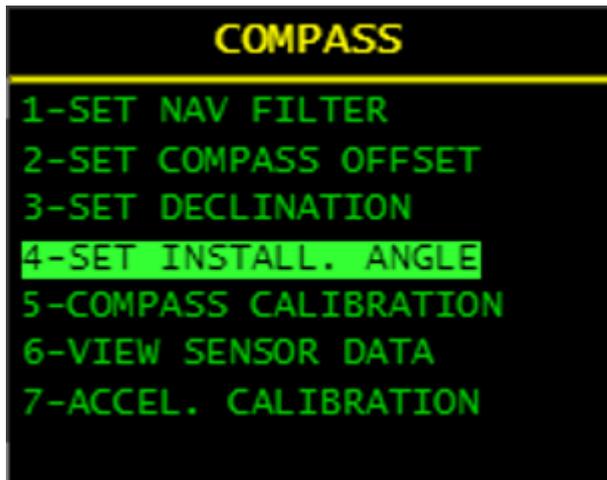


Fig 58 - Select set install angle

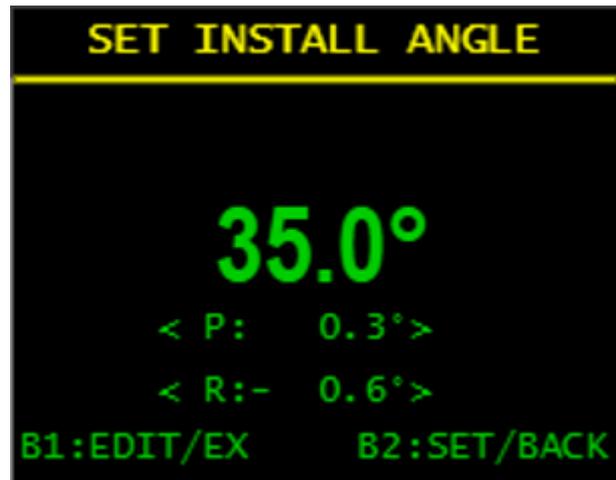


Fig 59 - Installation Angle

COMPASS CALIBRATION

This section is dedicated to the INTERNAL ERON D-1 compass calibration.

 NOTE!	<p>For the SINAPSI compass calibration go to the "View sensor data" section.</p>
---	--

Calibration of the compass is very important in order to obtain a good navigation accuracy. It allows to compensate the Hard and Soft Iron effects around the device magnetic sensor.

If ERON D-1 is installed close to ferromagnetic materials, in order to compensate their influence the calibration must be done moving the ERON D-1 along with the ferromagnetic object.

Calibration shall be performed again when moving to different geographic locations, when changing the battery or when the Heading quality index is degraded.

To determine if calibration is needed, compare ERON D-1 with a well-known good compass or fixed references.

If comparing against fixed references, remember to consider the local deviation between Magnetic North and True North (declination).

Each battery has its own magnetic signature, mostly due to its steel case.

The digital compass needs occasional calibration.

Therefore, recalibrating the compass when changing the battery is strongly recommended.



It is strongly recommended to perform again calibration when travelling to different locations more than 150 km away

DIFFERENT LOCATION:

BATTERY CHANGES: When the battery is changed, the compass should be calibrated. This is because each battery has its own magnetic signature that interacts with the compass. This effect can be removed with proper calibration.

INTERFERENCE: Since a compass operates by reading the Earth's magnetic field, the compass heading is affected by anything that distorts that field or creates its own superimposed magnetic field, such as:



- Ferromagnetic materials (like iron, steel, or nickel): should be kept away from the ERON D-1 when using the compass.

- Traditional compass: should also not be placed too close, as it contains a permanent magnet.

- Electric motors and high current devices (such as from dive lights): can also cause interference and should be kept at a distance.

- To be inside or near a jetty, ship or shipwreck may also affect the compass heading.



Perform the calibration in an OPEN AREA (preferably the place where the diving occurs) far away from ferromagnetic or magnetic objects (such as cars, furniture, analog compass, metallic equipment, ...). DO NOT perform calibration INSIDE a building.

The compass calibration procedure consists of two level: STEP_1 (basic calibration) and STEP_2 (advanced calibration).

Follow the instruction of the STEP_1 displayed on the screen (see (Fig 61 - on p. 36)).



Short press the button to to start the STEP_1 of compass calibration and perform continuous movement to calibrate the compass.

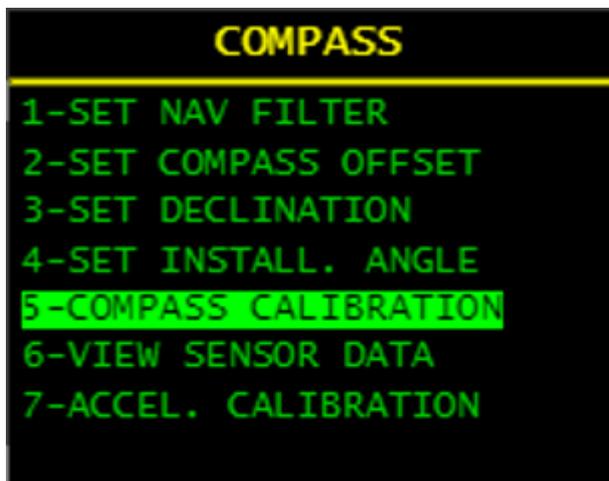


Fig 60 - Select compass calibration

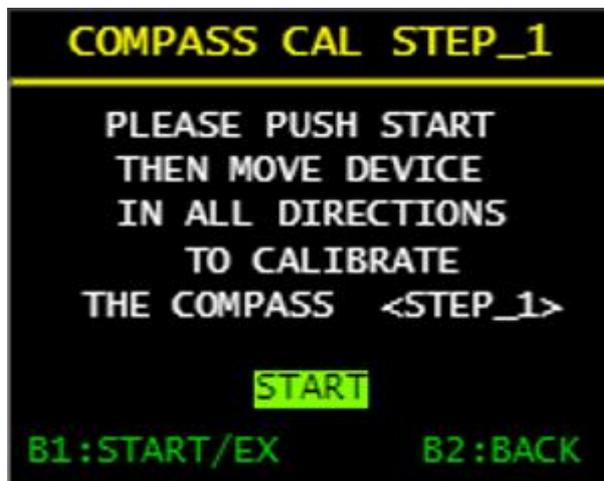


Fig 61 - STEP_1 - Compass calibration

For an accurate calibration it is suggested to perform the calibration procedure trying to orientate the device in all the possible directions over the 3D sphere (see Fig 62 - on p. 37).

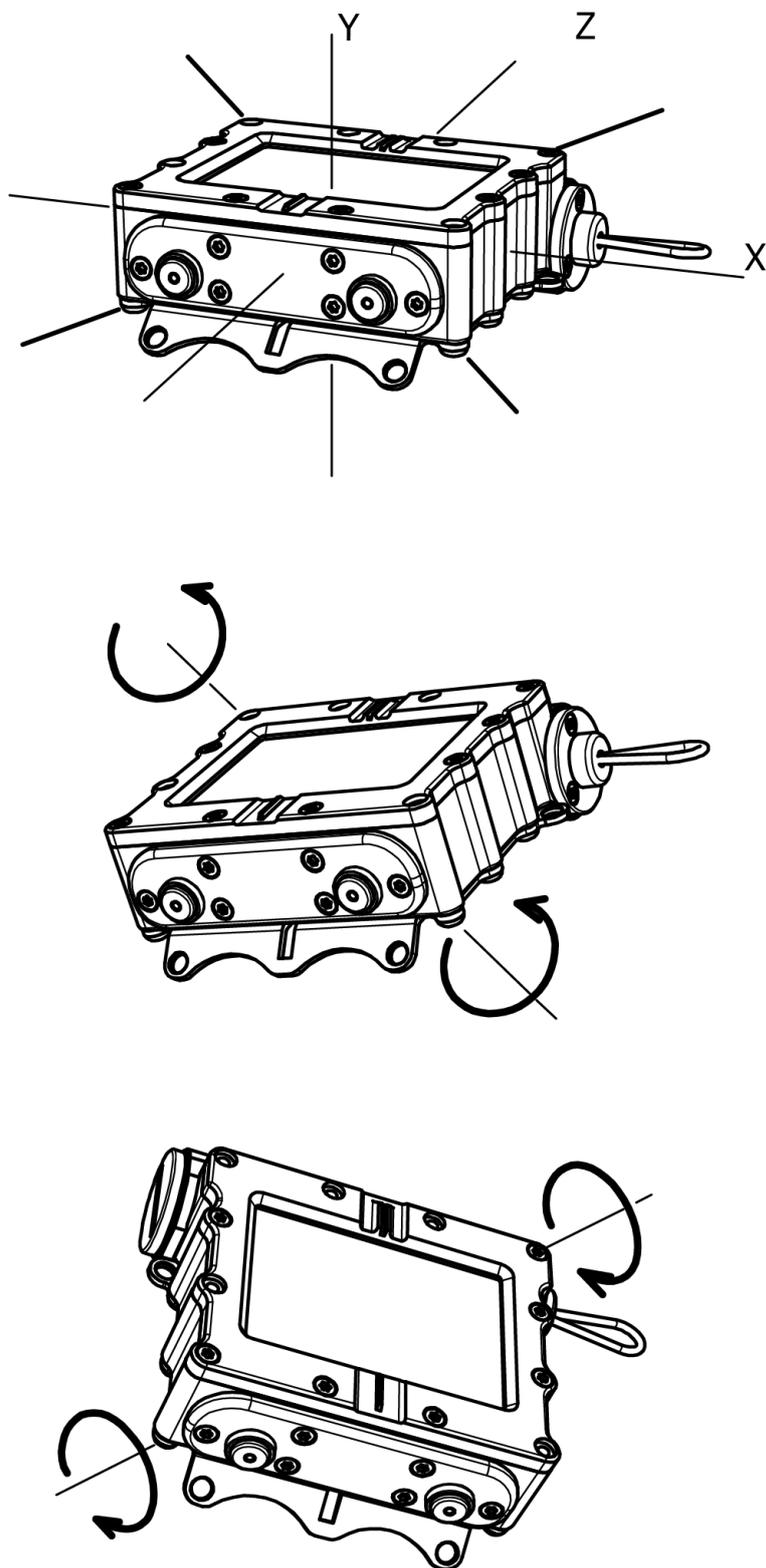


Fig 62 - Movements required for calibration

During the calibration the screen displays the message of the **Fig 63 - on p. 38**, including an index of 3D sphere exploration. The index suggests the calibration result, in fact:

- at a value higher than about 60 corresponds to valid calibration with low quality;
- at a value higher than about 80 corresponds to valid calibration with fair quality;
- at a value higher than about 90 corresponds to valid calibration with good quality.

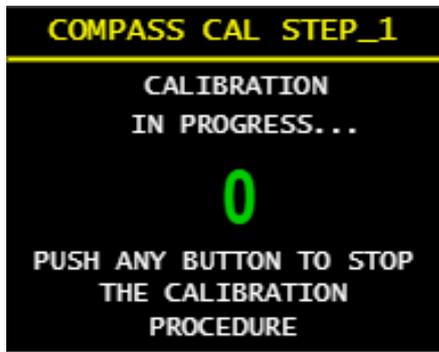


Fig 63 - STEP_1 - Compass calibration in progress

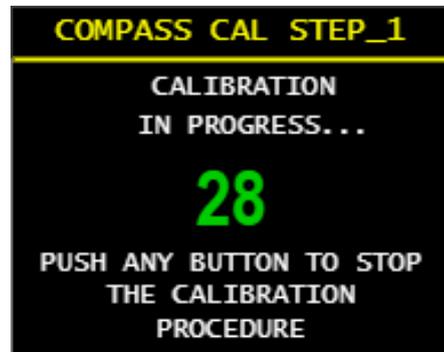


Fig 64 - STEP_1 - Compass calibration stop confirmation

To stop the STEP_1 of calibration push any button

B1 and short press the button to confirm (Fig 64 - on p. 38).

At the end of the calibration procedure the device displays the calibration result.

Fig 65 - on p. 38, shows the possible result messages of the STEP_1.

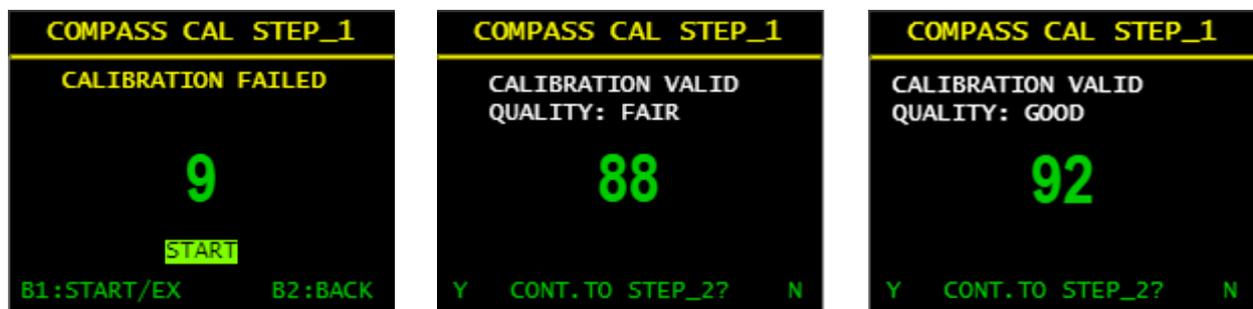


Fig 65 - STEP_1 - Compass calibration possible results

The STEP_1 of compass calibration is successful only when Calibration VALID is displayed.

 NOTE!	<p>Only if the STEP_1 of calibration is valid it is possible to proceed to STEP_2</p>
---	--

B1 Short pressing the button, otherwise it is necessary to repeat STEP_1.

B1 If STEP_1 is successfully completed the system asks if you want to proceed to STEP_2. Short press the button to continue.

If you do not want to perform the STEP_2 calibration it is possible to exit or back to previous page:

B1 Long press the button to exit,

B2 or long press for back.

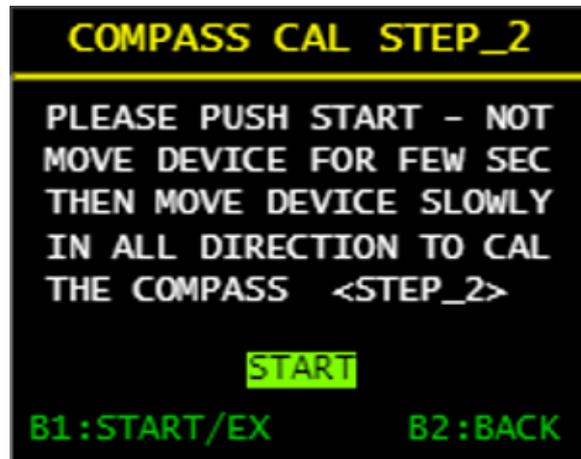


Fig 66 - STEP_2 - Compass calibration

 NOTE!	<p>Only if STEP_1 is valid (CALIBRATION VALID) is it possible to proceed with STEP_2, otherwise STEP_1 must be repeated.</p>
---	--

B1 Short press to start the STEP_2.

Follow the instruction on screen (**Fig 67 - on p. 39**): WAIT FEW SECOND, do not move device until the yellow message will disappear.



Fig 67 - STEP_2 - Compass calibration

Follow the instruction of the STEP_2 displayed on the screen (see **Fig 66 - on p. 39**).

Then, when the number is displayed (**Fig 64 - on p. 38**), the user have to start moving the ERON D-1 so to perform slow continuous movements of revolution around the main axis, trying to progressively cover all the possible direction over the 3D sphere.

Second step calibration should be performed, in general, with slower movements than the step 1.

Try to orientate the compass in all the possible directions over the 3D sphere. During the calibration the screen displays the message of the including a 3D sphere exploration index, that suggests the calibration result.

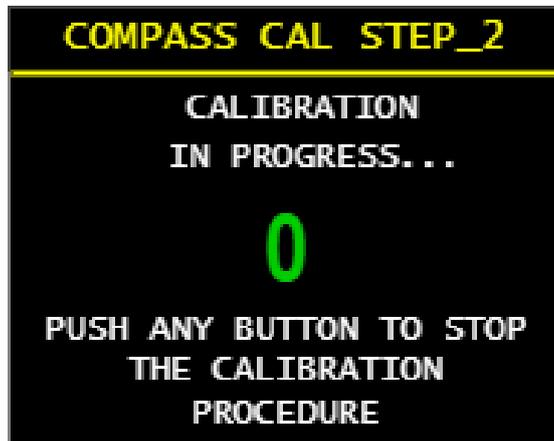


Fig 68 - STEP_2 - Compass calibration in progress

To stop the STEP_2 push any button (Fig 67 - on p. 39) and



Fig 69 - STEP_2 - Compass calibration stop confirmation

B1 short press the button to confirm (Fig 69 - on p. 40).

At the end of the calibration procedure the device displays the calibration result.

The final calibration result of the STEP_2 merge the last valid STEP_1 calibration result with the STEP_2 result, considering the worse of two (e.g if STEP_1 was FAIR and STEP_2 is GOOD the final calibration result is FAIR).

If both calibrations are GOOD the final result is OPTIMAL.

Fig 70 - on p. 40 show possible results at the end of the calibration STEP_2 procedure.



Fig 70 - STEP_2 - Compass calibration possible results

Calibration is OK only when "Calibration VALID" is displayed to obtain valid calibration the user will need to pay attention to the actual movement made during the calibration process: the unit (ERON D-1) must rotate in all the possible directions over the 3D sphere.

While it will not be valid if "CALIBRATION FAILED" appears.

VIEW SENSOR DATA

In this section the compass sensors raw data and the data relevant to the last valid compass calibration performed are displayed, either and separately for the internal (ERON D-1) and SINAPSI compass.

This area is useful to check the result after compass (or accelerometer) calibration by comparing compass data from high precision compass and sensor data.

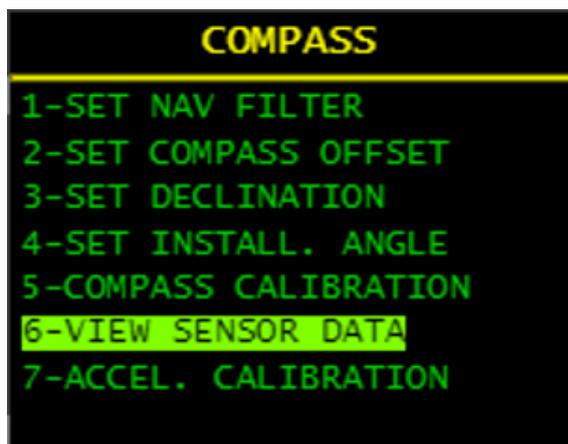


Fig 71 - Select View sensor data

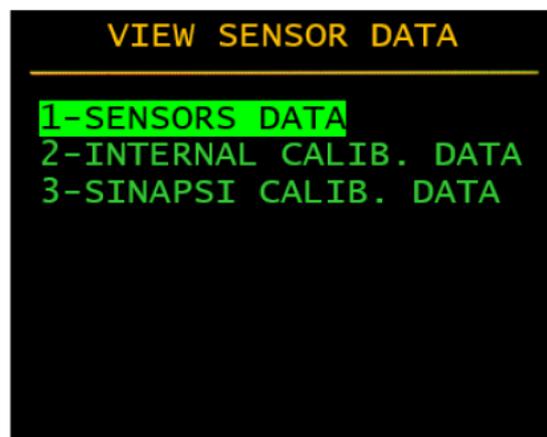


Fig 72 - Selezionare sensor data

– SENSORS DATA

In this page the raw data coming from the integrated sensors are shown.

The following group of data are shown:

- Accelerometer (Ax,Ay,Az),
- Gyroscope (Gx,Gy,Gz),
- Magnetometer (Mx,My,Mz).

Additionally the:

- Pitch (P),
- Roll (R),
- Heading (H),

values calculated from device are displayed.

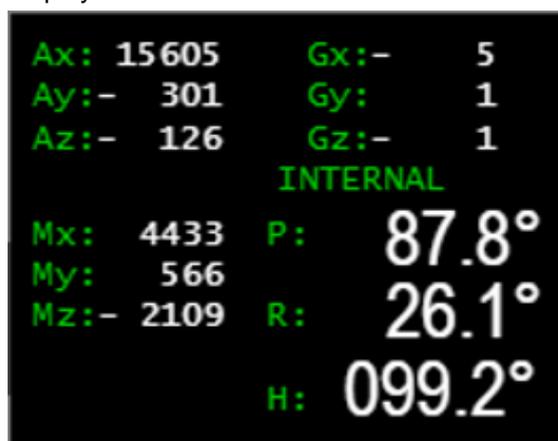


Fig 73 - Sensors daton pe

 NOTE!	To check the correct ACCELEROMETER calibration to put the device on a known angle position (e.g. on a flat vertical surface) and read the pitch and roll angle indication.
---	---

– INTERNAL CALIBRATION DATA

In this page (**Fig 75 - on p. 42**) the following data, relevant to the last valid internal (i.e. the ERON one) compass calibration are displayed:

- Calibration Type: STEP_1 or STEP_2;
- Calibration Quality: LOW, FAIR, GOOD or OPTIMAL;
- Current Heading Quality: it indicates the instantaneous heading accuracy:
 - 7 maximum accuracy,
 - 0 minimum accuracy (7-6 is good accuracy, 5-4-3 is low accuracy, 2-1-0 is very low accuracy need to recalibrate).

This quality data is also available in the main screen near the HDG label;

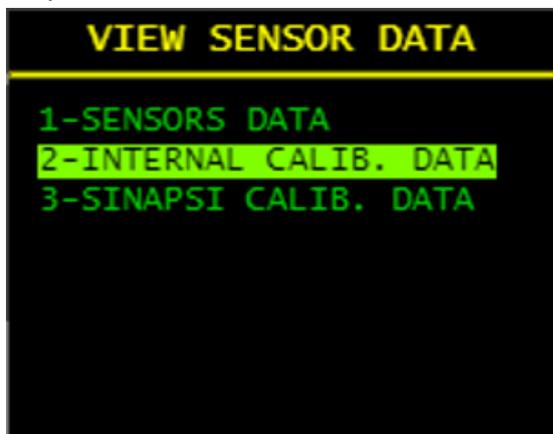


Fig 74 - Select Internal calib. data

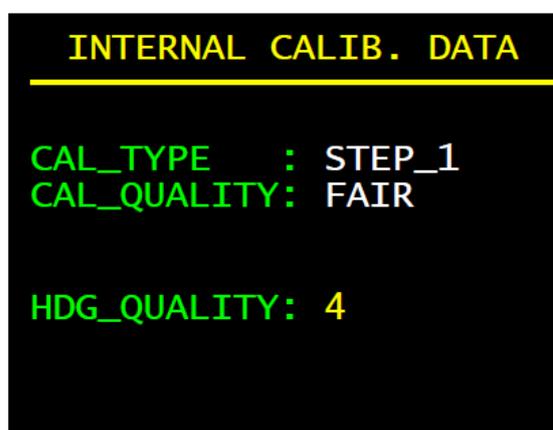


Fig 75 - Internal calib. data

– **SINAPSI CALIBRATION DATA**

From this section the user can:

- display the data relevant to the last valid SINAPSI compass calibration;
- manage (while a SINAPSI is connected) the SINAPSI compass calibration procedure.

Entering the SINAPSI CALIBRATION DATA the following information are displayed about the last valid calibration occurred:

- Calibration Type: STEP_1 or STEP_2;
- Calibration Quality: LOW, FAIR, GOOD or OPTIMAL;
- Current Heading Quality: it indicates the instantaneous heading accuracy:
 - 7 maximum accuracy,
 - 0 minimum accuracy (7-6 is good accuracy, 5-4-3 is low accuracy, 2-1-0 is very low accuracy need to recalibrate).

This data is also available in the main page near the HDG label.

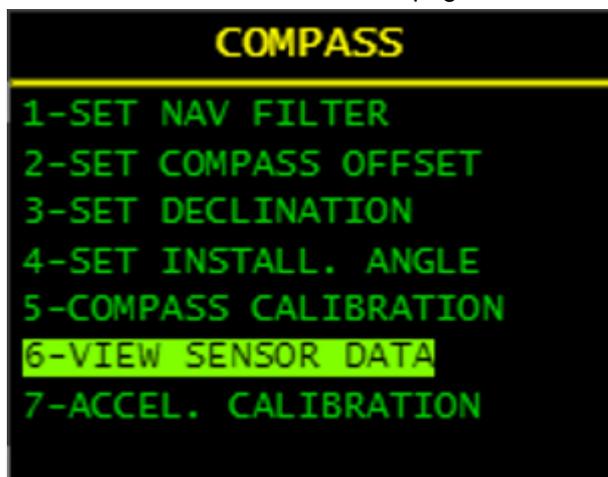


Fig 76 - View sensor data

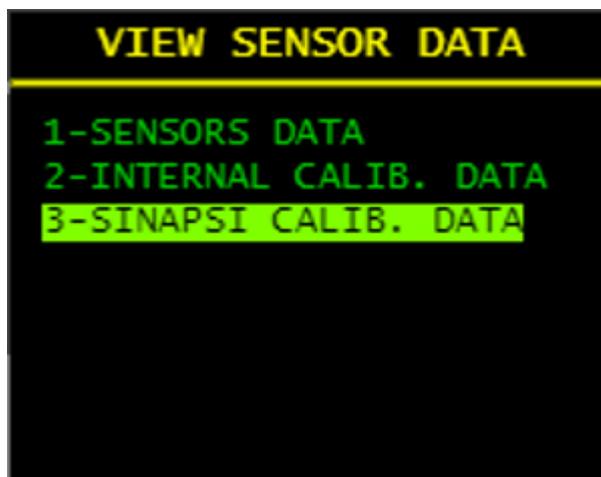


Fig 77 - Sinapsi calib. data

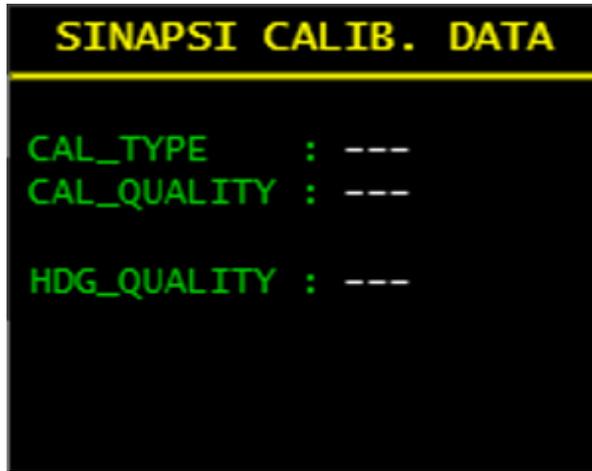


Fig 78 - Sinapsi Calibration Data

During the SINAPSI compass calibration the screen displays the message of the **Fig 79 - on p. 43** including the calibration type (STEP_1 or STEP_2) and the index of 3D sphere exploration (see details about the index value in paragraph "**Calibrazione della bussola on p. 35**").

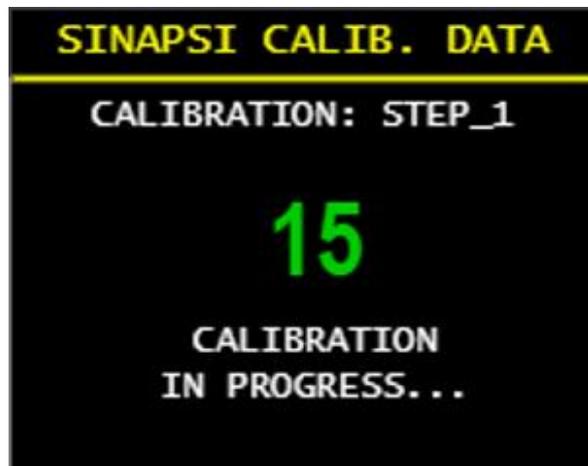


Fig 79 - Sinapsi Calibration in progress

At the end of the calibration procedure of the STEP_1 or the STEP_2 the screen displays the calibration result (an example is shown in the **Fig 80 - on p. 43**).

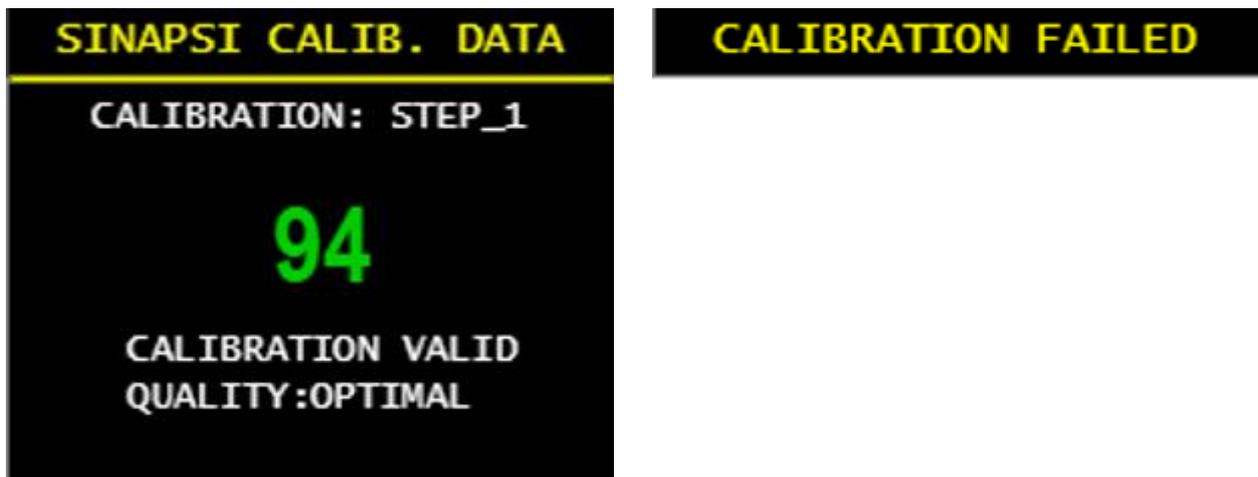


Fig 80 - Sinapsi Calibration result

Screens and sequences for SINAPSI compass calibration does not differ from those of the internal compass calibration: please refer to the COMPASS CALIBRATION paragraph for operative details.

ACCELEROMETER CALIBRATION

This section allows the ERON D-1 accelerometer calibration to be performed.



ERON D-1 accelerometer are 100% calibrate in factory and there is normally **NO NEED** to perform this operation by the user in normal condition.

The accelerometer calibration is **STEADY** across device switch ON/OFF, battery replacement and any other ordinary use condition.

The procedure is explained hereafter **ONLY** for completeness of the documentation and in case exceptional restoring were needed after very severe impact/shock to the ERON D-1 that might damage the accelerometer settings.



As an exception to the above the customer will be requested to perform the accelerometer calibration first time the ERON D-1 fin is upgrade from a version older than 6.1: in all the other cases. i.e. if the ERON D-1 is already with firmware 6.1 or later, the acceleration calibration can be skipped.

Calibration of the accelerometer is performed moving ERON D-1 stand-alone very slowly in each direction without impressing acceleration during the movements.

ERON D-1 must be rotated on the three dimensions as indicated in **Fig 81 - on p. 45**.

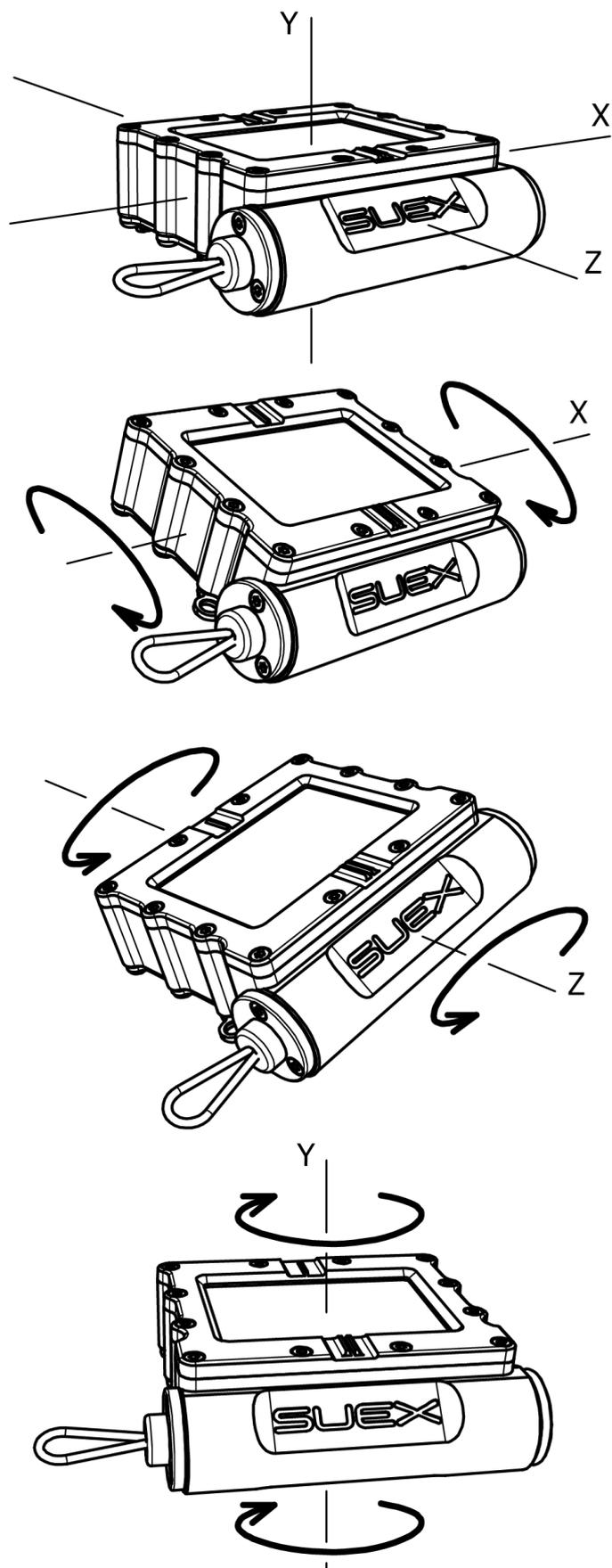


Fig 81 - Eron rotation

During calibration the screen displays the message of **Fig 83 - on p. 46.**

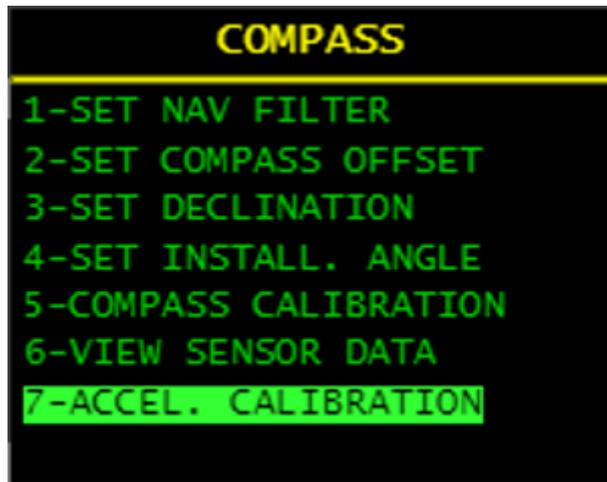


Fig 82 - Select Accel. calibration

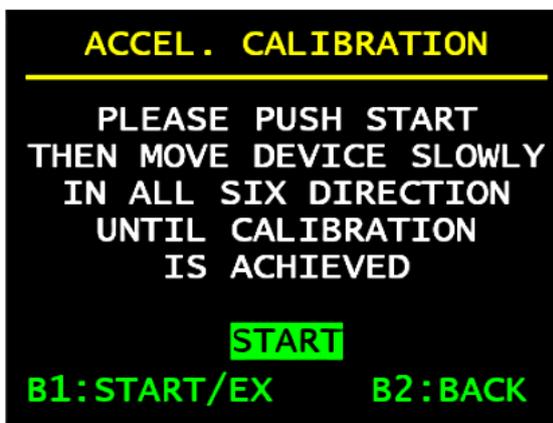


Fig 83 - Accelerometer Calibration



Fig 84 - Accelerometer Calibration in progress

The calibration procedure ends automatically when the movements are enough, and "CALIBRATION OK" message is displayed.

DPV INTERFACE

This screen allows to set the parameters relevant to the wireless communication link with the SUEX scooter (also DPV).

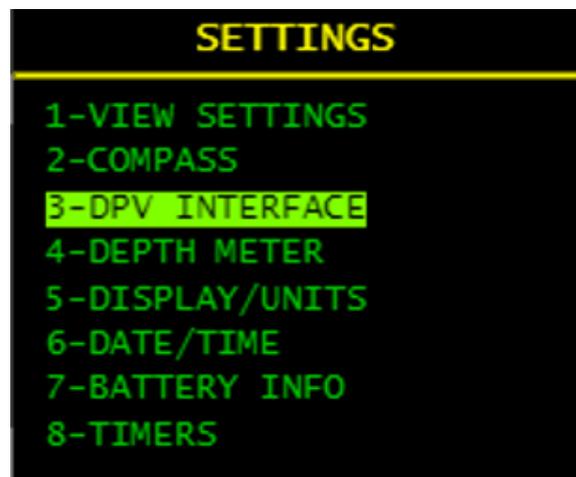
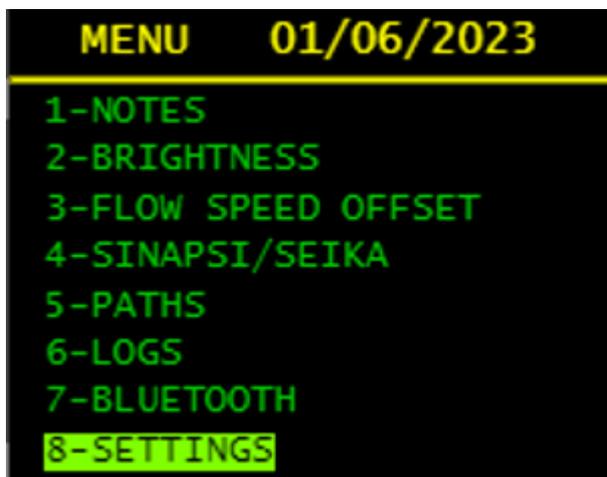


Fig 85 - Scooter Interface

Each submenu is described in following paragraphs.

SET SENSITIVITY

The level of sensitivity is related to the distance range for the communication between the device and the DPV. This set is important to establish and maintain good connection between the diver and the DPV.

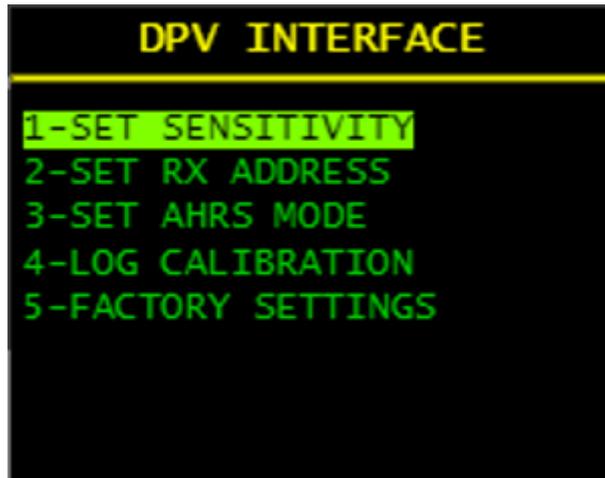


Fig 86 - Set sensitivity

The level of Sensitivity is very important for the reception with reference to range distance:

- LOW sensitivity: when the diver has a short range available from the scooter (up to about 20 cm),
- MEDIUM sensitivity: for medium range distance from the scooter,
- HIGH sensitivity: for longer distances (up to about 60-70 cm).



ERON D-1 may not have a good level of reception if HIGH sensitivity is set when the device is close to the scooter.

Please ensure to set LOW or MEDIUM sensitivity for a better reception level when the device is close to the scooter.

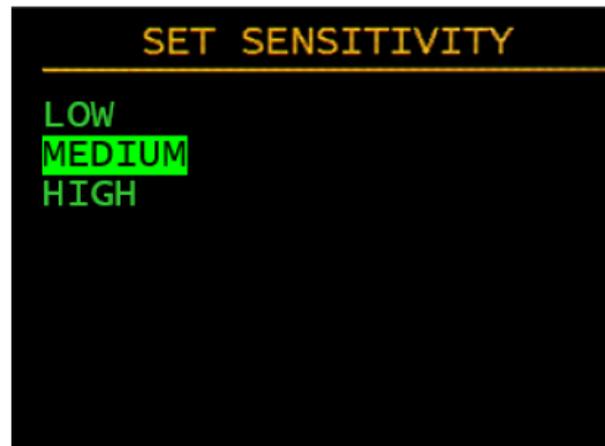


Fig 87 - Set Sensitivity

B2 Short press to scroll;

B1 short press to select (the data turns blue);

B1 long press to confirm and exit.

SET RX ADDRESS

This function is designed to select from which scooter address the ERON D-1 can receive data.

To reach the screen of **Fig 89** - on p. 48, follow the path: 8 - SETTING >> 3 - DPV INTERFACE >> 2 - SET RX ADDRESS.

The only functioning options are ALL or ADDRESS-1: do not change the factory setting.



IF ADDRESS-2 or ADDRESS-3 were selected IT WOULD CAUSE the ERON NOT RECEIVING ANY DATA FROM THE SCOOTER.

Set receiving address according to the scooter address that you need to receive:

- a. ALL to receive all scooter address;
- b. Address-1 to receive only scooter with address 1;
- c. Address-2 INACTIVE;
- d. Address-3 INACTIVE.

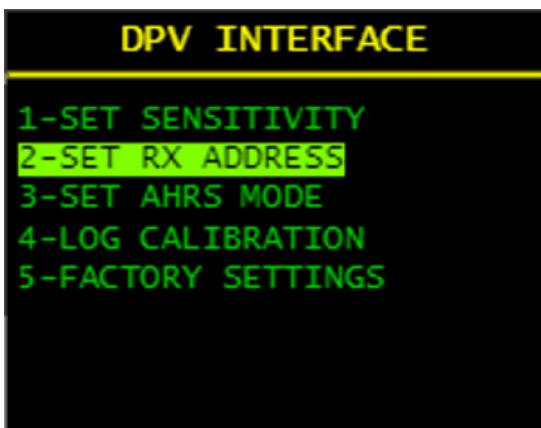


Fig 88 - Select Set Rx Address



Fig 89 - Set Rx Address

SET AHRS MODE [FOR SINAPSI NOSE]

This feature set the appropriate SINAPSI data flow for the actual user's scooter model of installation.

Here the user has to select the appropriate model from the list.



Wrong model selection may deplete the navigation performance and accuracy.

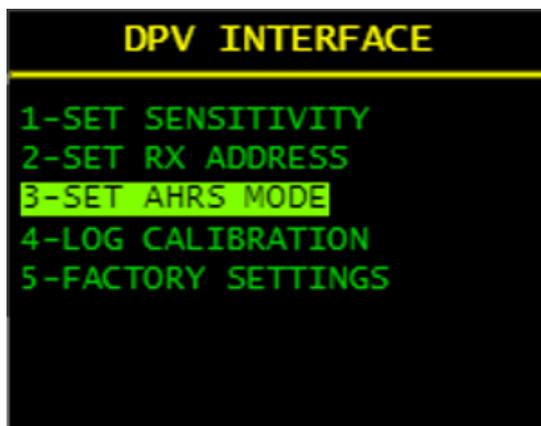


Fig 90 - Select Set AHRS mode

- B2** Long press to scroll till highlight "DPV INTERFACE";
- B1** short press on the "SET AHRS MODE" to enter the function;
- B1** short press to set/confirm the desired status (the selected data is highlighted in light BLUE);
- B2** long press to confirm the selection and exit the screen.



Fig 91 - Set AHRS Mode with DPV XJ



Fig 92 - Set AHRS Mode with DPV XK

 NOTE!	<p>Previously saved AHRS mode set will be retained at the device switch OFF: therefore the user will need to change this setting only:</p> <ul style="list-style-type: none"> - the first time SINAPSI nose is used - in case SINAPSI nose is installed to a different model of scooter.
---	--

DISTANCE LOG CALIBRATION [FOR SINAPSI NOSE]

The LOG system is the apparatus based on a small impellor installed into the SINAPSI nose that provides continuous monitoring about the actual scooter-water relative speed.

This system is pre-calibrated in the factory however requires some attention, system set-up, maintenance care and re-calibration to assure, along the time and with the use, that the speed reading is reliable and up-to-date and therefore good the navigation results.

The actual behaviour of the LOG system (that is specific for the very one impellor installed on the unique SINAPSI serial number) is described by a number W (see SINAPSI glossary), that was determined at the SUEX laboratory during the final inspection of the product.

This number is visible on the SINAPSI nose (see SINAPSI user manual) and its specific values needs to be input into the ERON D-1 settings before using the SINAPSI nose.

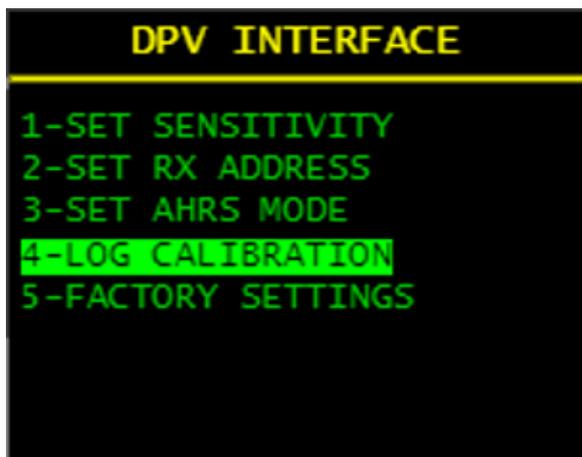


Fig 93 - Select Log calibration

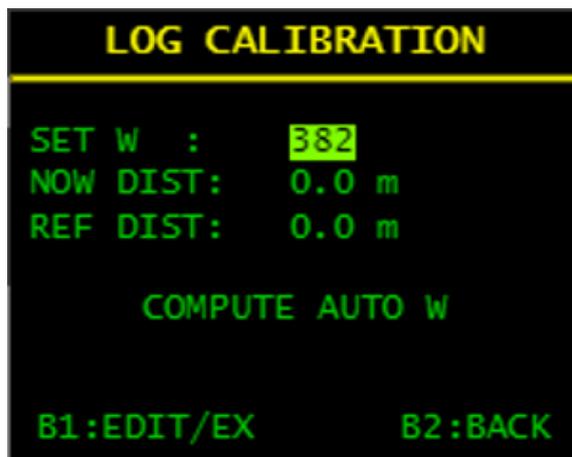


Fig 94 - Log calibration

The view shown the following data:

- SET W: impellor setting,
- NOW DIST: recorded distance,
- REF DIST: reference known distance.

The W value can vary a little if some actual conditions affect the original freedom of the impellor-sensor to spin like for the effect of dirty accumulation (mud, sand etc.) worn etc. so it is important, for assuring the best navigation performance to:

- maintain in perfect condition the device following the instruction provided in section "Maintenance" in SINAPSI user manual and to
- re-calibrate the LOG system so to allow the system taking into account the actual existing W or the deadreckoning navigation.
- This scope please refer the section "Log calibration" in the SINAPSI user manual.

Should it be necessary to repeat the LOG calibration, it is necessary to travel a known distance using the reference field supplied with the SINAPSI nose.



If not calibrated, ERON D-1 cannot accurately measure speed and distance without GPS connected.

Input the W parameter follow the procedure explain here after.

- **B2** Short press to scroll the following data (**Fig 94 - on p. 50**):

To input the specific W value of the SINAPSI nose To enter the specific W value of the SINAPSI nose, the W value is highlighted. Change the value by briefly pressing B2 to increase it or B1 to reduce it.

- **B2** Long press to confirm the value.

Travel the know distance.

Arrived at the end, if the REFERENCE distance is different from the known one, correct it.

FACTORY SETTINGS

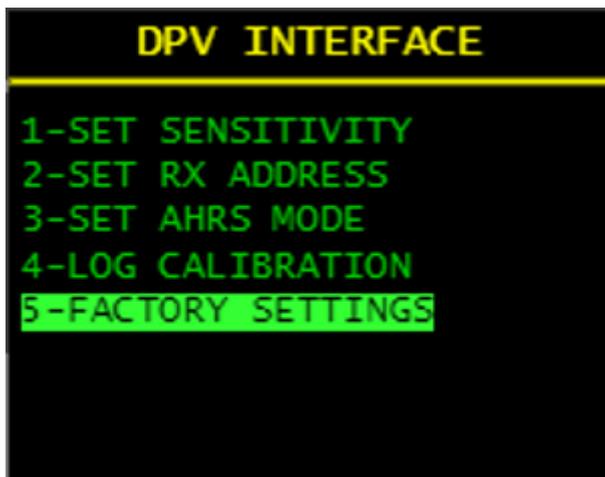


Fig 95 - Factory settings



These parameters are RESERVED BY THE MANUFACTURER and the user cannot change THE FACTORY SETTINGS.

DEPTH METER

In this section the user can manage the parameters that matters for the depth calculation, to obtain the most accurate depth indication.

They are:

- Surface pressure reference: to be set BEFORE to enter in the water to have a correct depth reading;
- Salinity level: to apply the correct correction to the depth data;
- Internal sensor: displays the status of the sensor inserted in the device for its own diagnostics.

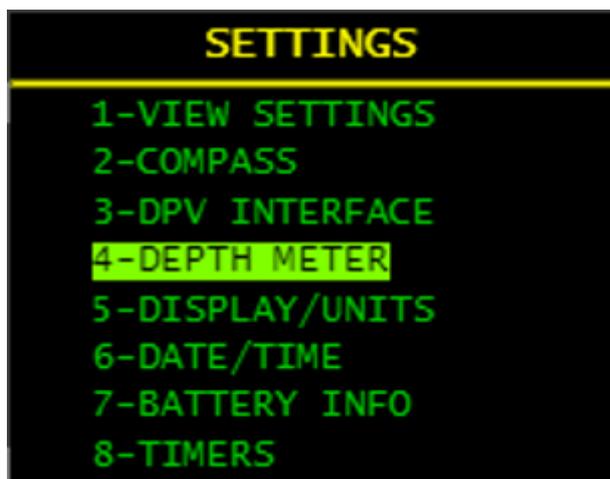


Fig 96 - Depth Meter

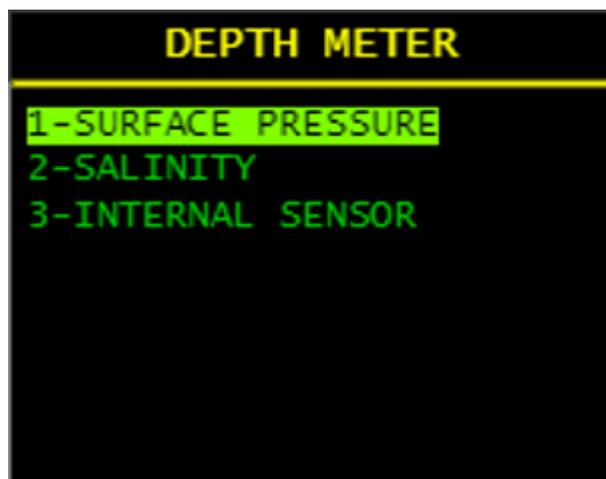


Fig 97 - Surface pressure

SURFACE PRESSURE

This feature allows to compensate the correct pressure data on the marine level it must be set, before the diving activity.

Setting the surface pressure allows the diver to obtain more accurate depth indication.

The item REF shows the current atmospheric pressure. Pressing set the current atmospheric pressure is set as the reference pressure at sea level.



Fig 98 - Surface Pressure reference



As the Bluetooth communication is automatically switched off at about - 0.2 m depth, missing, missed surface pressure compensation can be the most likely reason for Bluetooth connection problems. Keep the surface pressure set update anytime you use the ERON D-1.



With the new Eron D-1 firmware 6.6, the surface pressure is automatically updated when the device is switched on.

SALINITY

Salinity is important because it affects the density and weight of water and so the depth level indication.

Diver can set the correct salinity, by setting FRESH when diving in Fresh water (density: 1000 kg/m³), SALT when diving in salt water (density: 1030 kg/m³) or EN13319 (European CE standard for dive computers) value, which is between fresh and salt values (density: 1020 kg/m³).

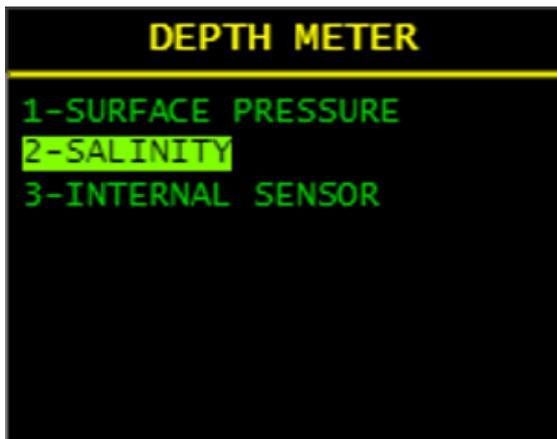


Fig 99 - Salinity



Fig 100 - Salinity level

INTERNAL SENSOR

In this section the following measurements of the internal pressure sensor are available:

- TEMP: temperature , according to the selected unit (°C or °F);
- PRESS: internal pressure.

This data is intended for diagnostic purposes only.



If the internal sensor is not available, the displayed values will be zero.
In case of null sensor reading contact Suex service.

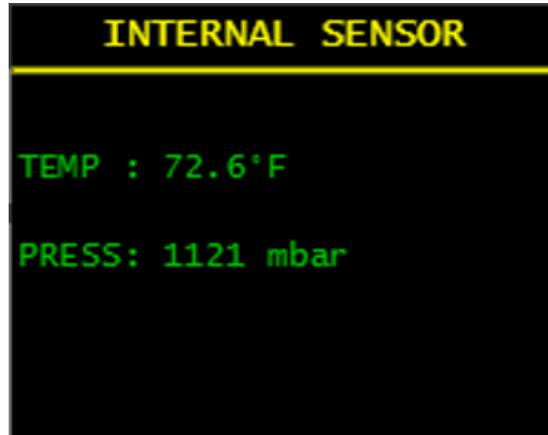


Fig 101 - Internal sensor

DISPLAY/UNITS

In this section the user can change the brightness, the color combination and choose the units (e.g. Metric/Imperial, distance unit and speed unit) used on the display.

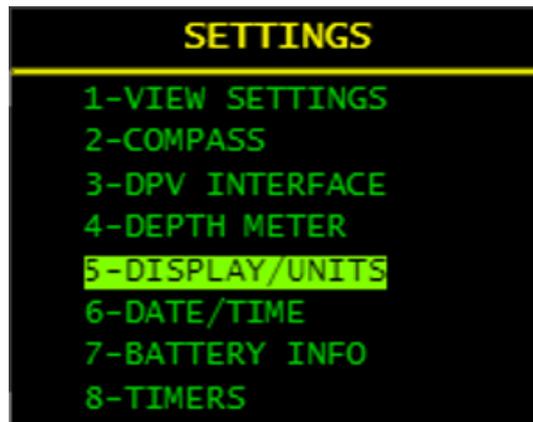


Fig 102 - Select Display / Units

SET BRIGHTNESS

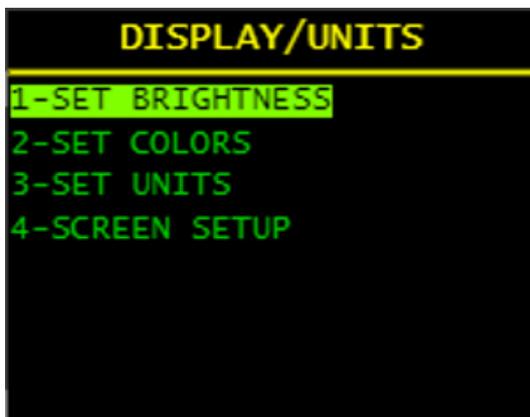


Fig 103 - Display / Units



Fig 104 - Set Brightness

It is possible to set the brightness level between 0 to 100%. From 0% to 10% you can set fine steps of 1% while between 10% and 100% the steps are 10%.

B1 **B2** Short press one of the two buttons to increase or decrease brightness levels.

The display used in ERON D-1 is a transfective type, therefore it is full visible also in direct sun-light condition; in this condition it is possible to set brightness to 0% since the display reflect the sun light.

When the ambient light is low or very low normally is required low brightness level, therefore for most ambient conditions is not required to set an high brightness level to get good display visibility.

 NOTE!	High brightness levels yield to high power consumption, therefore set minimum brightness level according to the ambient brightness condition to save battery.
---	--

SET COLORS

The user can choose green or white as the display color combination.

Green and White color can be applied only on variable data numbers appearing on the screen.

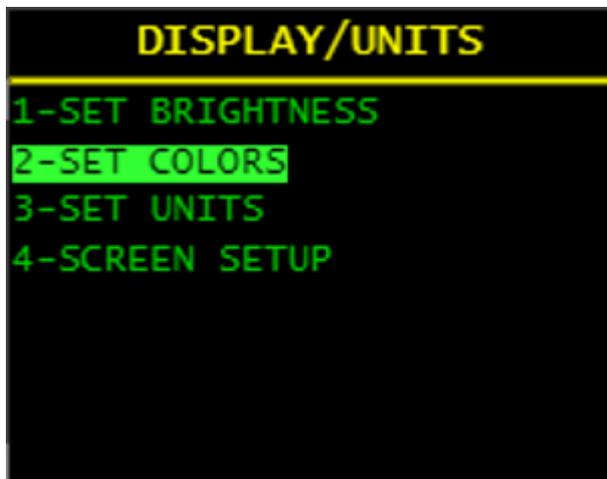


Fig 105 - Selezionare Set colors



Fig 106 - Set colors

SET UNITS

The user can choose preferred units relevant to the Depth, Temperature Distance and Speed.

Each data will be displayed on the screen considering the unit selected.

Following settings are available:

- METRIC / IMPERIAL: Metric select Depth in meters and Temperature in °Celsius, Imperial select Depth in feet and Temperature in °Fahrenheit;
- DISTANCE UNITS: It is possible to select kilometers (km) or nautical miles (nm);
- SPEED UNITS: It is possible to select meters/minute (m/min), meters/seconds (m/s), kilometers/hour (km/h), feet/minute (ft/min), knots (kn).

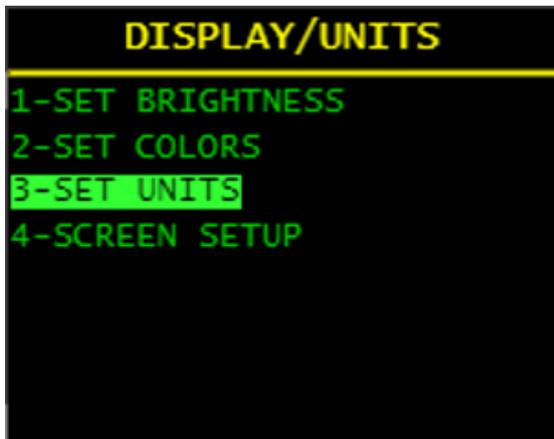


Fig 107 - Select Set units

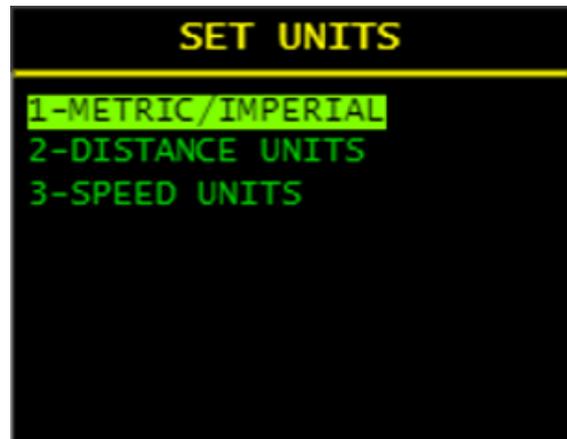


Fig 108 - Select row to set

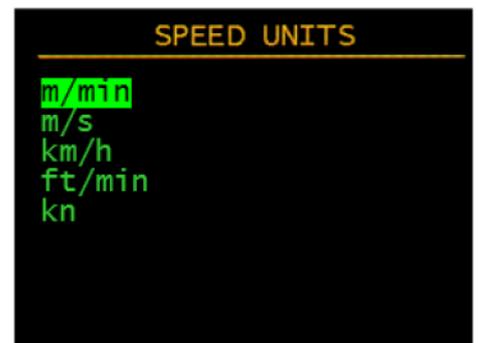
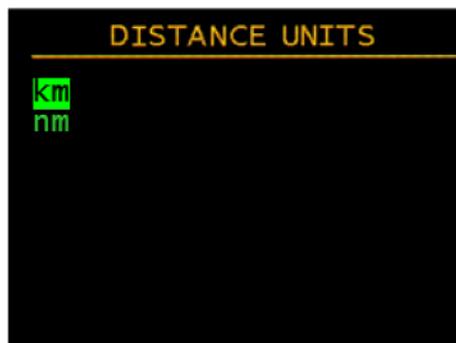
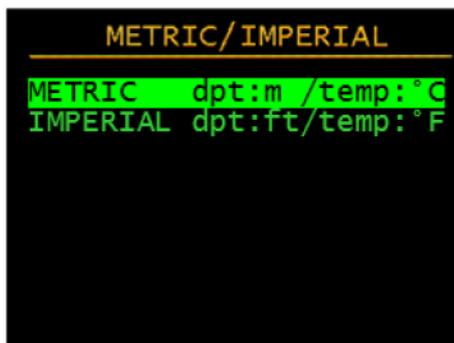


Fig 109 - Set units items

SCREEN SETUP

Using this screen you can customize the main screen, simplifying it enabling or not the functions to be displayed

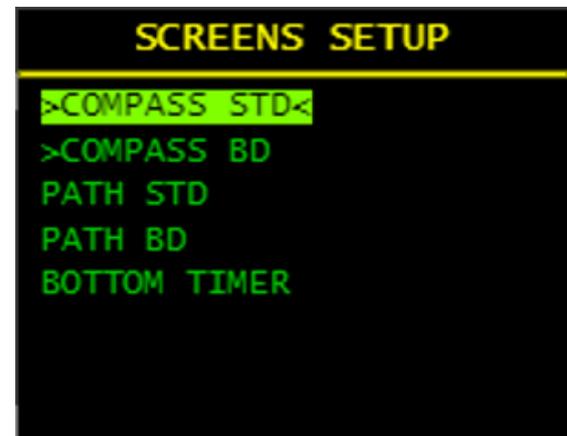
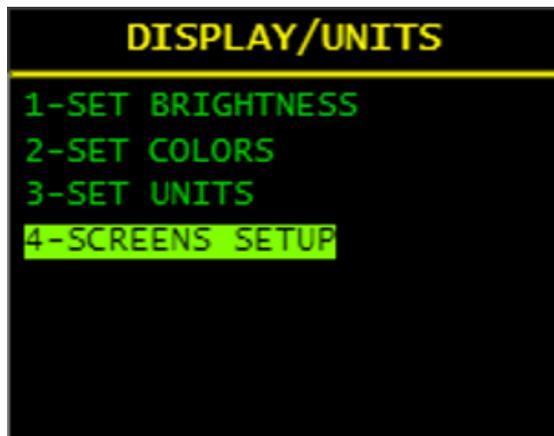


Fig 110 - Select Screen Setup

To enable / disable the function:

-  short press B2 button to scroll the menu
-  select with B1 button (the selected data is blue colored)
-  Short press the button to enable (>COMPASS STD<) or disable (COMPASS STD)

In the example the enabled functions are:

- >COMPASS BD<
- >BOTTOM TIMER<

while the functions are disabled:

- COMPASS STD
- PATH STD
- PATH BD

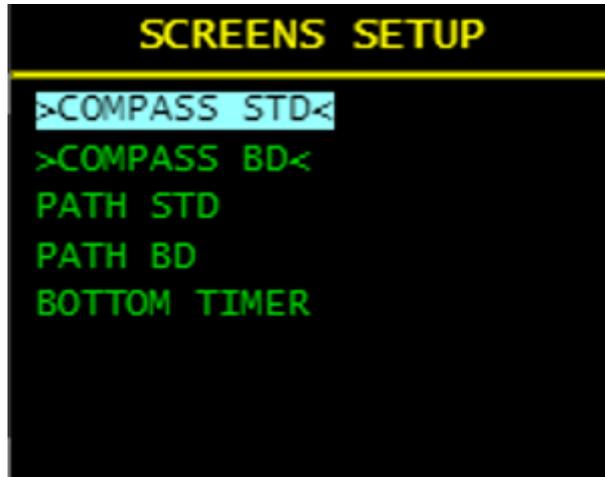


Fig 111 - Example of enabled/ disabled functions

Functions can be enabled / disabled at any time.

DATE / TIME

In this section the user can set the clock (date and time). On battery change the clock data are lost, therefore it is necessary to set them again. The clock can be set also via Bluetooth by Eron Desktop software (for details refer to "Use dell'Eron desktop on p. 85" and by Calypso App on p. 82).

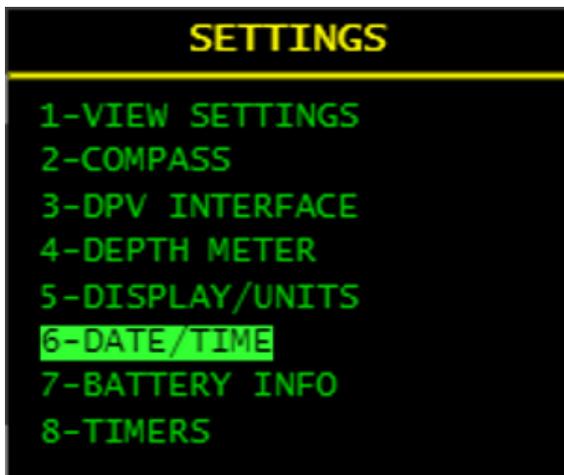


Fig 112 - Select Date / Time



Fig 113 - Set Date/Time

BATTERY INFO

In this section battery information are shown and user can set the correct battery type in order to get the correct information about battery charge status. It is recommended to set the correct battery type after battery change in order to have a more accurate indication of the battery level status

ERON D-1 provides also Battery hour-counter in order to estimate better the battery life and current battery voltage. Residual battery endurance depends from many factors such as Brightness level, Bluetooth turn on time etc. therefore is not simple estimate the battery life but it is possible to compare the hour-counter to the nominal battery life time as specified at paragraph "Dati tecnici on p. 96".

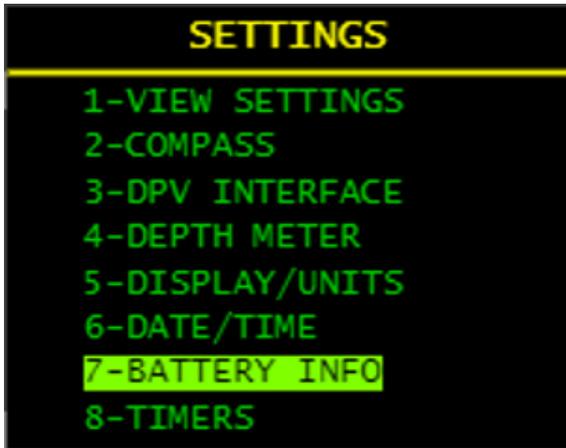


Fig 114 - Battery info



Fig 115 - Data Battery



Before a long dive always check the battery voltage and battery hour counter data in order to avoid to finish the battery during the dive. Consider to replace the battery even before the battery gauge shows low battery indication.

TIMERS

In this section the user can be set the Dive Time and Auto-Off features, see next paragraphs for details.

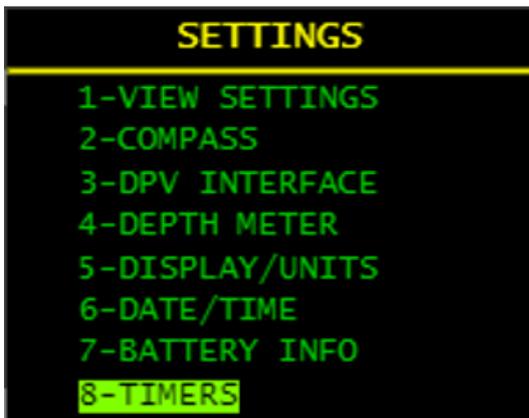


Fig 116 - Select Timers



Fig 117 - Set Timers

DIVE TIME

This item allows to set the parameters relevant to the Dive Time clock.

The dive time clock is a time counterhand is also related to the LOGS records.

The way (automatic or manual) the dive time clock is started/stopped depends from the state of the AUTODETECT parameter.

– **AUTODETECT ON:**

Dive Time clock starts when DIVE ON condition are verified (e.g. depth over 1.5 m at least for 10 seconds); Dive Time clock stop when DIVE OFF condition are verified.

When AUTODETECT is ON the log recording is automatically enabled when the Dive Time clock starts and it is disabled when the Dive Time clock stops (see paragraph "Manual Log").

– **AUTODETECT OFF:**

Dive Time clock starts at device start-up and remains active as long as the device is ON.

When AUTODETECT is OFF the log recording is not automatically managed and the user has to manage it manually (see paragraph "Manual Log")

The DIVE ON - DIVE OFF conditions for the AUTODETECT mode are set in terms of DEPTH treshold and TIME.

Values for the DEPTH, according to the selected unit (meters or feet), are between 0.1 and 9.9 meters or between 0.3 and 32.4 feet, values for the TIME are:

for DIVE ON between 1 and 59 seconds;

for DIVE OFF between 1 and 59 minutes.

- B1** To modify the values of the AUTODETECT in the ON configuration, short press the button
- B2** and short press to scroll the data.
- B1** When the desired data is highlighted, short press to select it and the value starts to blink.
- B1** When the data is blinking, short press the button to decrease the value
- B2** or short press to increase it.
- B2** Long press to confirm the value
- B1** or long press to exit from editing mode.
- B2** When the value is confirmed, long press the button to back.

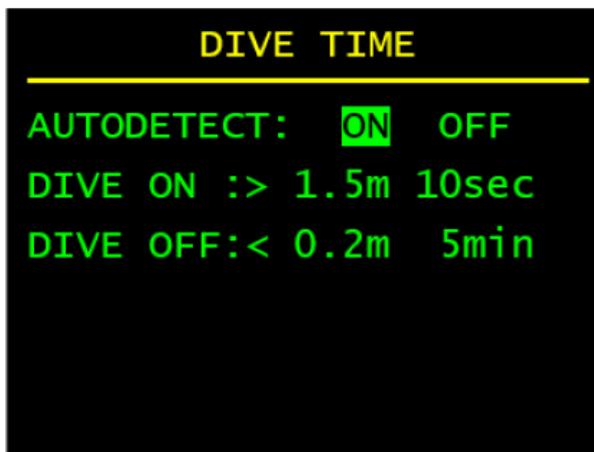


Fig 118 - Dive Time: Autodetect ON



Fig 119 - Dive Time: Autodetect OFF

AUTO OFF

In this screen the user can set the automatic turn off time after inactivity. This value can be set between 1 to 59 minutes. This feature is only valid when the device is out of water, when in water the device will always be ON.



Fig 120 - Auto off

9. MAIN SCREENS

On ERON D-1 the diver can visualize five main screens.

The main screens (view) are designed to provide in a compact visual arrangement many precise information at a first eye.

The ERON D-1 provides to the diver the following possible main screens:

1. DPV FUEL screen, that displays the data relevant to the scooter battery,
2. COMPASS screen BIG DIGIT,
3. PATH screen, that displays all data relevant to path execution,
4. PATH SCREEN BIG DIGIT,
5. BOTTOM TIMER screen, that displays the depth data such as Ascent Speed, Average and Maximum depth.

The reason to prefer one or another screen (also called VIEW) depends on the existing task for the diver at a given time and the kind of data of interest then for the reader.

For instance, should the diver be focused on the navigation s/he will probably prefer to go for the PATH SCREEN BIG DIGIT, while for checking the situation of the scooter battery then the DPV SCREEN will be needed of while paying attention to the ascend rate then preferable the BOTTOM TIMER.

To enter the desired main screen among the listed above, starting from the first screen:

 short press the button to step through the five* screens (**Fig 121 - on p. 60**).

	<p>* The number of screens varies depending on the setting chosen.</p>
---	--

 Pressing again will return to the first main screen.



Fig 121 - Main screens (views)

9.1. DPV FUEL SCREEN

When ERON D-1 and SUEX scooter (DPV) are close each other, it is possible to receive the telemetry data coming from the scooter through a wireless link and they are directly displayed on the ERON D-1 screen.

The DPV FUEL SCREEN view is design to makes these scooter data continuously available on the screen while allowing the user access other main data with preferred focus.

The information shown in this view in the main screen area are so arranged:

On upper and central row (preferred distribution choosable by layout):

- Depth;
- Timer;
- Dive Time;
- Heading.

On bottom row (immovable, specific for this DPV dedicated screen):

- Fuel minutes;
- Fuel percentage;
- 1% minutes.

On footer row also see section "**Footer row on p. 78**":



Top Row: depth, timer, dive timer;

Centre Row: heading, heading quality, timer, depth;

Bottom Row: Scooter's date.

Fig 122 - Scooter fuel screen

DATA SHOWN

In this DPV fuel screen the lower part of the main area of the screen is steadily dedicated to the SCOOTER DATA while the arrangement of the top and center rows content can be chosen among different LAYOUTs to let the user decide what important data to be emphasized in big digits at the center of the screen.

- ⓑ2 Selection of the preferred layout is obtained by LONG press on B2 (right button).

Possible layouts arrangements are shown below.

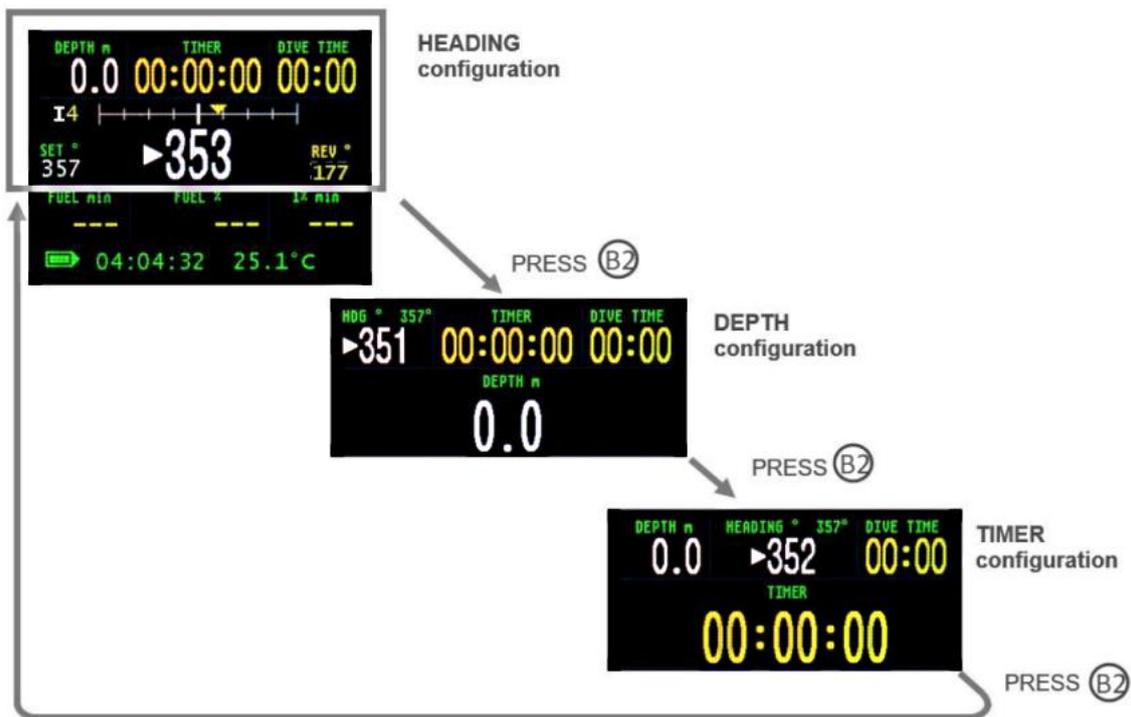


Fig 123 - Top and centre rows configurations for DPV FUEL screen

In the following section details about the data format adopted at the display are provided.

DEPTH



Fig 124 - Metric: in meters
(displays with 1 decimal up to 999.9m)

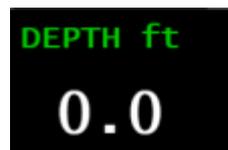


Fig 125 - Imperial: in feet

TIMER

Timer (stopwatch) in hours, minutes and second.



To start, stop reset the timer, please refer to the "Timer setting on p. 67" section later in this chapter.

DIVE TIME

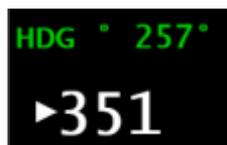
The length of the current dive in hours and minutes.



HEADING

The compass and the heading set-point are displayed in this field.

The arrows indicate the direction to get the heading set-point. If the current heading is within $\pm 1^\circ$ of tolerance respect to set-point both arrows are displayed. This condition indicate that correct heading is acquired.

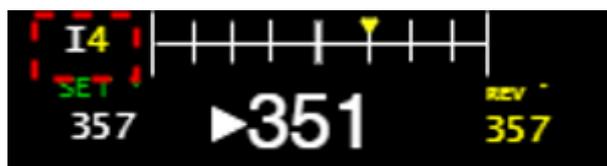


When the heading is displayed in Centre Row, the current heading quality is available near the "HDG" label, from 0 (minimum accuracy) to 7 (maximum accuracy):

- 7-6: is good accuracy (the number is in green),
- 5-4-3: is low accuracy (the number is in yellow),
- 2-1-0: is very low accuracy need to recalibrate (the number is in red).

Moreover on the left of current heading quality following letters can be displayed:

- I: if the heading data and the accuracy derive from the internal system (XJ);
- S: if the heading data and the accuracy derive from the SINAPSI nose (XK).



When the heading is displayed in Centre Row, there is an additional diagram that provides to the user a visual difference of current heading respect to the set-point angle. The heading difference is shown with a triangle icon on the top of graduated scale (each notch corresponds to five degrees) that provides also the indication (left or right)

of the error in heading. When the difference is within $\pm 1^\circ$, the arrow becomes green otherwise becomes yellow. When the triangle is on center of the diagram indicate difference 0 between the current heading and set point.



If the difference between current heading and set-point angle is over $\pm 20^\circ$ the arrow is saturated to the left/right end of the graduated scale.

Also when the heading is displayed in Centre Row and Set-point is set the reverse angle (respect to the set-point) is displayed. Reverse angle is set-point angle + 180° . If the current heading is within $\pm 1^\circ$ of tolerance respect to reverse angle the heading becomes yellow and both arrows are displayed yellow as shown in the following figure.



If no heading point is set then only the compass is displayed and no arrow appears.

To set the heading point please refer to the "heading set-point setting" section later in this chapter.

FUEL MINUTES



The remaining minutes of the scooter's battery (this data is only available when the scooter engine is running)



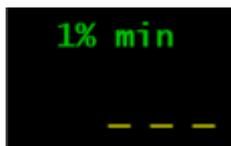
The word "FUEL" is used to indicate the energy left the DPV is not fuel propelled.

FUEL PERCENTAGE



The remaining percentage of the scooter's battery.

1% MINUTES



It indicates how many minutes it takes to consume 1% of residual scooter battery charge (this data is only available when the scooter engine is running).

SETTING: TIMER AND HEADING POINT

From the DPV FUEL S main screen the following settings can be easily defined by the user:

- Timer setting;
- Heading set point.

Operative details are provided into the dedicated section hereafter.

TIMER SETTING



Fig 126 - Timer select

- B2** In the main screen short press the button to select the timer (first step in select mode).
- B1** When the timer is highlighted, short press the button to start / stop the timer,
- B2** or long press to reset the timer (see button information on last row).

HEADING SET-POINT SETTING



Fig 127 - Heading highlighted



Fig 128 - Heading editing

- B2** In the main screen short press the button two times to select the heading (second step in select mode).

When the heading is highlighted, rotate the compass to the desired heading, wait few seconds for angle stabilization,

- B1** and mark heading set-point pressing the button the heading starts to blink.

When heading blinking it is possible to make a fine change to the set-point value;

- B1** short press the button to decrease the value



or short press to increase it.



Long press to exit from editing mode.



Long press to reset the heading set-point, when heading is highlighted.

It is important for the user to understand some compass limitation, before the use.

CALIBRATION: The digital compass needs occasional calibration. This can be done in the Main Menu - Settings - Compass - Compass Calibration.

BATTERY CHANGES: When the battery is changed, the compass should be calibrated. This is because each battery has its own magnetic signature that interacts with the compass. This effect can be removed with proper calibration.

INTERFERENCE: Since a compass operates by reading the Earth's magnetic field, the compass heading is affected by anything that distorts that field or creates its own superimposed magnetic field, such as:



- Ferromagnetic materials (like iron, steel, or nickel): should be kept away from the ERON D-1 when using the compass.

- Traditional compass: should also not be placed too close, as it contains a permanent magnet.

- Electric motors and high current devices (such as from dive lights): can also cause interference and should be kept at a distance.

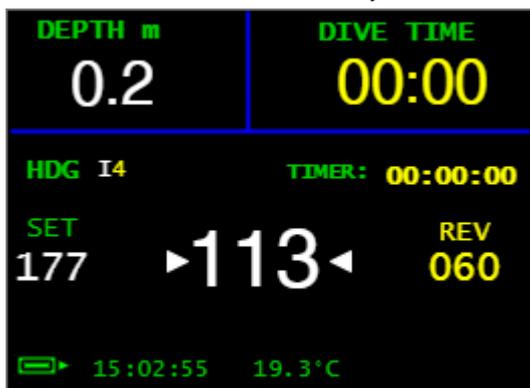
- To be inside or near a jetty, ship or shipwreck may also affect the compass heading.

9.2. COMPASS SCREEN BIG DIGIT

From the main screen, short press B1 to enter the "BIG DIGIT" screen.

This view is designed to optimize the compass data reading by providing compact data display with large font - big digit.

This view has not selectable layouts and the information displayed are the following:



Top Row: depth, dive time;

Centre Row: heading (Big digit), Heading Quality, timer;

Footer Row: Battery icon, REC-BT-SINAPSI status, clock, temperature, button hints, scooter receiving data.

Fig 129 - Compass screen - Big digit

On upper row (big digits):

- Depth;
- Dive Time.

On central row (small digits):

- Heading quality data and source

On bottom row (very big digit):

- Heading set point (if any);
- Compass;

- Reverse of heading set point (if any).

On footer row also see "Righe a piè di pagina on p. 78" section.

B1 From first main screen short press the button to display the Compass Big Digit by increasing the font size.

DATA SHOWN

DEPTH



Fig 130 - Metric: in meters
(displays with 1 decimal up to 999.9m)

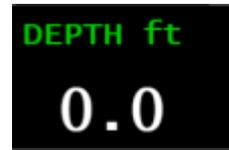


Fig 131 - Imperial: in feet

TIMER

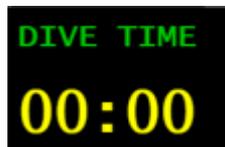
Timer (stopwatch) in hours, minutes and second.



To start, stop reset the timer, please refer to the "Impostazione del timer on p. 67" section later in this chapter.

DIVE TIME

The length of the current dive in hours and minutes.



HEADING

The compass and the heading set-point are displayed in this field.

The arrows indicate the direction to get the heading set-point. If the current heading is within $\pm 1^\circ$ of tolerance respect to set-point both arrows are displayed. This condition indicate that correct heading is acquired.



When the heading is displayed in Centre Row, the current heading quality is available near the "HDG" label, from 0 (minimum accuracy) to 7 (maximum accuracy):

- 7-6: is good accuracy (the number is in green),
- 5-4-3: is low accuracy (the number is in yellow),
- 2-1-0: is very low accuracy need to recalibrate (the number is in red).

Instead of the number there may be an exclamation number (!) and indicates that the calibration of the SINAPSI is in progress.

Moreover on the left of current heading quality following letters can be displayed:

- I: if the heading data and the accuracy derive from the internal system (XJ);
- S: if the heading data and the accuracy derive from the SINAPSI nose (XK).

If no heading point is set then only the compass is displayed and no arrow appears.
 To set the heading point please refer to the "heading set-point setting" section later in this chapter.

SETTING: TIMER AND HEADING POINT

From the DPV FUEL S main screen the following setting can be easily defined by the user:

- Timer setting;
- Heading set point.

Operative details are provided into the dedicated section hereafter.

TIMER SETTING



Fig 132 - Selezione del TIMER

- B2** In the main screen short press the button to select the timer (first step in select mode).
- B1** When the timer is highlighted, short press the button to start / stop the timer
- B2** or long press to reset the timer (see button information on last row).

HEADING SET- POINT SETTING



Fig 133 - Heading highlighted



Fig 134 - Heading editing

- B2** In the main screen short press the button two times to select the heading (second step in select mode).

When the heading is highlighted, rotate the compass to the desired heading, wait few seconds for angle stabilization,

- B1** and mark heading set-point pressing the button the heading starts to blink.

When heading blinking it is possible to make a fine change to the set-point value;

- B1** short press the button to decrease the value



or short press to increase it.



Long press to exit from editing mode.



Long press to reset the heading set-point, when heading is highlighted.

It is important for the user to understand some compass limitation, before the use.

CALIBRATION: The digital compass needs occasional calibration. This can be done in the Main Menu - Settings - Compass - Compass Calibration.

BATTERY CHANGES: When the battery is changed, the compass should be calibrated. This is because each battery has its own magnetic signature that interacts with the compass. This effect can be removed with proper calibration.

INTERFERENCE: Since a compass operates by reading the Earth's magnetic field, the compass heading is affected by anything that distorts that field or creates its own superimposed magnetic field, such as:



- Ferromagnetic materials (like iron, steel, or nickel): should be kept away from the ERON D-1 when using the compass.

- Traditional compass: should also not be placed too close, as it contains a permanent magnet.

- Electric motors and high current devices (such as from dive lights): can also cause interference and should be kept at a distance.

- To be inside or near a jetty, ship or shipwreck may also affect the compass heading.

9.3. PATH SCREEN

The PATH SCREEN is the view specifically designed for the navigation purpose (SINAPSI nose required), allowing the user managing the information during the process of driving through a given path.



Short press the button to step through the information screens, until the Path screen, that allows to execute current active path when the SUEX scooter is used.

If current active path has valid data, the main screen displays current WP information.

This environment let the ERON-D1 user know anytime all the relevant information (current position, heading, speed, and situation within the frame of the intended path).



Top Row: depth, timer, dive time;

Centre Row: compass, bearing, to WP;

Bottom Row: speed, trip distance, distance to WP;

Footer Row: battery icon, REC-BT-SINAPSI status, clock, temperature, button hits, scooter receiving data.

Fig 135 - Path screen

This view has selectable layouts and the information displayed are the following:

On upper row (big digits):

- Depth;
- Timer;
- Dive Time.

On central row (here listed from left to right):

- Bearing angle (small digit);
- Compass (central, big digits);
- Path (P) number and waypoint WP number bond.

On bottom row (big digit):

- Speed detected by the speed sensor on SINAPSI;
- Trip Distance covered with the scooter;
- Distance to waypoint.

Before diving and starting, the path wait that the Position fixing, providing from the SINAPSI GPS, become good, in order to get a good initial position. When the diver is under water the SINAPSI GPS signal is no more available and the navigation go in dead-reckoning mode in order to estimate the position from inertial and travelled distance data (last data coming from the SUEX scooter).

 If you want to change the current WP short press the button until To WP is highlighted

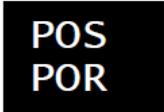
 then short press the button in order to modify WP number

 or long press the button to reset the first WP.

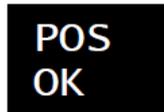
In the Path screen, the current SINAPSI GPS status is displayed on the footer row (see "**Footer row on p. 78**" section) and on the centre row, instead of heading value, using following messages:

 POS
ACQ

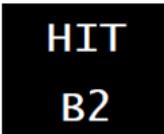
SINAPSI GPS is on and position fixing is not still acquired.

 POS
POR

SINAPSI GPS is on and fixing is achieved but the precision of position solution is poor. The message includes the HDOP value (e.g. H: 3.44). If $HDOP > 1.2$, the precision of position is considered poor. If $HDOP \leq 1.2$, the precision of position is considered good.

 POS
OK

SINAPSI GPS is on and precision of position solution is good $HDOP \leq 1.2$ (When this level is achieved this message is displayed for 3 seconds).

 HIT
B2

This indication informs the user on how to "force" the start of the recording (HIT B2 = press B2): in this way the start of the recording is intentionally anticipated with respect to the automatic condition (for example when on the surface or when positioning accuracy data is still not good).


NOTE!

Starting in conditions of poor precision could give rise to geometric irregularities in the layout of the route subsequently displayed on the map using the ERON desktop software).


NOTE!

In the PATH screen display, the prolonged pressure of the B2 key causes in any case the start of the recording (to stop the recording: MENU >> 6-LOGS >> 2-DISABLE / ENABLE LOG >> DISABLE).

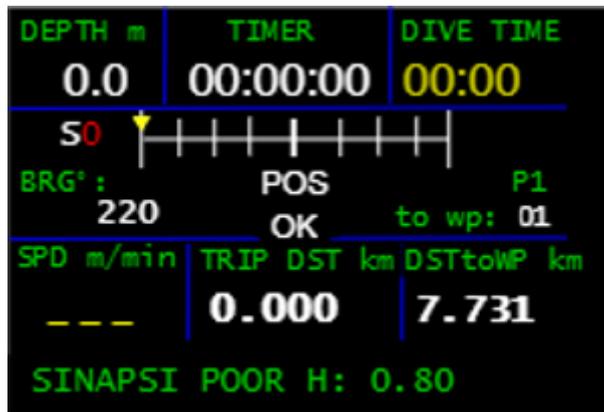


Fig 138 - Autostart

Otherwise (for example if you are still on the surface) the screen will be as shown below (Fig 139 - on p. 71) and the pressure of the B2 button by the user will determine when the recording starts.



Fig 139 - Starting the registration with B2

DATA SHOWN

The following section lists the data shown.

MAIN DIVE INFORMATION

The main information about the dive (depth, timer, dive time, direction) is displayed in the top and middle row.

BEARING ANGLE

Bearing angle (in degrees and respect to the north) indicates the direction to reach to achieve current waypoint respect actual diver position.

SPEED

Indicates the speed detected by the speed sensor installed on the nose of the SUEX scooter, according to the selected unit (m/min, m/s, km/h, ft/min or kn).



The speed of the scooter, according to the selected unit (m/min/, m/s, km/h, ft/min or kn).

This data is only available when the scooter is equipped with speed sensor on the SINAPSI nose and the scooter is moving.

WAYPOINT

Waypoint number toward diver (having SUEX scooter) is bound, moreover on the left of waypoint number the letter "L" can be displayed if current waypoint is the Last one;

DISTANCE TO WAYPOINT

Distance to WayPoint according to the selected unit (in kilometres or in nautical miles) of the current path (P1 or P2);



Indicates how far the selected Wpoint is from the current position, in accordance with the units of measurement selected (in Km or in nautical miles).



In the absence of the current position data (e.g in the absence of Sinapsi or in the status of "SINAPSI ACQUIRING") the displayed value refers to the origin of the coordinates: latitude 0°, longitude 0° (Gulf of Guinea).
To prevent this point from being recorded in the LOG, it is advisable to activate the recording only when the system has determined a useful starting position.
For more details refer to the "Logs" chapter.

DISTANCE TRAVELLED

Indicate the trip distance covered with the scooter to waypoint according to the selected unit (in kilometers or in nautical miles) of the current path (P1 or P2).

TIMER

Timer setting (see "Setting: timer and heading point on p. 67" section).

TRIP DISTANCE

Trip Distance reset.



This data is only available when the scooter is equipped with speed sensor on the SINAPSI nose.
This data can be reset.

MARKER

Set marker (see " Path screen big digit on p. 74" paragraph).



The maximum number of Markers that can be set is 99.

SETTINGS

The editing operations on data or quantities possible from this screen are listed below.

TIMER

Timer (stopwatch) in hours, minutes and second.



To start, stop reset the timer, please refer to the "Setting: timer and heading point on p. 67" section later in this chapter.

TRIP DISTANCE RESET



In the Path screen (Scooter DISTANCE) short press the button until the Trip Distance is highlighted.

B2

To reset the trip distance short press the button, when relevant data is highlighted.



Fig 140 - Trip distance highlighted

SET MARKER

During the diving mission, the user can add the markers in the LOG in order to mark interesting point. In the Path screen,

B2

short press the button until the Trip Distance is highlighted,

B1

afterwards short press the button to mark a point of interest (see **Fig 140 - on p. 73**). The marker reference created is indicated in the footer row.

The markers will be visible on the LOG when displayed on the Eron Desktop software (for details refer to chapter "Usò dell'Eron desktop on p. 85").

SELECT WAY POINT

With reference to the path (PATH) chosen (as for example in the screen of figure 93 it is path P1) it is possible to select the reference waypoint to which you want to go by operating as follows:

B2

short press the B2 button until the waypoint number is highlighted (digit under the path indication)

B1

short press the B1 button to scroll to the next point, repeating until the desired point (a small L next to the number indicates the WayPoint indicates that it is the last of the route)

B2

short press the B2 button to confirm the choice and exit the modification.

WAY POINT KNOWN

This function allows you to "confirm" the actual position of a waypoint when you are really on that waypoint and you want to "cancel" any deviation from the displayed DISTANCE from WAYPOINT data.

Select the reference waypoint (see previous section) and work as follows:

B2

short press the B2 button until the number of waypoints of interest is highlighted (digit under the path indication)

B2

long press the B2 button to "reset" the distance from the waypoint, confirming its consistency.

9.4. PATH SCREEN BIG DIGIT

The Path screen big digit view, like the path screen described before, is dedicated to the navigation. In this case the compass data, depth and dive time are magnified by very big digits.

This layout arranges the following data:

On upper row (big digits):

- Depth;
- Dive Time.

On central row (in small digit, here listed from left to right):

- Heading quality and source;
- Distance to waypoint;
- Waypoint WP number bond.

On bottom row (big digit):

- Speed detected by the speed sensor on SINAPSI;
- Compass (central, very big digits);
- Trip Distance covered with the scooter.

From the path screen big digits the user can interact to perform the following tasks:

- Reset trip distance;
- Set markers.

B1 Starting from the Scooter Fuel screen, short press the button to step through the information screens, until the Path screen - Big Digit, that allows to execute current active mission when the SUEX scooter is used. If current active path has valid data, the main screen displays current WP information.



Top Row: Depth, dive time;

Centre Row: (Big Digit), Heading Quality, Distance to Waypoint, WP (current WP to achieve), SPD (scooter speed), TRP DST (Trip Distance);

Footer Row: Battery icon, REC-BT-SINAPSI status, Clock, Temperature, Button Hints, Scooter.

Fig 141 - Fig. 98 - Path screen - Big Digit

B2 If you want to change the current WP short press the button until To WP is highlighted

B1 then short press the button in order to modify WP number

B2 or long press to reset to the first WP.

In the Path screen Big Digit as Path screen, the current SINAPSI GPS status is displayed on the footer row (see paragraph "Footer row on p. 78") and on the center row (see paragraph "Path on p. 23"), instead of heading value.

9.5. DATA SHOW

The Path screen - Big Digit screen (Fig 141 - on p. 74) is organized as:

DEPTH

This data is on the Top Row. They are shown using big characters, in order to make the data visibility easier.

DIVE TIME

This data is on the Top Row. They are shown using big characters, in order to make the data visibility easier.

HDG

This data is on the Centre Row.

DIST_WP

Distance to waypoint is on the Centre Row according to the selected unit: in Kilometers or nautical miles.

WAYPOINT NUMBER

Waypoint number toward diver (having SUEX scooter) is hound.

SPD

Speed detected by the speed sensor installed on the nose of the SUEX scooter, according to the selected unit (m/min, m/s, Km/h, ft/min or kn).

TRIP DISTANCE

This data in on Bottom Row; see dedicated Paragraph.

SET MARKER

See dedicated Paragraph.

9.6. *BOTTOM TIMER SCREEN*

The BOTTOM TIMER SCREEN view is designed to dedicate part of the screen to the traditional diving relevant informations like the ascend speed and the average and Maximum depth.

The information shown in this view in the main screen area are so arranged:

On upper and central row (preferred distribution choosable by layout):

- Depth;
- Timer;
- Dive Time;
- Heading.

On bottom row (immovable, specific for this BOTTOM TIMER dedicated screen):

- Ascent speed;
- Average depth;
- Maximum depth.

On footer row also:

- Battery icon;
- REC/BT/Sinapsi status;
- Clock;
- Temperature;
- Button hints;
- Scooter receiving data signal.

In BOTTOM TIMER SCREEN the lower part of the screen is steadily dedicated to the the traditional diving relevant informations like the ascend speed and the average and Maximum depth while the arrangement of the top and center rows content can be chosen among different LAYOUTs to let the user decide what important data is emphasized in big digits at the center of the screen.

Selection of the preferred layout is obtained by LONG press on B2 (right button).

Possible layouts arrangements are shown below.

Bottom Timer screen turns the ERON D-1 to show only essential information such as depth and time and compass data navigation.



Top Row: Depth, Timer, Dive Time;

Centre Row: Heading, Heading Quality, Timer, Depth;

Bottom Row: Ascent Speed, Average and Maximum Depth;

Footer Row: Battery icon, REC-BT-SINAPSI status, Clock, Temperature, Button Hits, Scooter Receiving data.

Fig 142 - Bottom Timer screen

B1 Starting from the scooter Fuel screen, short press the button, until to Bottom Timer screen.

The Bottom Timer screen is organized as:

- Main information (Depth, Timer, Dive Time, Heading) on Top and Centre Rows;
- Big Compass layout or Big Depth layout or Big Timer layout on the Centre Row

B2 long press to select preferred layout;

- Ascent Speed, Average and Maximum Depth;
- Timer setting (see dedicated Paragraph);
- Heading set-point setting (see dedicated Paragraph);
- Average depth reset (see dedicated Paragraph).

User can modify the Centre row data in order to have a big visualization of preferred parameter (Heading, Depth or Timer) according to his requirement during the different dive phases.

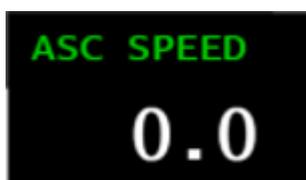
B2 Long press to change the configuration of the Centre Row.



Fig 143 - Top and Centre Rows configurations

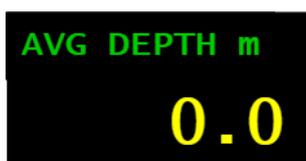
The next section describes the data shown on the Bottom Row.

ASCENT SPEED



Displays how fast the diver is currently ascending, according to the selected unit (m/min/, m/s, km/h, ft/min or kn).

AVERAGE DEPTH



Average depth of the current dive in meters (displays with 1 decimal up to 999.9m) or in feet.

This data is only available when the Dive Time clock is on.

MAXIMUM DEPTH



Maximum depth of the current dive in meters (displays with 1 decimal up to 999.9m) or in feet.

AVERAGE DEPTH RESET



In the main screen short press the button until Average Depth is highlighted.



The average depth can be reset; to reset it, long press the button, when relevant data is highlighted.



Fig 144 - Average Depth highlighted

9.7. FOOTER ROW (COMMON TO ALL SCREENS)

The Footer Row is common to all screens, it displays the Battery Icon, Log Recording-Bluetooth status, Clock, Temperature, Scooter Receiving data and Button Hints when the editing mode is enabled.

The next section describes the data shown on the Footer Row.

BATTERY ICON

Shows the battery level of the ERON D-1. Color coding of the icon draws attention to critical conditions.



GREEN when the battery is ok.



Flashes Slowly YELLOW when the battery needs to be changed.



Flashes Quickly RED when the battery must be replaced immediately.

BLUETOOTH STATUS



there is a B (Bluetooth) near the battery icon if the Bluetooth interface is on.

LOG RECORDING STATUS



there is a R (Recording) near the battery icon if log recording is active.

SINAPSI STATUS



there is a “S” (SINAPSI) near the battery icon if the SINAPSI GPS receiver is on. When the SINAPSI GPS is on with no fixing the “S” is yellow. When SINAPSI GPS is on, but the fixing is no good the “S” flash slow and the color is yellow, while with a good fix (HDOP<=1.2) the “S” become light blue and blink fast.

CLOCK TIME



The time-of-date 24 hour clock, in the format: hh:mm:ss.

TEMPERATURE



The current temperature in metric unit (°C) or in imperial (°F).

SINAPSI GPS MESSAGES



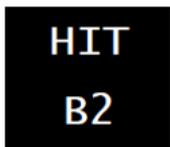
SINAPSI GPS is on and fixing is achieved but the precision of position solution is poor. The message includes the HDOP value (e.g. H: 3.44). If HDOP>1.2, the precision of position is considered poor. If HDOP<=1.2, the precision of position is considered good.



SINAPSI GPS is on and precision of position solution is good HDOP<=1.2 (When this level is achieved this message is displayed for 3 seconds).

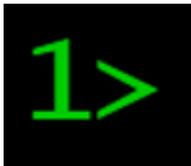


When the precision of position solution become good the log automatically starts. This message indicates to the user that the registration has started (displayed for 3 seconds).



This indication informs the user on how to "force" the start of the recording (HIT B2 = press B2): in this way the start of the recording is intentionally anticipated with respect to the automatic condition (for example when on the surface or when positioning accuracy data is still not good).

SCOOTER RECEIVING DATA



When computer receive data from SUEX scooter on right edge is displayed the scooter address (1) and the symbol (>) in green color. If the received message is wrong is displayed the symbol (>) in red color.

BUTTON HINTS



When in a menu, button hints label each button (ref. Paragraph " **Operating scheme on p. 13**").

9.8. FIRMWARE UPGRADE

Firmware Upgrade of ERON D-1 can be performed via Bluetooth by Eron Desktop software. For details refer to Chapter " **Using Eron desktop on p. 85**".

9.9. CHANGE THE BATTERY



It is strongly recommended to change the battery in a cool and dry environment, being careful not to let in moisture and other contaminants inside.

ACCEPTED BATTERY TYPE

The ERON D-1 can accept type of AA sized batteries.

Supported battery types are:

1.5V Alkaline:	The common AA battery type that can be purchased at most supermarkets and electronics stores around the world. Not rechargeable. Inexpensive and reliable, they provide about 22 hours of operation. Recommended.
1.5V Lithium:	Fairly common, but more expensive than Alkalines. They provide about 40 hours of operation. Common brand is the Energizer Ultimate Lithium. Not rechargeable. Good for use in very cold water. Recommended.
1.2V NiMH:	Common rechargeable batteries used in digital cameras and photo flashes. Can have high self discharge. Provide about 15 hours of operation per charge (depends from mAh battery capacity). Can die quickly, so care should be taken to ensure sufficient charge prior to diving.



Alkaline batteries can leak!

Alkaline batteries are especially prone to leaking corrosive battery acid when completely discharged. Remove discharged batteries immediately, and do not store your ERON D-1 for more than 2 months with an alkaline battery installed.

	A large coin or washer is required for this section. In any case, an opening tool is provided to the user for this purpose (OPENING TOOLS).
--	---

BATTERY REPLACEMENT

To remove and change the battery:

TURN OFF ERON D-1

REMOVE THE BATTERY CUP

- Insert the opening tool into the battery cap slot.
- Unscrew by turning counter clockwise until the battery cap is free.
- Be sure to store the battery cap in a clean dry space.

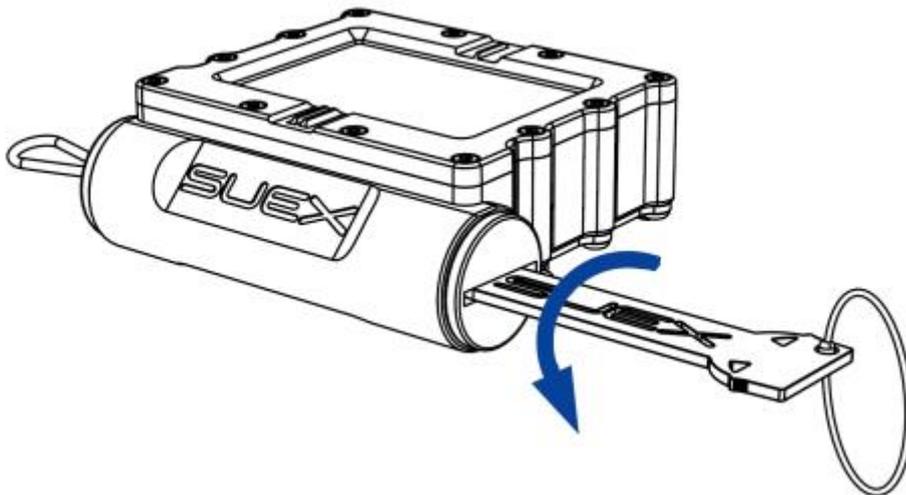


Fig 145 - Remove the battery cup

Remove the existing battery by tilting the ERON D-1.

Insert the new battery positive contact first. A small diagram on the bottom of the ERON D-1 shows the proper orientation.

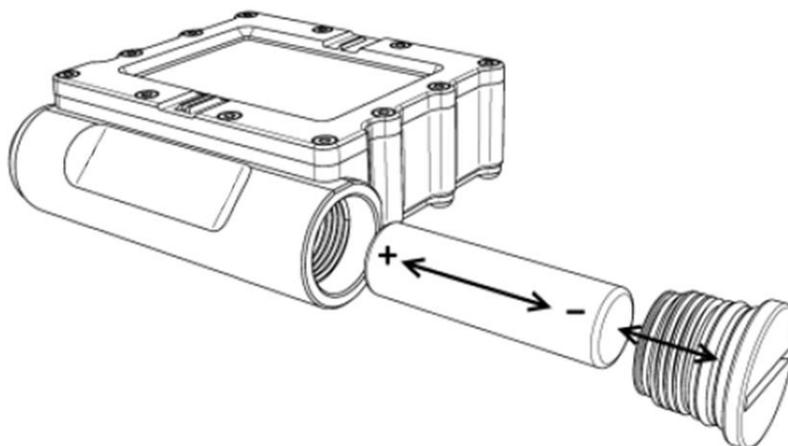


Fig 146 - Changing the battery

It is very important that the battery cap O-rings are clean of dust or debris.

Carefully inspect your O-rings for any debris or damage and gently clean.

It is recommended that you lubricate your battery cap's O-rings on a regular basis with an O-ring lubricant compatible with Buna-N (Nitrile) O-rings.

Lubricating helps ensure that the O-rings seat properly and do not twist or bunch.

Insert the battery cap into the ERON D-1 and compress the battery contact springs.

While the springs are compressed rotate the battery cap clockwise to engage the threads.

Be sure not to cross thread the battery cap's threads.

Tighten the battery cap until snug.

Do not over tighten the battery cap.

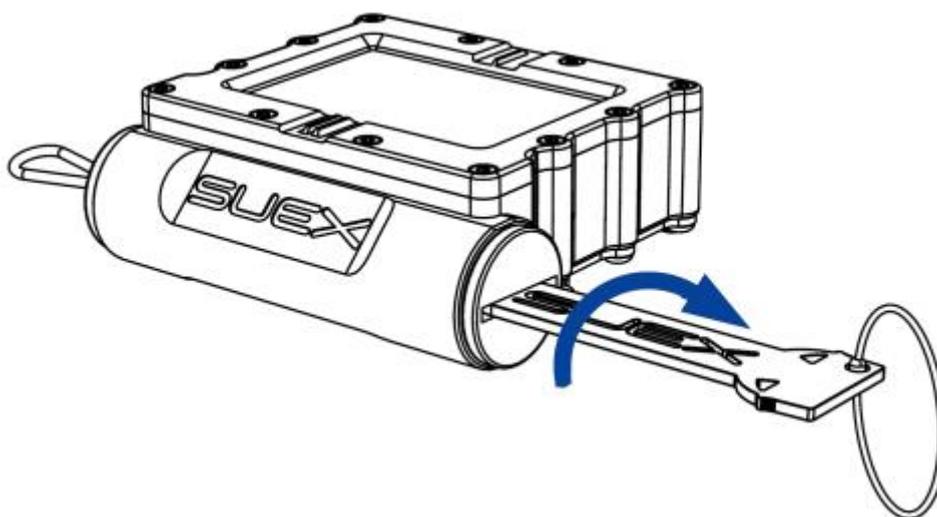


Fig 147 - Reinstalling the battery cap

All settings are retained permanently. No loss of settings occurs when changing the battery, except the date and time.

After changing the battery, manually edit the correct battery type, set the correct date and time and re-calibrate the compass as the battery change screen suggests (**Fig 146 - on p. 81**).



From the battery change screen, to return on the menu page, push any button.

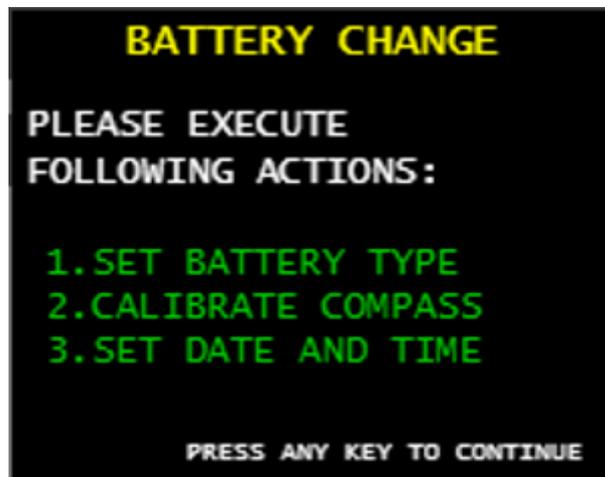


Fig 148 - Battery change screen



Having the battery type set correctly is important so that the ERON D-1 can give low battery warnings at the proper voltage levels.

CLOCK

Once the battery is replaced, the date and time should be manually inserted in the setting menu or from Calypso App or from Eron Desktop.

10. CALYPSO APP

The ERON D-1 belongs to the large SUEX family of products connected to the CALYPSO App, available for smartphone on Google Play and App Store.

Many useful features and tool, like smart Firmware upgrade functions, time setting, magnetic declination setting and manuals are available from the CALYPSO app.

Get connected via Calypso for more information.

App Calypso allows to easily plan the paths. In particular, version 3.1.0, downloadable for Android and IOS devices, allows to fully exploit the potential of Eron D-1 in firmware version 6.6.

11. ERON DESKTOP SOFTWARE INSTALLATION

The ERON Desktop application is the PC software companion for the ERON D-1 Dashboard.

With this software the user can manage note pages, logs and also update the ERON D-1 firmware.

The program can operate standalone or in Bluetooth connection with ERON D-1.

11.1. SYSTEM REQUIREMENTS

Eron Desktop application runs on MS Windows operating system; it is a 64 bit executable program developed on Windows 10 64 bit OS with QT Software Development Suite.

It runs on either Windows 7 and Windows 10.

11.2. INSTALLATION PROCEDURE

ERON D-1 owners can download the Software installer from the SUEX web side, within the SUEX customer support policy.

Installer file (SetupPnp.exe')

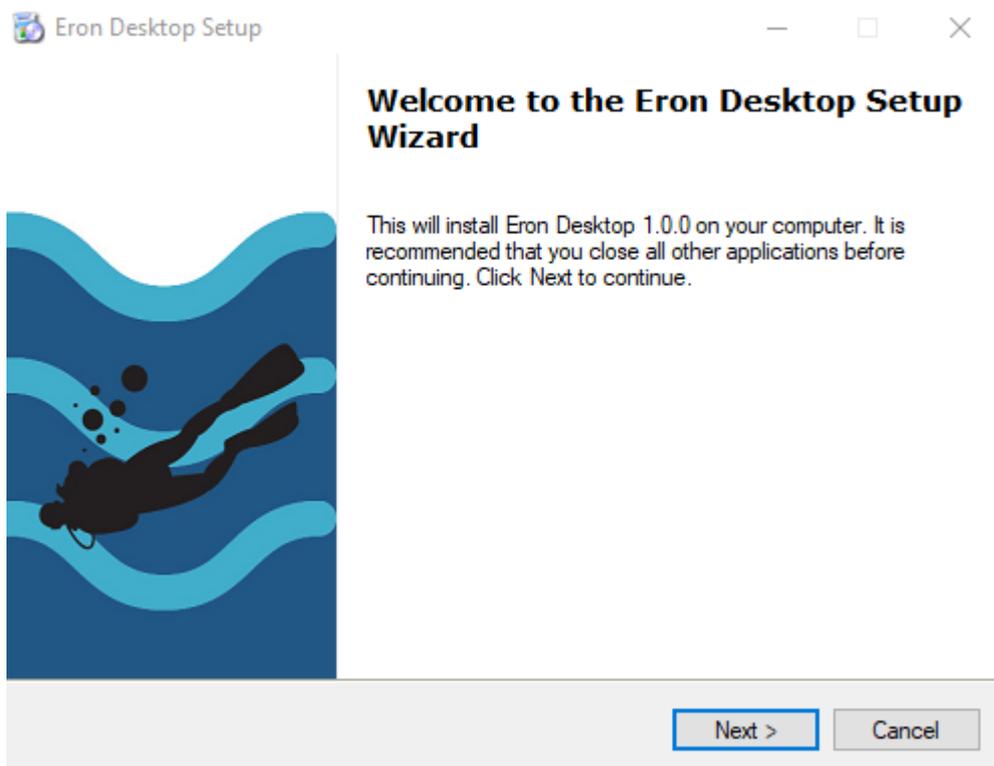
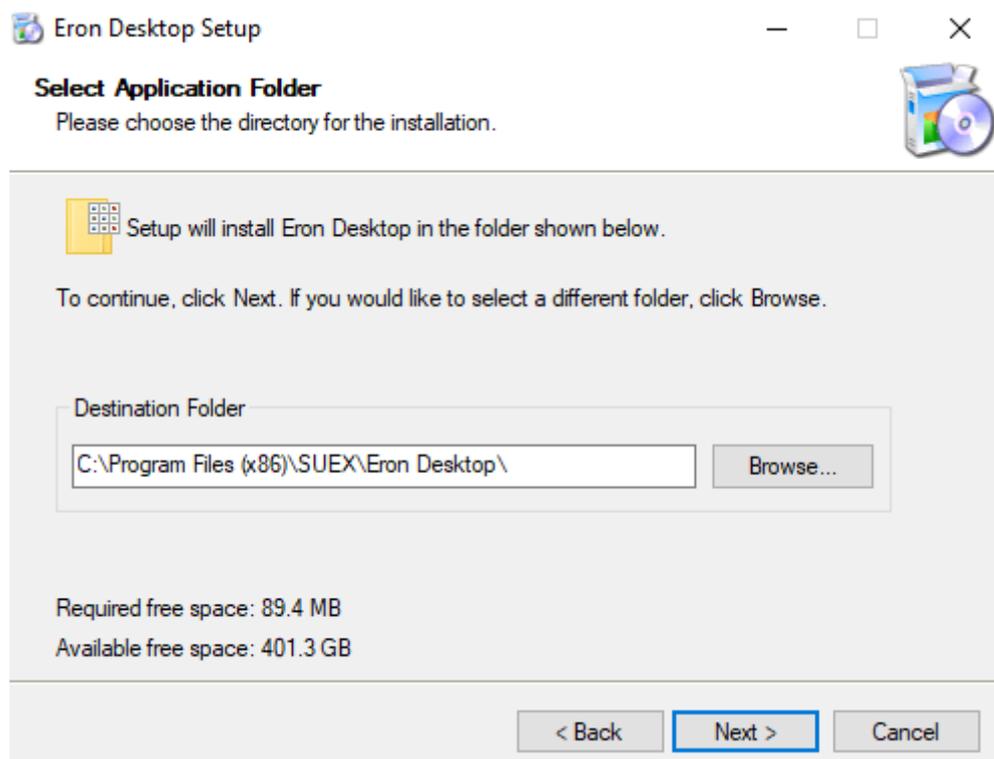


Fig 149 - SetupPnp.exe



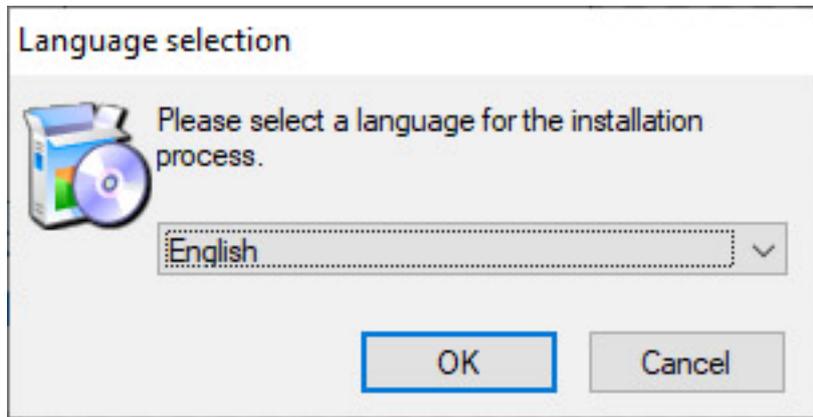


Fig 150 - Select Application folder

Languages available during installation: German, English, French, Spanish, Italian

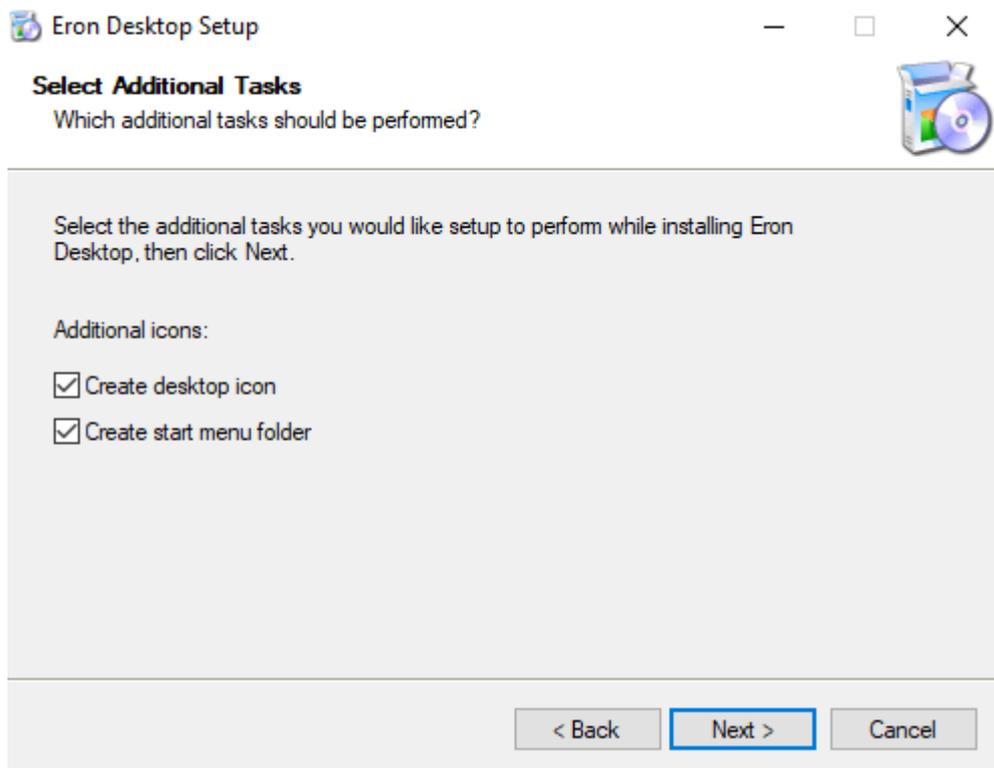


Fig 151 - Select Additional Tasks

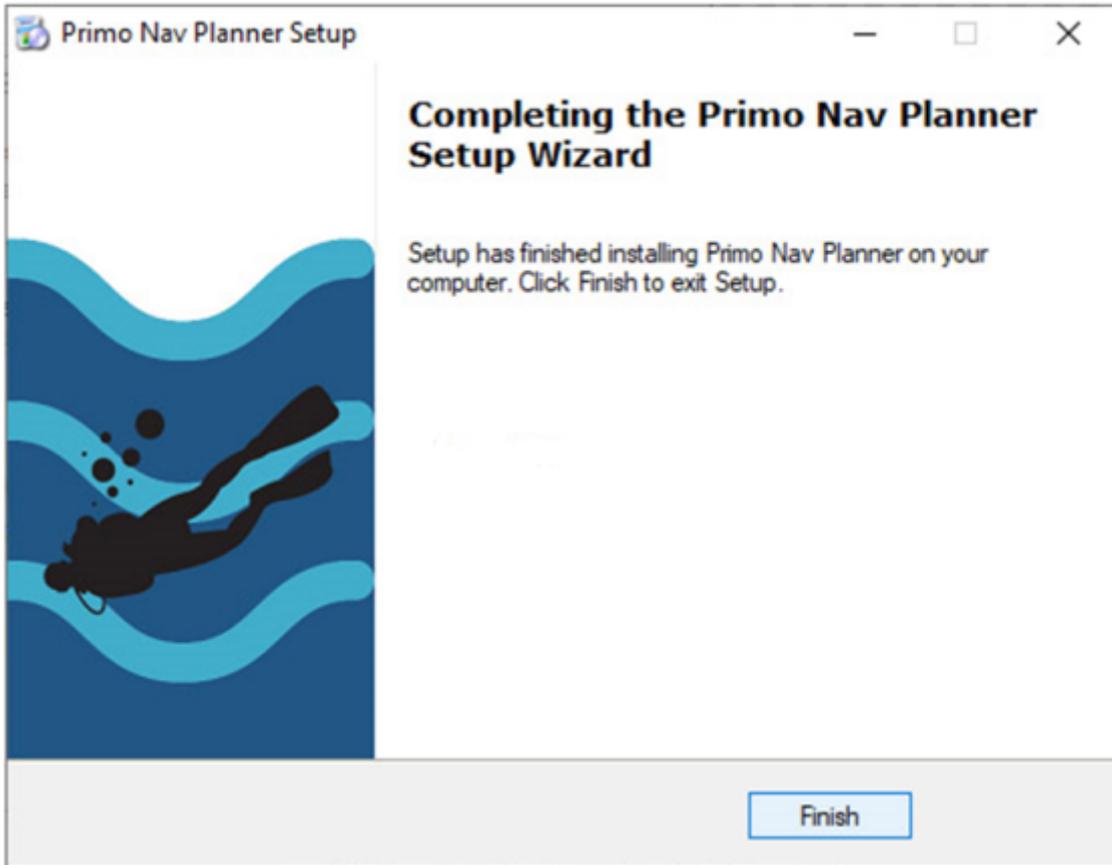


Fig 152 - Completing Eron Desktop Setup

12. USING ERON DESKTOP

12.1. START THE PROGRAM

From the Windows Start menu the user starts the Eron Desktop program, then the main window opens.

Alternatively, the user can select ERON Desktop present in the SUEX programs folder, or directly from the PC desktop shortcut.

At startup, the following main window opens:

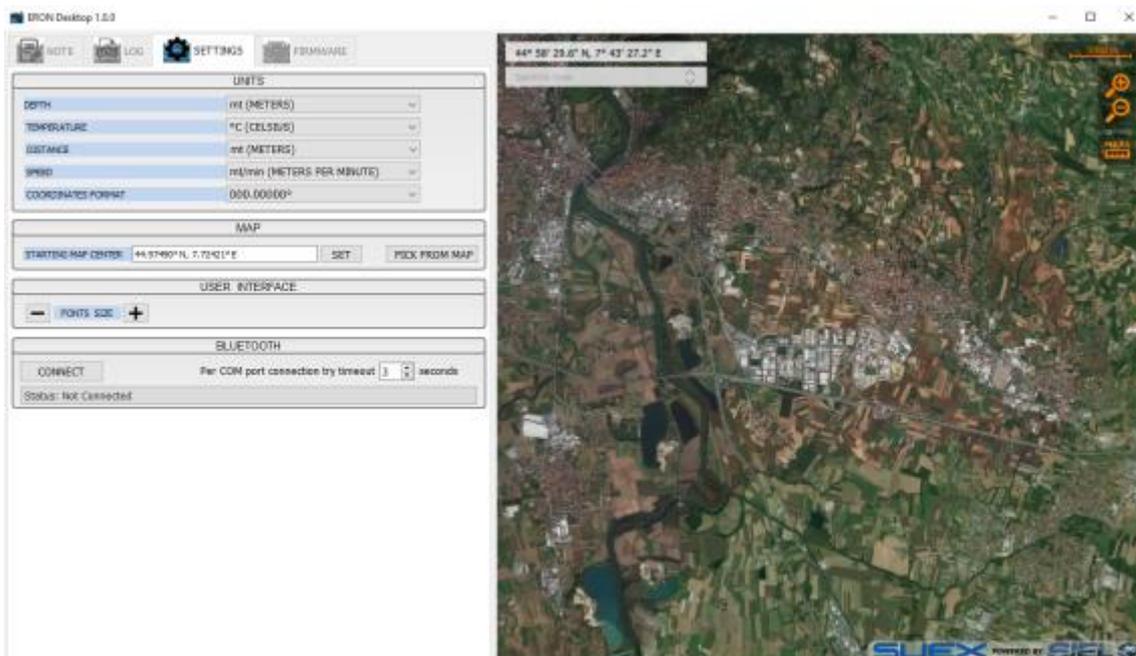


Fig 153 - Eron Desktop main window

A menu bar (left side) and a map (right side) are visible on the main screen.

The menu bar contains:

- "Notes": manages the notes;
- "Log": manages the path Logbook;
- "Settings": manages the software settings;
- "Firmware": allows the firmware update.

12.2. NOTE TAB

The tab NOTE manages the 2 pages of notes each with 8 lines of 22 characters (176 characters per page and 352 total characters) that the ERON D-1 can contain.

It is possible to receive and/or transmit the notes to the ERON D-1 when connected via Bluetooth.

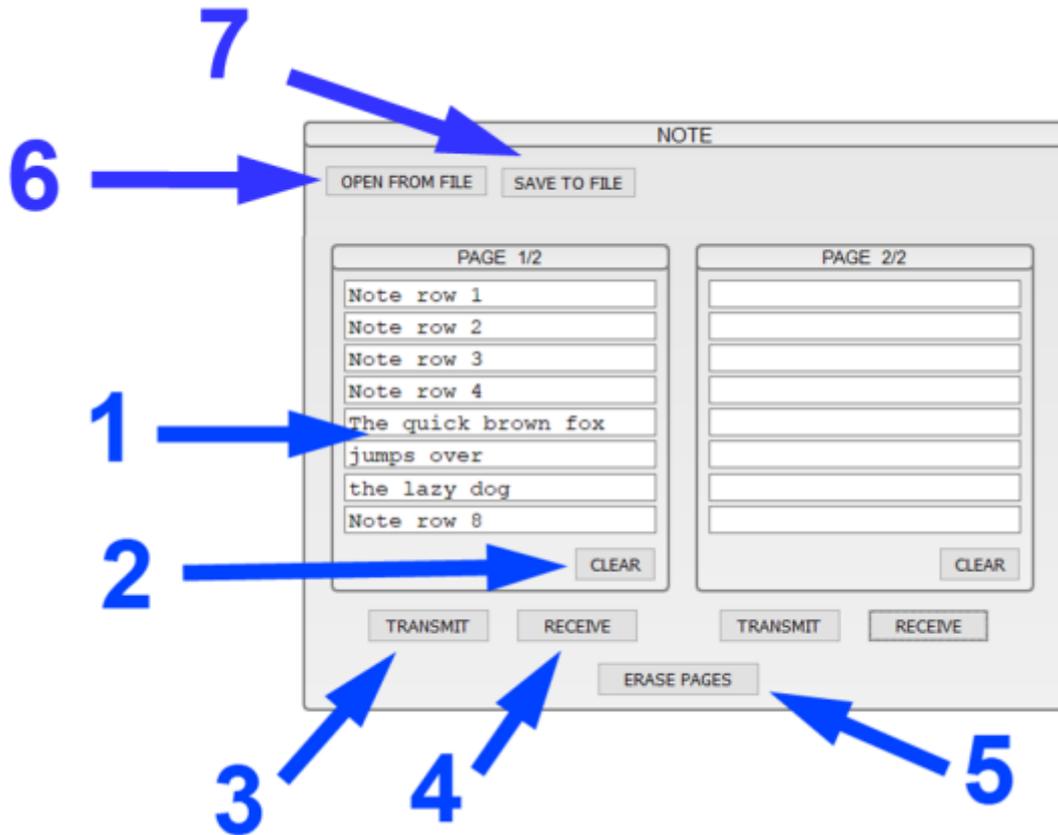


Fig 154 - Note Section

NOTE SECTION includes:

1. 8 lines per page of notes
2. CLEAR deletes all 8 lines displayed on the relevant page.
3. TRANSMIT sends to the ERON D-1 the lines present in the relative page.
4. RECEIVE receives from the ERON D-1 the lines saved inside the ERON D-1 in the relative page.
5. ERASE PAGES deletes the content of both pages of notes in the ERON D-1
6. OPEN FROM FILE saved on the computer memory.
7. SAVE TO FILE on the computer memory.

12.3. LOG TAB

In the LOG tab the user can manage the logs of the missions performed by reading them from the ERON D-1 or by reviewing logs previously downloaded and saved to files.

Each log contains information for each point sampled and is drawn on the map.

In addition, a depth/battery/temperature chart is displayed. On the side, checkbox to enable/disable the display of each chart.

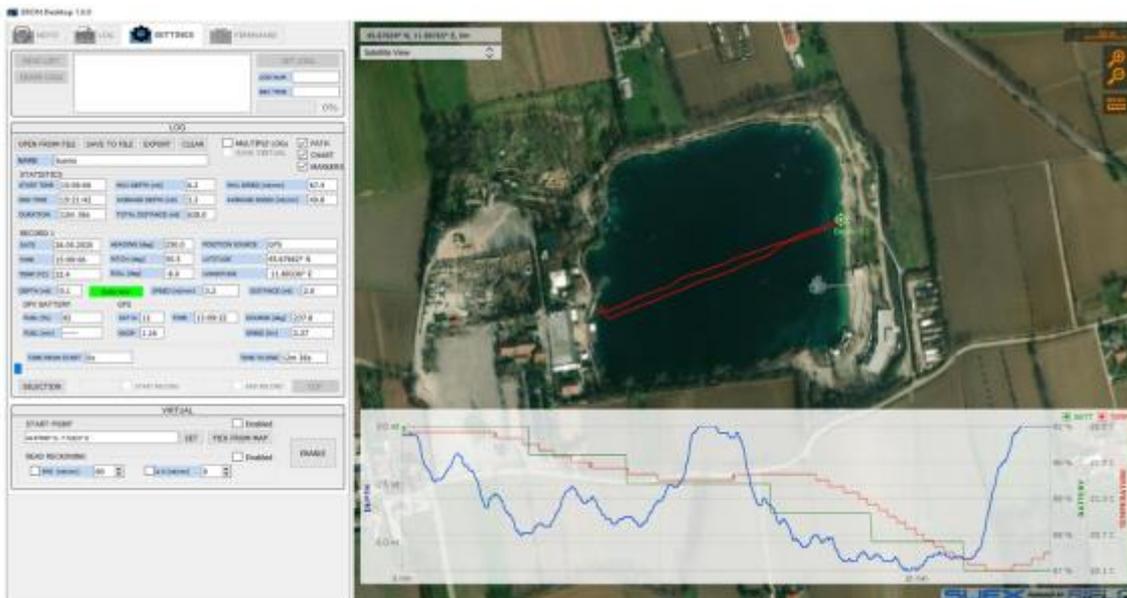


Fig 155 - Eron D-log section

ERON D-1 LOG SECTION

Only available when connected to the ERON D-1 in Bluetooth.

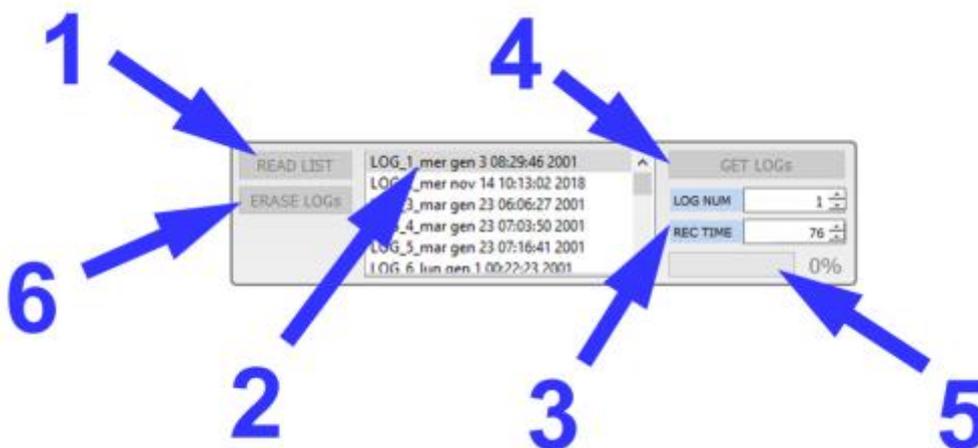


Fig 156 - Eron Log section

The LOG ERON D-1 section contains:

1. READ LIST: reads the list of logs saved on the ERON D-1;
2. The user selects the line to the log of interest. The user can select multiple logs; in this case the program asks where to save it;
3. "LOG NUM": controls the progressive number and "REC TIME": controls the number of sampled points;
4. GET LOG receives the selected log from the ERON D-1, which is automatically displayed on the interface;
5. During the reception operation, which may last a few moments a progress bar displays the progress;
6. ERASE LOGS: deletes all logs from the ERON D-1.

LOG SECTION

Always available. It contains the data of the log downloaded from the ERON D-1 or the log uploaded from file.

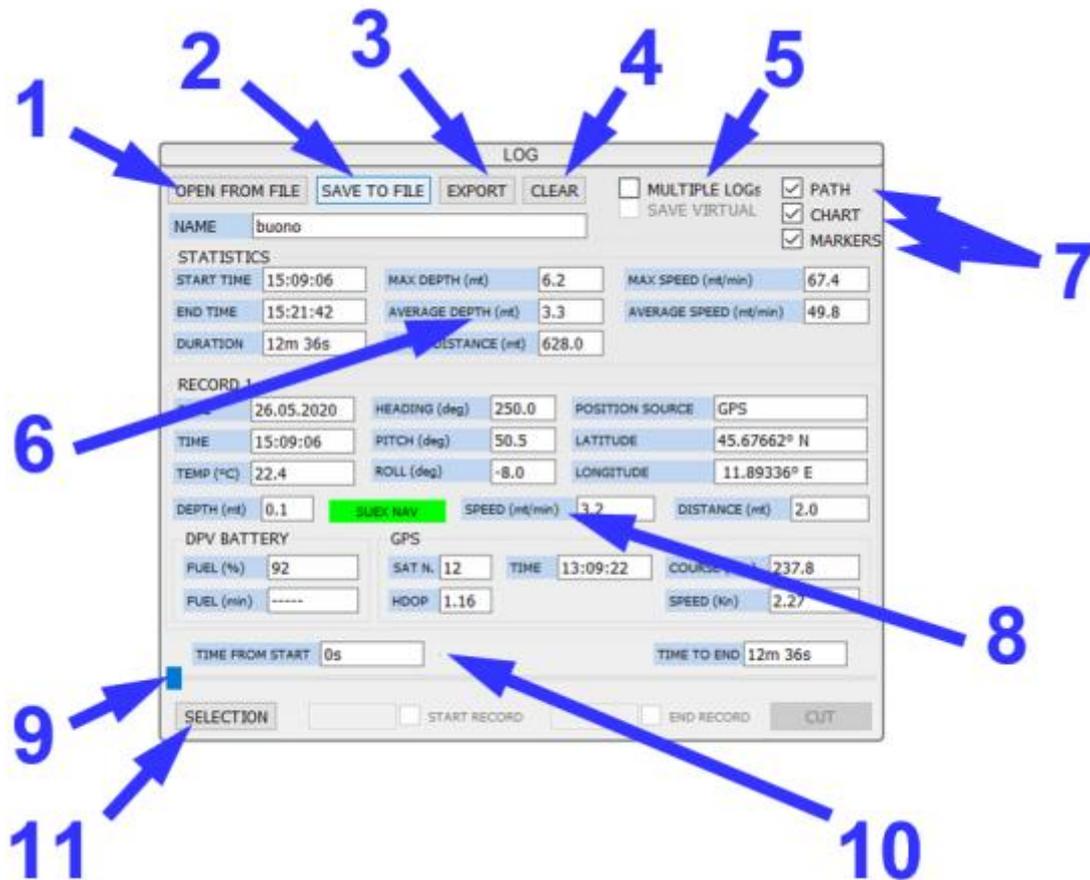


Fig 157 - Log section

1)	OPEN FROM FILE:	opens a previously saved log from a file..
2)	SAVE TO FILE:	aves the currently displayed log to file.
3)	EXPORT:	exports the log currently displayed in a format different from the binary one
		The two available formats are CSV (comma separated values) to have the data in ASCII format and KML (keyhole markup language) to be displayed on Google Earth plugins.
4)	CLEAR:	delete the log displayed
5)	MULTIPLE LOG:	allows the user to open multiple logs in sequence and the software links them together in the order in which they were selected.
		SAVE VIRTUAL: allows to save a virtual path.
6)	STATISTICS section:	where are displayed the general characteristics of the log such as start and end time, duration, distance covered, average speed, etc.
7)	Checkbox	to enable/disable the display of the track, graph and log markers displayed on the map.
8)	RECORD section:	where for each record (championship point) the saved characteristics are displayed, such as latitude, longitude, temperature depth, time, etc.
9)	Scroll bar	where user can scroll all records. In the relative section the values are updated, on the map a cursor marks the relative position and depth, on the depth chart a cursor marks the current position.
10)	Two indicators	show the time elapsed from the beginning and the time remaining for the end.
11)	SELECTION	allows the user to choose a part of the path: indicate the start ("START RECORD") and the end of the recording ("END RECORD") that you want to save with the help of the scroll bar. Enable the commands by highlighting the respective check boxes and cut the rejected path using the "CUT" command.

VIRTUAL SECTION

This item allows to create a virtual path from the path selected. The user can modify the start point and /or the dead reckoning.

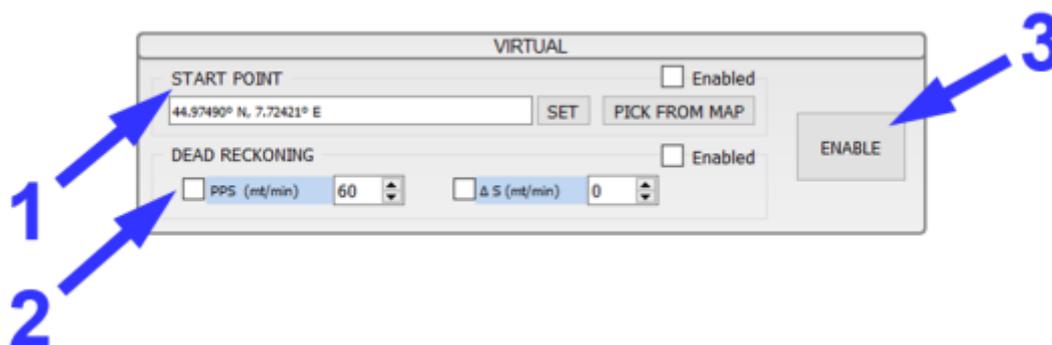


Fig 158 - Virtual section

1)	STAT POINT:	<p>the coordinates with which the virtual path start.</p> <p>The operator can click 'PICK FROM MAP' and move with the cursor on the map click again on the point where he wants the new path starts. Alternatively, manually edit the text field.</p> <p>To save the new start point coordinate, press 'SET'</p> <p>Checkbox to enable/disable the display of the new start on the map:</p>
2)	DEAD RECKONING:	<p>When the diver is under water the GPS signal is no more available and the navigation go in dead-reckoning mode in order to estimate the position from inertial and travelled distance data (last data is defined by PPS – Pre Planned Speed) The user can edit manually the PPS - Pre Planned Speed value and the ΔS - offset to compensate the speed of flowingspecially in rivers or caves), according to his speed diving conditions.</p> <p>To save the new PPS and the ΔS check the relative box.</p>
3)	Once the values are set:	<p>the user can click "ENABLE" to modify the real path to the new virtual one. Therefore, only if it is enabled it is possible to save it (ref. Paragraph 5.3.2 "SAVE VIRTUAL").</p>

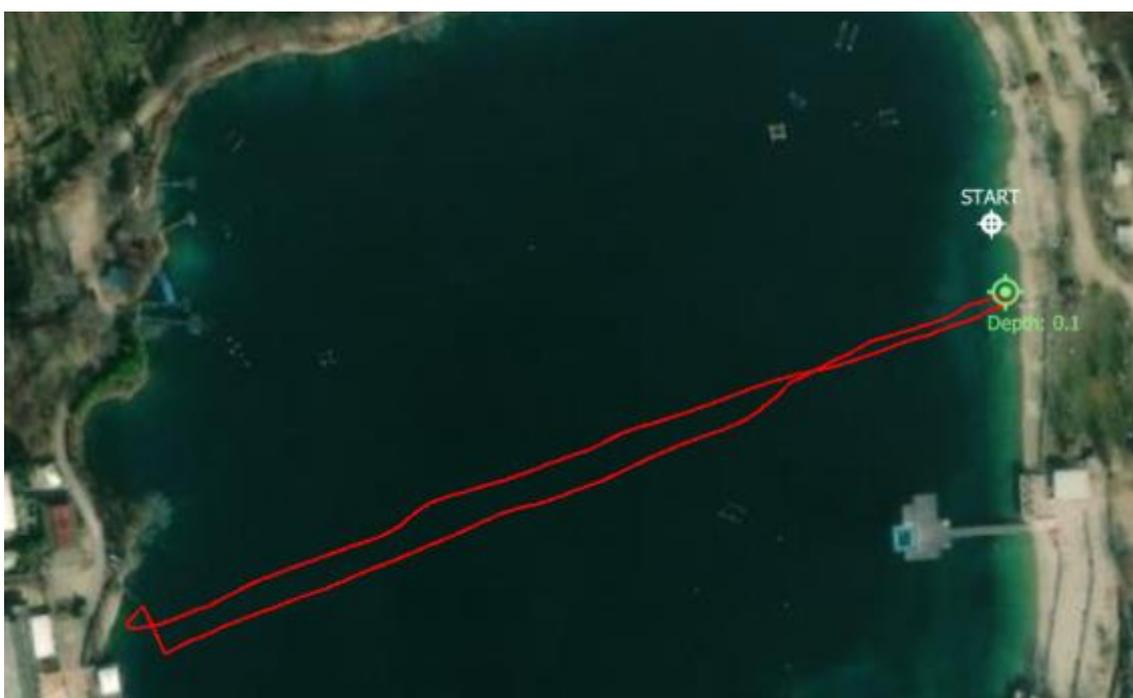


Fig 159 - Example

12.4. SETTINGS TAB

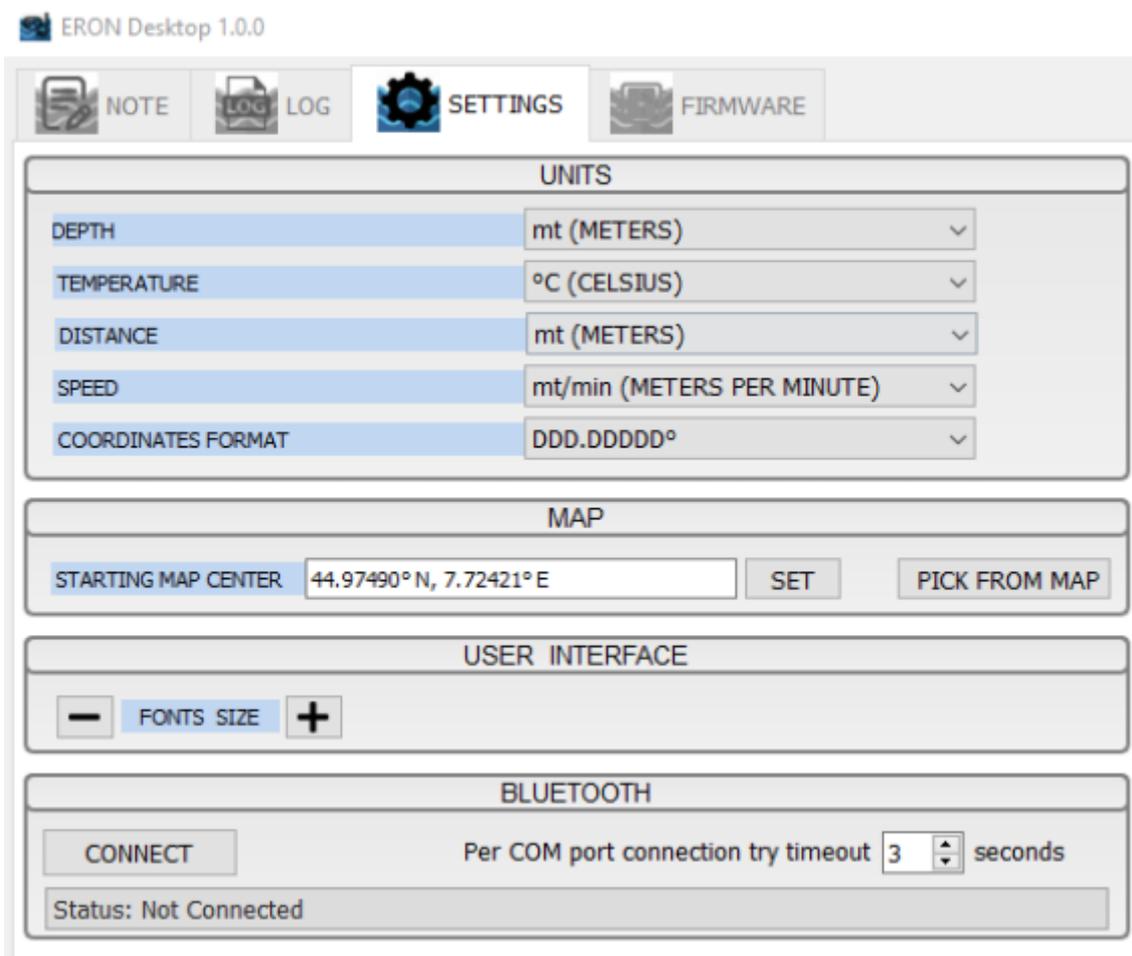


Fig 160 - Setting tab

The SETTINGS tab allows you to manage various features of the program, such as the units of measure displayed, the map center at program start, the size of the fonts displayed.

In addition, in this tab the user manages the connection to the ERON D-1.

UNITS SECTION

The user can change some units of measurement of the variables displayed in the various program TABs.

For example, by changing the unit of measurement of depths in 'feet' in the part that manages the missions, the user plans the depths of the waypoints in feet and in the part that manages the logs, the sizes of the records are displayed in feet.

The parameterization of the units of measure are automatically stored on the computer and the next time the program is opened they remain pre-set.

DEPTH:	depth in meters (mt) or feet (FT);
TEMPERATURE:	temperature in ° Celsius or in ° Fahrenheit;
DISTANCE:	distance in meters (mt), in feet (ft), kilometers (Km) or nautical miles (nm);
SPEED INITS:	meters / minute (m / min), meters / seconds (m / s (, kilometers / hour (Km / h) or feet / minute (ft / min), knots (kn);
COORDINATES FORMAT:	DDD.DDDDD°,
	DDD°MM.MMM',
	DDD°MM'SS.S".

The saved setting is automatically stored on your computer and remains set the next time you open the program.

MAP SECTION

To store the coordinates with which the map center is loaded at program start.

The operator can click 'PICK FROM MAP' and move with the cursor on the map click again on the point where he wants the next time the program is started that the map is centered.

Alternatively, manually edit the text field.

To save the new coordinate, press 'SET'.

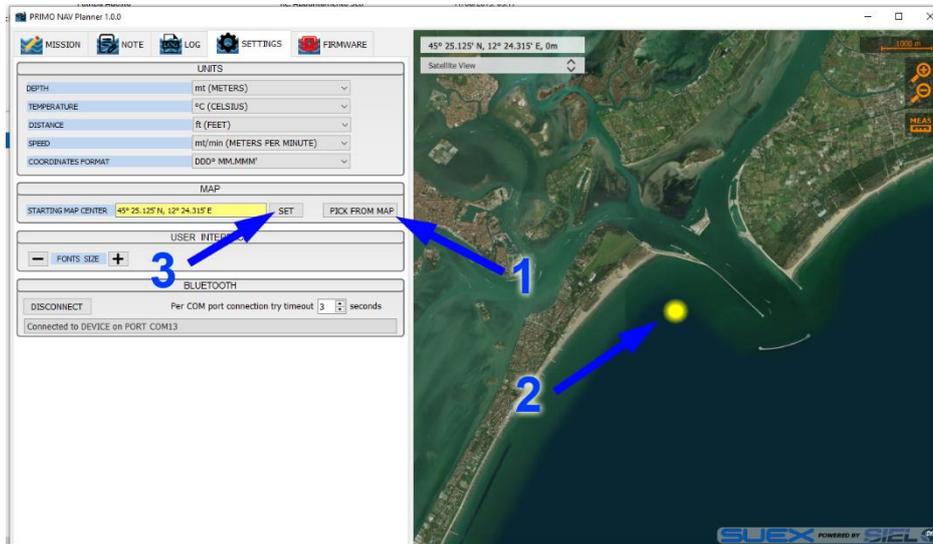


Fig 161 - Map section

BLUETOOTH SECTION

In this section, the user connects the ERON D-1 via Bluetooth.

First you need to have Bluetooth enabled on your computer.

Then you connect ERON D-1 to the Bluetooth of your computer (seen under Windows as a serial link).

Refer to the official Microsoft help.

The image refers to Windows 10 as an example:

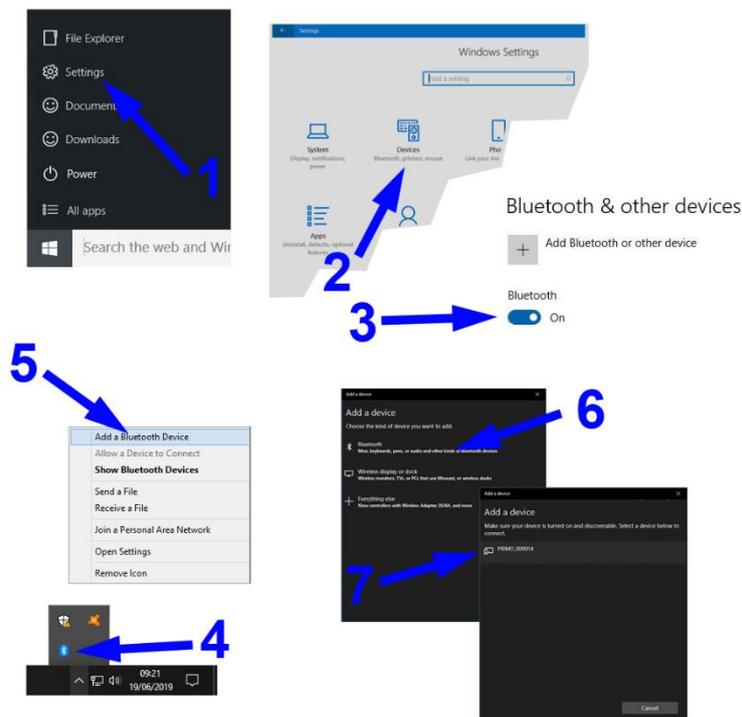


Fig 162 - Bluetooth section

Once you have connected ERON D-1 to the operating system and enabled Bluetooth on the device, click 'CONNECT':

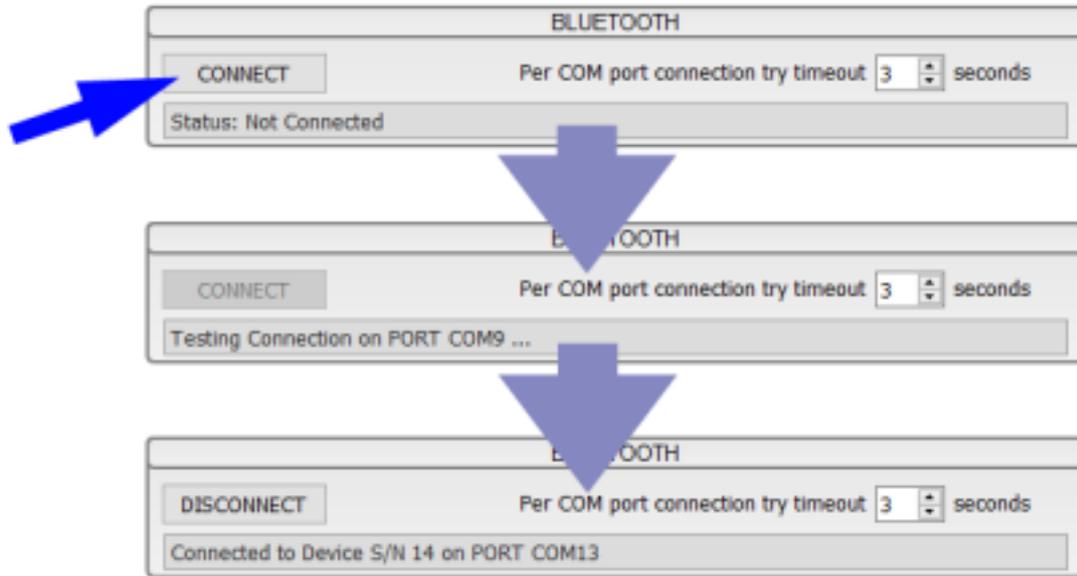


Fig 163 - BT>Connect

The program automatically try to connect to the available serial ports and connects to the first available device. In the status bar you can check the connection status, if the Operating System has not correctly connected the Bluetooth device the program will display in the status bar 'No available ports'.

The 'Per COM port connection try timeout' parameter is available to the user to extend the time available to receive a response from ERON D-1. Normally ERON D-1 responds in a fraction of a second so the default parameter (3 seconds) is normally more than enough.

Once ERON D-1 is connected to the program, all the controls that require an active connection are enabled, for example the 'TRANSMIT' 'RECEIVE' and 'ERASE' buttons of the MISSION tab.

12.5. FIRMWARE TAB

In the FIRMWARE tab the user can manage the firmware update of the ERON D-1

Two buttons are available:

- to read from the ERON D-1 the current version of the installed firmware
- to read the serial number of the device.

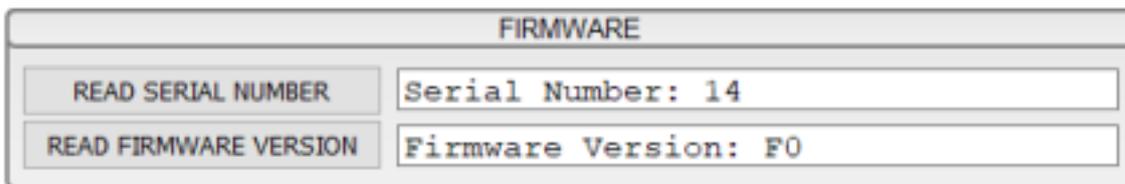


Fig 164 - Firmware data

In the FIRMWARE UPGRADE section the user selects the firmware file to upload to the ERON D-1. Once connected to the ERON D-1 via Bluetooth, the user clicks on 'FLASH TO DEVICE', the program asks for confirmation and then starts the process of transferring the firmware to the device.

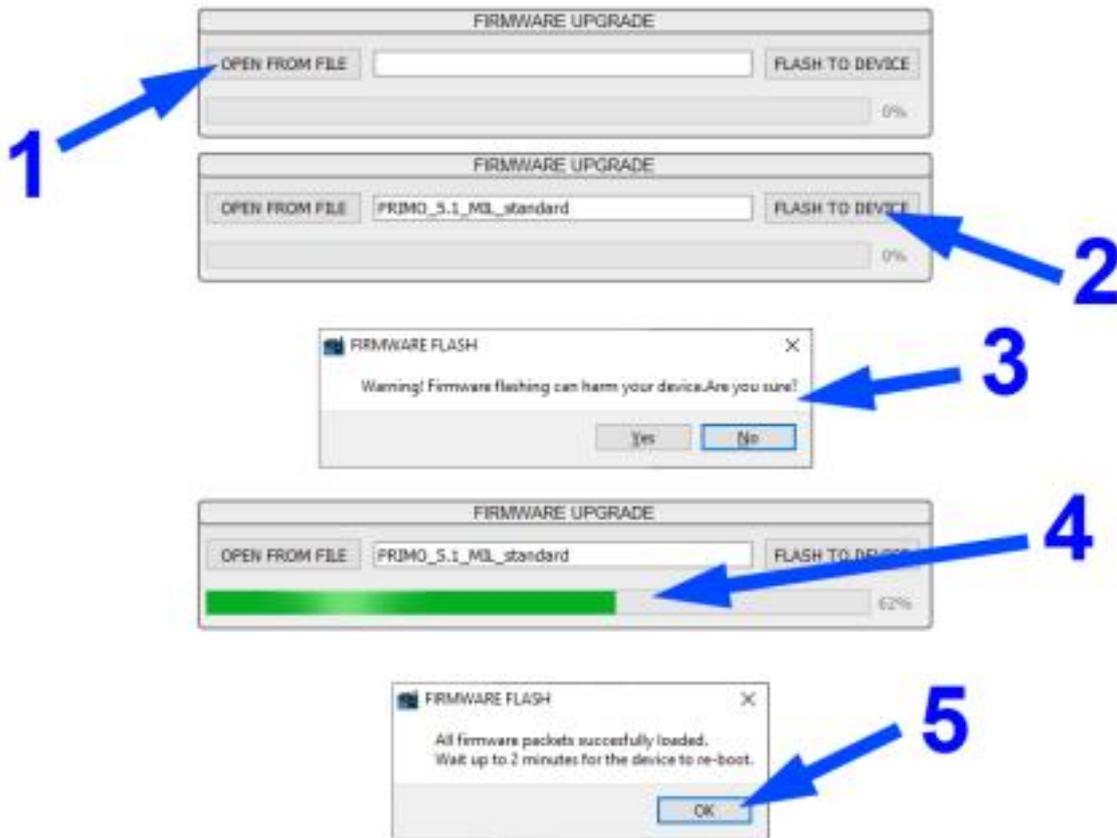


Fig 165 - Firmware upgrade

A progress bar indicates the progress of the transfer process and the display of the ERON D-1 shows the message 'FIRMWARE UPGRADING IN PROGRESS'.

The firmware update will take place automatically and the user will have to wait for the end of the process.

The user can check if the firmware is updated through the read firmware version.



Remember that the process of upgrading the firmware is particularly delicate and you should not remove power to either the computer or the ERON D-1, also it is advisable not to perform other operations with the computer that may remove resources.

12.6. MAP

The program has a globe map, in Satellite, Street and Topography formats.

The user can control the navigation on the map with the mouse, clicking to drag and with the wheel to zoom:

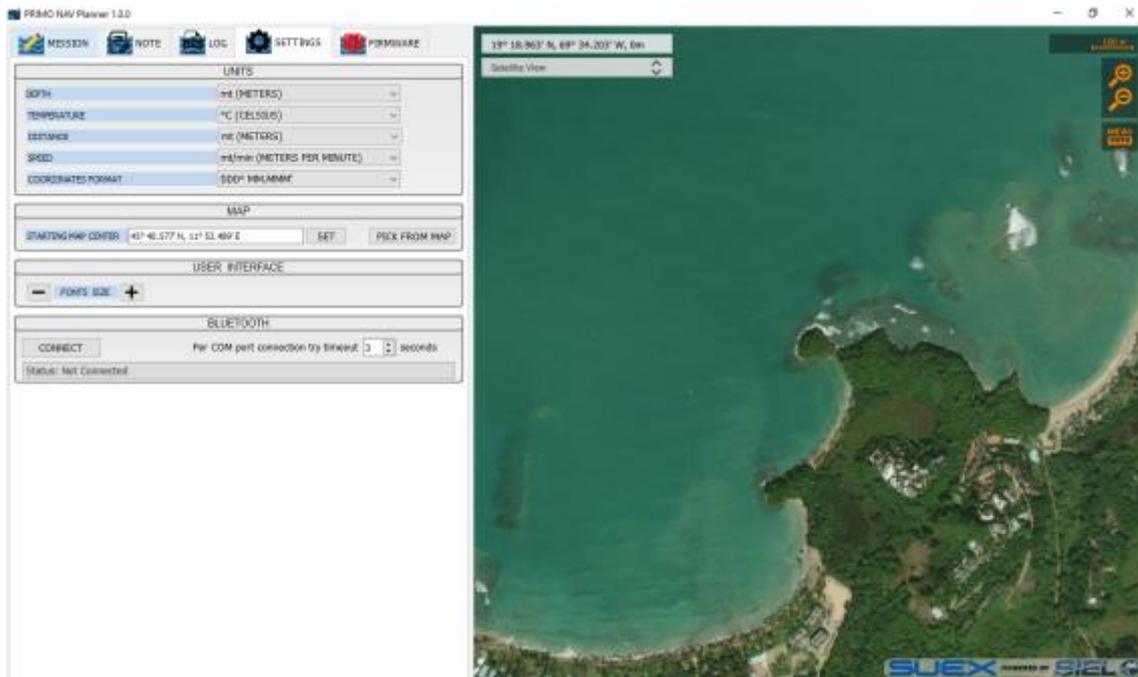


Fig 166 - Map

Acting on the line of division between the tabs and the map and dragging to the left with the mouse you will extend the map to the full screen, to have a full screen map.



Fig 167 - Measure the distance

It has some utilities available on the screen:

1. When you move the cursor over the map, the coordinates corresponding to the cursor's position on the map are shown.
2. The user can switch between the available formats of graphic representation of the map: Satellite, Street, Topography.
3. The map scale is shown.
4. Buttons to zoom in + and -. To zoom in, the user has the mouse wheel or the keyboard shortcuts CTRL + and CTRL - to zoom in and out.
5. The utility 'MEAS' is used to place on the map one or more oriented segments that have the indication of distance and direction.

6. The user clicks on 'MEAS' then moves on the map and with a click places the first point of the segment; acting with the mouse drag the starting point and/or the end point in order to position the segment in the desired position.

In the example figure you can see that the user wanted to measure the distance between point 3 and 4 of the mission and between the start and end points.

13. MAINTENANCE INSTRUCTIONS

13.1. PREVENTIVE MAINTENANCE

The ERON D-1 should be stored dry and clean.

Do not allow salt deposits to build up on your computer.

Wash your computer with fresh water to remove salt and other contaminants.



Do not use detergents or other cleaning chemicals as they may damage the ERON D-1. Allow to dry naturally before storing.



It is advisable to insert the ERON D-1 into a basin of fresh water for five minutes to remove the salt and other contaminants.

Do NOT wash under high pressure jets of water as it may cause damage to the depth sensor.

Store the ERON D-1 out of direct sunlight in a cool, dry and dust free environment.

Avoid exposure to direct ultra-violet radiation and radiant heat.

13.2. CORRECTIVE MAINTENANCE

If the battery compartment O-ring is damaged or broken, replace with a new one.

Beside this there are no user serviceable parts inside the ERON D-1.

ERON D-1 is made up of two compartments, one for main computer and one for battery.

The first compartment is sealed in a controlled environment.

For this reason the user is encouraged to not open it.

Do not tighten or remove the faceplate screws.

The removal or modification of the faceplate relieves the manufacturer from all responsibility.



For corrective maintenance contact the manufacturer.

Repairs of the equipment must only be carried out by the manufacturer that ensures assistance and appropriate spare parts.

14. STORAGE

ERON D-1 must be kept, perfectly washed and dried (see instructions included in the "**Manutenzione on p. 95**" chapter) in a cool, ventilated and clean place, away from extreme temperatures.

Always remove the battery before storage.

15. SPECIFICATIONS

SPECIFICATIONS	ERON D-1
Operating Modes	Bottom Timer mode
	DPV mode (underwater wireless interface with DPV)
	Path mode
	Navigation mode using SINAPSI data
Display	Type: color Transflective TFT LCD
	Dimension: 36.72(H) *48.96(V) (2.4inch)
Pressure (depth) sensor	Type: Piezo-resistive sensor
	Pressure Range: 0-14 bar
	Accuracy: +/-20 mbar (0°C to +40°C, 0 to 6 bar),
	+/-40 mbar (-40°C to + 85°C, 0 to 6 bar)
Calibrated Depth Range	0 bar to 14 bar
Depth of dive start detection (Autodetect mode)	Programmable from 0.1 to 9.9 m of sea water for 1 to 59 seconds. Typical >0.8 m for 10 seconds
Depth of dive end detection (Autodetect mode)	Programmable from 0.1 to 9.9 m of sea water for 1 to 59 minutes. Typical <0.2 m for 5 minutes
Diving Operating Temperature Range	+4°C to +40°C
Short-Term Operating in air Temperature Range	-10°C to +50°C
Storage Temperature Range	-20°C to +70°C
Battery	Size AA 1.5V Lithium
	Size AA 1.5V Alkaline
	Size AA 1.2V NiMH
Battery Operating Life (20% Display Brightness and Bluetooth off)	About 40 Hours (1.5V Lithium)
	About 22 Hours (1.5V Alkaline)
	About 15 Hours (1.2V NiMH) (depends from mAh battery capacity)
Communications	Bluetooth 4.2 (Dual Mode: Classic BR/EDR and BLE)
Compass Resolution	1°
Compass Accuracy	±3°
Compass Tilt Compensation	Yes, over 360° pitch and roll
Dive Log Capacity	Approximately 100 hours (2 sec sampling)
Battery cap O-RING	2 x o-ring size: OR2068
	Material: EPDM
	70 ±5 Sh A
Wrist Attachment	1 x Bungee Cord (3/16" diameter cord)
Weight	ERON D-1: 262 g
	ERON D-1 in water: 119 g
ERON D-1 Size (W x L x H)	94mm x 85mm x 34mm

16. NOISE AND VIBRATIONS

Continuous weighted-A equivalent sound pressure levels do not exceed 70 dB (A).

Weighted-C peak sound pressure values do not exceed 63 Pa (130dB in relation to 20 microPa).

The average weighted square root of acceleration transmitted to the hand-arm system does not exceed 2,5 m/s².

17. WARRANTY

Each ERON D-1 is factory tested and only marketed when all necessary tests are passed.

Transport and packaging fees to or from the SUEX offices from non EU countries shall be borne by the purchaser.

Within the EU countries the product and its components are covered against all manufacturing defects for a period of 2 years (1 year if for professional use) from the date of purchase proven by a sales document.

For other countries SUEX warranty policy should be considered:

refer to the contract agreement.

The following exclusion for the warranty applies:

- Non-conform use i.e. use other than that foreseen or illustrated in this manual;
- Negligence, attempts to repair or modify the DPV by personnel not expressly authorized by SUEX that jeopardize correct operations or prevent adequate checks and tests to meet repair needs under the warranty;
- Temporarily rented products;
- Scratches or damages to any surface, due to normal product use by the consumer;
- Normal wear or deterioration;
- Damages due to transport, falls or accidents.
- Use of non-original or not SUEX approved spare parts.

Use genuine Suex spare parts only.

The use of non-original or not-approved by Suex parts voids warranty and waives Suex for any damage/loss consequent to the use of the Suex scooter with non-original spare parts not approved by Suex.

DISCLAIMER OF LIABILITY: SUEX DISCLAIMS LIABILITY FOR INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES and assumes no responsibility or liability for any loss or damage suffered by any person as result of the use or misuse of the Products with non-original parts or not approved by Suex such as BATTERIES.

SUEX assumes or undertakes **NO LIABILITY** for any loss or damage suffered as result of the use, misuse or reliance on the Products with non-original parts not-approved by Suex.

Have the Suex device serviced by Authorized Suex Service Centers ONLY.

18. ROHS AND WEEE CONFORMITY

With reference to regulation RoHS (Restriction of Hazardous Substances) SUEX declares that all products introduced on the European market meet the following European regulations, assimilated in Italy by legislative decree nr. 151 dated 25/07/2005:

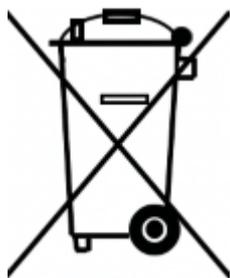
1) European Directive 2002/95/ED dated January 27, 2003, on the restriction to use the following hazardous substances in electric and electronic equipment, and thus the items do not contain concentrations that exceed the acceptable limits for the following substances:

- Lead
- Hexavalent Chromium (Cr+6)
- Mercury (Hg)
- Polybrominated biphenyl (PBB)
- Cadmium (Cd)
- Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)

2) European Directive 2002/96/EC dated January 27, 2003, or WEEE (Waste electrical and electronic equipment) that sets specific criteria for the collection, handling and recycling of electrical and electronic waste.

User's information:

Waste of electric and electronic equipment (WEEE) cannot be disposed of as domestic waste but should be treated separated from the latter with separate collection of the rubbish.



Refer to the National Regulations for the proper WEEE disposal.

Electric and electronic equipment could have potential hazardous effects on the environment and human health due to the presence of hazardous substances.

The WEEE symbol is present on any device consisting in a crossed bin – as shown in the picture – with an horizontal bar identifying the electric and electronic equipment put into the market after August 13th 2005.

The consumer of electric and electronics equipment are bound to reuse and recycle the WEEE.

The consumer should verify and make sure of the information reported on the appropriate publication made by the retailer on the point of sale.

Refer also to the European and/or extra European Regulations for what not expressly specified in this document.

19. DISPOSAL AND SCRAPPING



ERON D-1 is partially built with recyclable materials.

When in not possible user the ERON D-1 insecurity, it must be demolished.

It must be dismantled and separated into its parts, the plastic parts must be deposited in special containers for the collection of the plastic material, metal parts brought to a metal materials collection center.



All the ERON D-1 parts, and the battery in particular, must be disposed of accordingly to the local regulations on waste and recycling.

20. QUALITY MANAGEMENT SYSTEM ISO 9001



SUEX s.r.l. has obtained the certification of its Quality Management System according to the ISO 9001: 2015 standard.

Certified and audited by SGS ITALIA (SGQ N° 0015 A), certificate number IT19/1218.

21. ENVIRONMENTAL CERTIFICATION ISO14001



SUEX s.r.l. has achieved the certification of its Environmental Management System according to the ISO 14001: 2015 standard as it aims to continuously improve its performance by minimizing the environmental impacts deriving from the performance of its activities and empowering and involving staff on environmental protection issues.

Certified and audited by SGS ITALIA (SGA N° 0007 D), certificate number IT20/0702.

22. LOCAL DISTRIBUTOR

For additional information please contact the manufacturer or local distributor.

Space reserved for the local distributor to include contact detail.

--

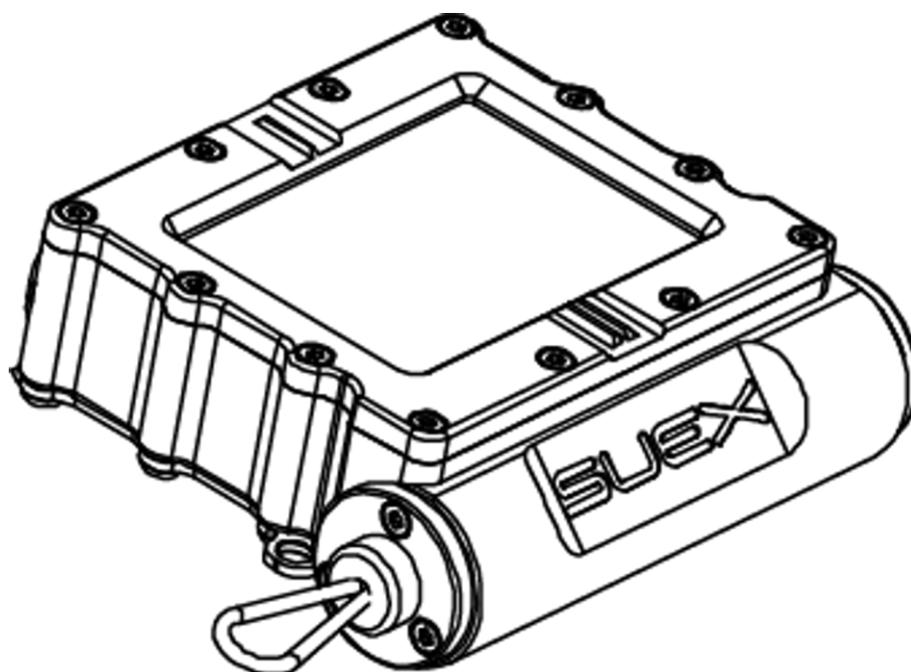
23. DOCUMENT HISTORY

REVISION	DATE	CODE
Rev.00	19/02/2024	72405
Rev.01	24/05/2024	72405



ERON D-1 DASHBOARD 72405

FIRMWARE VERSION 6.7



MANUALE ISTRUZIONI AVVERTENZE PER L'USO

1. DIRITTI DI COPYRIGHT	5
2. PREMessa RILEVANTE AI FINI DELLA SICUREZZA E DELLA GARANZIA	5
3. LINGUE UFFICIALI E TRADUZIONI	5
4. ORGANIZZAZIONE DEL MANUALE, SIMBOLOGIA E ASPETTI GENERALI DI SICUREZZA.....	5
5. DESCRIZIONE E PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO	6
5.1. GLOSSARIO DELLA TERMINOLOGIA	6
5.2. PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO	6
GNSS E GPS	7
5.3. DESCRIZIONE DELLE PARTI.....	7
5.4. CARATTERISTICHE TECNICHE	7
ELENCO DELLE CARATTERISTICHE.....	7
6. USO PREVISTO.....	8
6.1. INSTALLAZIONE DEL CAVO DA POLSO.....	8
6.2. INSTALLAZIONE SULLO SCOOTER.....	8
6.3. INFORMAZIONI PER LA SICUREZZA.....	9
7. TASTI	10
7.1. ACCENSIONE E SPEGNIMENTO	10
SCHERMATA DI APERTURA.....	10
PRIMO UTILIZZO.....	11
VERSIONE CORRENTE DEL FIRMWARE	11
7.2. RIFERIMENTO SIMBOLI DEI PULSANTI	12
7.3. SCHEMA OPERATIVO	13
SU SCHERMATA PRINCIPALE	13
PAGINE DEL MENU	13
7.4. AREE DI VISUALIZZAZIONE	14
8. MENU PRINCIPALE	15
8.1. NOTE.....	15
8.2. LUMINOSITA' [BRIGHTNESS]	16
8.3. OFFSET VELOCITA' DI FLUSSO [FLOW SPEED OFFSET]	16
PROCEDURA A (MODIFICA MANUALE).....	17
PROCEDURA B (MODIFICA DELLA VELOCITÀ DI FLUSSO) - [SINAPSI REQUIRED].....	17
8.4. SINAPSI - SEIKA	18
ORIGINE DATI GPS (SEIKA / SINAPSI)	18
DATI GPS VISUALIZZATI	19
TENSIONE DELLA BATTERIA DEL SINAPSI [SINAPSI BATTERY].....	21
STATO ATTUALE DI CORREZIONE.....	21
SALVARE LA POSIZIONE [SAVE POS].....	21
INFO GPS	22
ORA UTC TIME.....	22
LATITUDINE CORRENTE [LAT].....	22
LONGITUDINE CORRENTE [LON]	22
NUMERO DI SATELLITI IN TRACCIATURA [SAT].....	22
VALORE HDOP.....	22
CORSA E VELOCITA' [CRS]	23
8.5. PERCORSI [PATHS].....	23
8.6. MENU DEL LOGBOOK [LOGS].....	24
VISUALIZZAZIONE DEL LOGBOOK [VIEW LOGS]	24
GESTIONE DEI LOGS	26
REGISTRO MANUALE - ATTIVAZIONE/DISATTIVAZIONE [MANUAL LOG].....	26
STATO MEMORIA [MEMORY STATUS].....	27
PAUSE / RESUME LOG	27
8.7. BLUETOOTH	28
8.8. IMPOSTAZIONI.....	30
VISUALIZZAZIONE IMPOSTAZIONI	31
BUSSOLA [COMPASS].....	31
PROCEDURA A (MANUALMENTE)	34
PROCEDURA B (MODIFICA DEL PASSO CORRENTE)	34
INTERFACCIA CON IL DPV [DPV INTERFACE]	46
MISURATORE DI PROFONDITÀ [DEPTH METER]	51
DISPLAY / UNITÀ DI MISURA [DISPLAY / UNITS].....	53
DISPLAY / UNITA' [SCREEN SETUP].....	55
DATA / ORA [DATE/TIME].....	56

INFORMAZIONI SULLA BATTERIA [BATTERY INFO].....	56
CRONOMETRO [TIMERS].....	57
9. SCHERMATE PRINCIPALI	59
9.1. SCHERMATA DEI DATI DEL DPV	60
DATI MOSTRATI.....	61
IMPOSTAZIONE: TIMER E PUNTO DI ROTTA	63
9.2. SCHERMO DELLA BUSSOLA A GRANDI CIFRE	65
DATI MOSTRATI.....	66
IMPOSTAZIONE: TIMER E PUNTO DI ROTTA	67
9.3. SCHERMATA DI PERCORSO.....	68
DATI MOSTRATI.....	71
SETTAGGI	72
9.4. SCHERMATA PERCORSO BIG DIGIT	73
9.5. DATA SHOW.....	74
PROFONDITA' - DEPTH.....	74
TEMPO DI IMMERSIONE - DIVE TIME.....	75
HDG.....	75
Distanza da Waypoint - DIST_WP	75
NUMERO DI WAYPOINT.....	75
VELOCITA' - SPD	75
Distanza di viaggio - TRIP DISTANCE	75
SET MARKER	75
9.6. SCHERMATA PROFONDIMETRO.....	75
VELOCITA' IN SALITA	77
PROFONDITA' MEDIA.....	77
PROFONDITA' MASSIMA.....	77
AZZERARE IL DATO DI PROFONDITA' MEDIA.....	77
9.7. RIGHE A PIE' DI PAGINA (COMUNE A TUTTE LE SCHERMATE)	78
ICONA DELLA BATTERIA	78
STATO DEL BLUETOOTH	78
STATO DELLE REGISTRAZIONI LOG	78
STATO DEL SINAPSI	78
OROLOGIO	79
TEMPERATURA	79
MESSAGGI GPS SINAPSI	79
RICEZIONE DATI DELLO SCOOTER	79
9.8. AGGIORNAMENTO DEL FIRMWARE	80
9.9. SOSTITUZIONE DELLA BATTERIA.....	80
TIPOLOGIA DI BATTERIE COMPATIBILI	80
SOSTITUZIONE DELLA BATTERIA.....	80
SPEGNIMENTO DI ERON D-1	80
RIMOZIONE TAPPO BATTERIA BATTERIA.....	80
OROLOGIO.....	82
10. CALYPSO APP.....	83
11. INSTALLAZIONE DEL SOFTWARE DELL'ERON DESKTOP	83
11.1. REQUISITI DI SISTEMA.....	83
11.2. PROCEDURA DI INSTALLAZIONE.....	83
12. UTILIZZO DI DESKTOP ERON.....	86
12.1. AVVIO DEL PROGRAMMA	86
12.2. MENU DELLE NOTE	86
12.3. LOG TAB.....	87
ERON D-1 SEZIONE LOG	88
SEZIONE DEI LOG	88
SEZIONE VIRTUALE	90
12.4. MENU DELLE IMPOSTAZIONI "SETTINGS"	91
SEZIONE UNITA' DI MISURA.....	91
SEZIONE MAPPA	92
SEZIONE BLUETOOTH.....	92
12.5. MENU FIRMWARE	93
12.6. MAPPA.....	94
13. MANUTENZIONE.....	96
13.1. MANUTENZIONE PREVENTIVA.....	96
13.2. MANUTENZIONE CORRETTIVA	96

14. STOCCAGGIO	96
15. DATI TECNICI.....	97
16. RUMORE E VIBRAZIONI	98
17. GARANZIA.....	98
18. CONFORMITA' ROHS E WEEE	98
19. SMALTIMENTO E ROTTAMAZIONE.....	99
20. SISTEMA DI GESTIONE QUALITA' ISO 9001	99
21. CERTIFICAZIONE AMBIENTALE ISO 14001	99
22. DISTRIBUTORE LOCALE.....	100
23. REVISIONE DOCUMENTO	100

1. DIRITTI DI COPYRIGHT

Copyright – SUEX s.r.l., 2024

Tutti i diritti sono riservati. Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta e diffusa, con qualsiasi metodo, meccanico o elettronico, senza il permesso scritto di SUEX s.r.l., via Roma 261/35 31020 Villorba (TV) Italy.

2. PREMESSA RILEVANTE AI FINI DELLA SICUREZZA E DELLA GARANZIA

Il presente manuale di uso è destinato agli utilizzatori di ERON D-1 DASHBOARD SUEX.

Esso contiene importanti informazioni necessarie a garantire la sicurezza d'uso e a preservare il perfetto stato di funzionamento dell'apparecchiatura a cui si riferisce, durante l'intero ciclo di vita.

L'utilizzatore è tenuto a leggere attentamente questo manuale, quello relativo al Musone SINAPSI, di SEIKA e quello dello Scooter in uso, PRIMA di utilizzare l'apparecchio e ad operare in conformità a quanto indicato in questo documento, che contiene importanti precauzioni, avvisi e informazioni sul corretto uso del prodotto, rilevanti anche ai fini della garanzia.

Questo manuale non sostituisce un adeguato corso di immersione.

L'uso scorretto del dispositivo o la mancanza di manutenzione può portare a operazioni non sicure e può causare lesioni/morte o perdite: SUEX s.r.l. declina ogni responsabilità per lesioni/morte e/o perdite conseguenti all'uso improprio di ERON D-1 DASHBOARD o alla mancanza di manutenzione.

3. LINGUE UFFICIALI E TRADUZIONI

I Manuali SUEX sono rilasciati esclusivamente in lingua italiana e inglese. In caso di contestazione fanno riferimento legale esclusivamente queste versioni.

Il distributore locale può richiedere autorizzazione a SUEX per l'esecuzione di traduzioni in lingue diverse previa autorizzazione del disciplinare aziendale in materia.

4. ORGANIZZAZIONE DEL MANUALE, SIMBOLOGIA E ASPETTI GENERALI DI SICUREZZA

Il presente manuale descrive e cura gli aspetti necessari al corretto uso e alla perfetta tenuta in funzione di ERON D-1 DASHBOARD - 72405.

Ogni sezione contiene, se necessario, sotto sezioni dedicate a tutti i dettagli necessari alla corretta interpretazione delle azioni da svolgere.

Quando utile sono riportati disegni o schemi a scopo illustrativo, per permettere la corretta identificazione delle parti e delle azioni da eseguire.

Prestare particolare attenzione ai segnali di pericolo riportati in questo manuale. I segnali di pericolo che sono posti accanto ad un paragrafo indicano rispettivamente:



PERICOLO!

Questo segnale avverte che l'inosservanza di quanto descritto espone l'utente a rischi che potrebbero arrecare danni alla salute, lesioni gravi o anche la morte.



AVVERTENZA!

Questo segnale avverte che l'inosservanza di quanto descritto espone l'utente a rischi che non comportano di norma danni o lesioni.



CAUTELA!

Questo segnale avverte che l'inosservanza di quanto descritto espone l'utente a rischi che potrebbero arrecare danni permanenti al mezzo.



Questo segnale richiama l'attenzione su un'informazione utile che potrebbe non essere di grande rilevanza dal punto di vista della sicurezza ma è significativa per prevenire tentativi errati od operazioni errate.

Inoltre può essere utilizzato per fornire all'utente una migliore visione degli aspetti di una procedura che potrebbero non essere evidenti in prima lettura.

La presente pubblicazione è di esclusiva proprietà di SUEX S.r.l. che ne vieta la riproduzione anche parziale senza precisa autorizzazione scritta.

5. DESCRIZIONE E PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

5.1. GLOSSARIO DELLA TERMINOLOGIA

TERMINI	DESCRIZIONE
ASC	Risalita
AVG	Media
B	Bluetooth
BRG	Angolo di Rilevamento
DEP	Profondità
DPV	Veicolo Subacqueo Suex
ETA	Tempo di arrivo stimato
GNSS	Sistema globale di navigazione satellitare
GPS / DGPS	Sistema di posizionamento globale (differenziale)
HDOP	Diluizione orizzontale della precisione
I	Internal GPS
LAT	Latitudine
LNA	Amplificatore a basso rumore
LON	Longitudine
MAX	Massimo
NEX	Prossimo
R	Recording
S	Sinapsi
WP	Punto di passaggio (waypoint)

5.2. PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

ERON D-1 Dashboard è un sistema di navigazione subacqueo tecnico avanzato munito di profondimetro. Può essere utilizzato da solo, fornendo al subacqueo la navigazione subacquea, la misurazione del tempo e della profondità. Se installato su uno Scooter SUEX, ERON D-1 è in grado di ricevere, tramite collegamento wireless, i dati di telemetria provenienti dallo Scooter e visualizzare il livello di carica della batteria dello Scooter e i dati di navigazione.

ERON D-1 può essere inoltre collegato alla boetta GPS SEIKA per rilevarne la posizione tramite collegamento wireless.

Il progetto DRIVE si basa sui sensori AHRS (Altitude-Heading-Reference-System) e su un proprio algoritmo, ottimizzato per la navigazione su Scooter subacquei, che combina i dati derivati da registro integrato, sensori di pressione e ricevitori GNSS. Si tratta di un sistema di navigazione integrato estremamente compatto che fornisce, oltre ai dati di navigazione, anche i dati dello Scooter, in termini di autonomia e consumo, istantanei e dati di immersione in termini di durata e profondità.

Questo sistema offre diverse modalità di navigazione avanzata che possono essere tra loro combinate:

- Navigazione Dead Reckoning per Waypoints
- Navigazione per Position Fixing
- Navigazione per Bussola

- Navigazione libera con Home position.

Registrandolo tutto il profilo dell'avanzamento è in grado di fornire la mappatura del percorso effettuato, particolarmente utile nelle immersioni in mare aperto e in grotta.

GNSS E GPS

La navigazione sfrutta il sistema di navigazione globale GNSS che combina alcuni sistemi satellitari globali, tra cui il più famoso e conosciuto al pubblico: il GPS.

Poiché il nome GPS è familiare agli utenti, questo è il termine generalmente utilizzato in questo manuale per indicare il sistema di navigazione globale, anche se GNSS sarebbe più appropriato.

5.3. DESCRIZIONE DELLE PARTI

La Fig 1 - a pag. 7 mostra l'ERON D-1 Dashboard e i particolari che lo compongono:

A	ERON D-1 Dashboard
B	Batterie tipo AA (Litio, NiMH o Alcaline)
C	Kit O-ring e cavo elastico
D	Supporto per ERON D-1
E	Chiave per apertura e chiusura coperchio batteria (attrezzo per apertura)
F	Valigia portatile

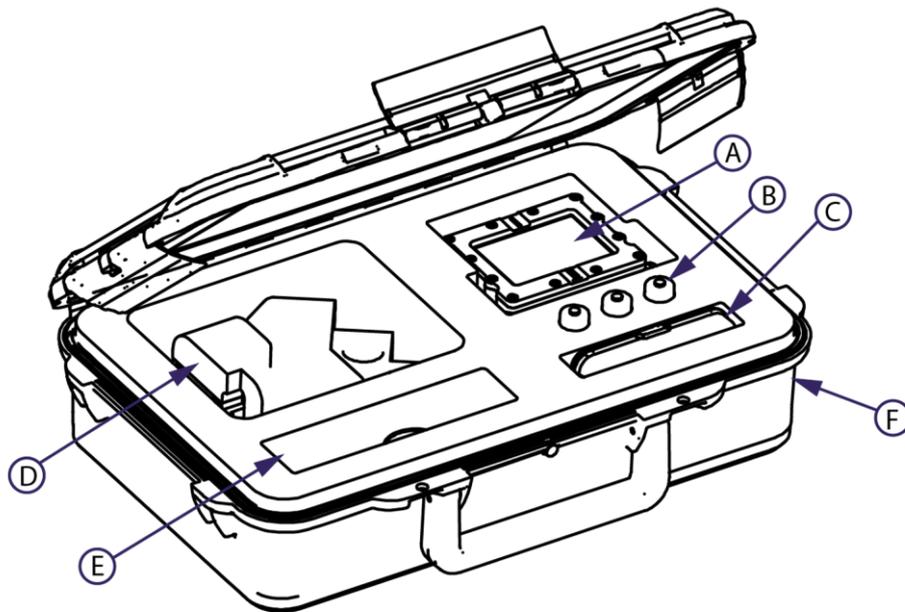


Fig 1 - ERON D-1 - Dashboard

5.4. CARATTERISTICHE TECNICHE

- Alloggiamento in Delrin e vetro temperato ad alta resistenza fino a 200 metri di profondità;
- Supporto a farfalla in titanio;
- Display a colori da 2,4" transflettivo leggibile alla luce solare con retroilluminazione dimmerabile;
- Pulsanti tattili compatibili con guanti da immersione;
- Una batteria sostituibile di tipo AA: al litio, alcalina o NiMH;
- Memoria interna di circa 100 ore per immersioni e registro di navigazione;
- Bussola digitale con compensazione di inclinazione e di giroscopio;
- Scaricamento Logbook e aggiornamenti firmware BT con software dedicato (software Desktop Eron).

ELENCO DELLE CARATTERISTICHE

- Visualizzazione profondità e tempo;
- Navigazione con bussola;
- Navigazione con Waypoint (GPS fornito da SINAPSI e modalità dead-reckoning);
- Interfaccia wireless con scooter SUEX (dati SINAPSI inclusi);

- Software per PC dedicato per la pianificazione dei percorsi e scaricamento Logbook delle immersioni (software ERON Desktop).

6. USO PREVISTO

Per garantire un corretto utilizzo del sistema in questo capitolo sono elencate le operazioni da effettuare per l'installazione, l'esecuzione e la finalizzazione di un'immersione.

6.1. INSTALLAZIONE DEL CAVO DA POLSO

ERON D-1 Dashboard è dotato di punti per il fissaggio del cavo elastico incluso nella confezione.

Il cavo elastico può essere installato in diversi modi in base alle preferenze.

La **Fig 2 - a pag. 8** ne raffigura un esempio.

I fori sono dimensionati per un cavo di 4,5 mm di diametro.



Fig 2 - Installazione del cavo da polso

6.2. INSTALLAZIONE SULLO SCOOTER

ERON D-1 può essere installato su uno Scooter SUEX; in questo modo è in grado di ricevere, tramite collegamento wireless, i dati di telemetria provenienti dallo Scooter e visualizzare sia i dati della batteria dello Scooter che i dati di navigazione.

Collegare ERON D-1 al supporto dello Scooter come indicato nelle figure che seguono.

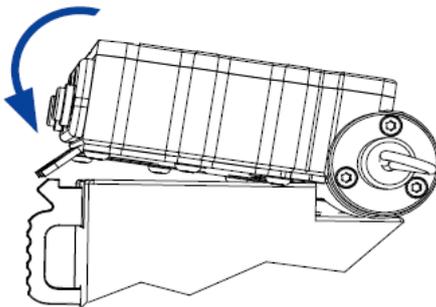


Fig 3 - Collegare ERON D-1 al supporto;

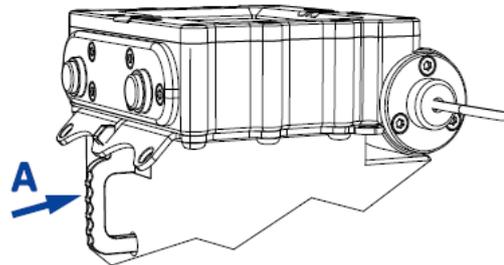


Fig 4 - Per rilasciare ERON D-1 premere la levetta (A).



**Assicurarsi che ERON D-1 sia saldamente fissato al supporto!
Nel caso di incertezza ripetere la sequenza di collegamento.**

SOLO per gli Scooter modelli XJS - XJT - XK aventi i seguenti codici: **71380 - 71381 - 71382**, è necessario rimuovere la rondella alloggiata sotto il supporto prima di fissarlo allo Scooter.

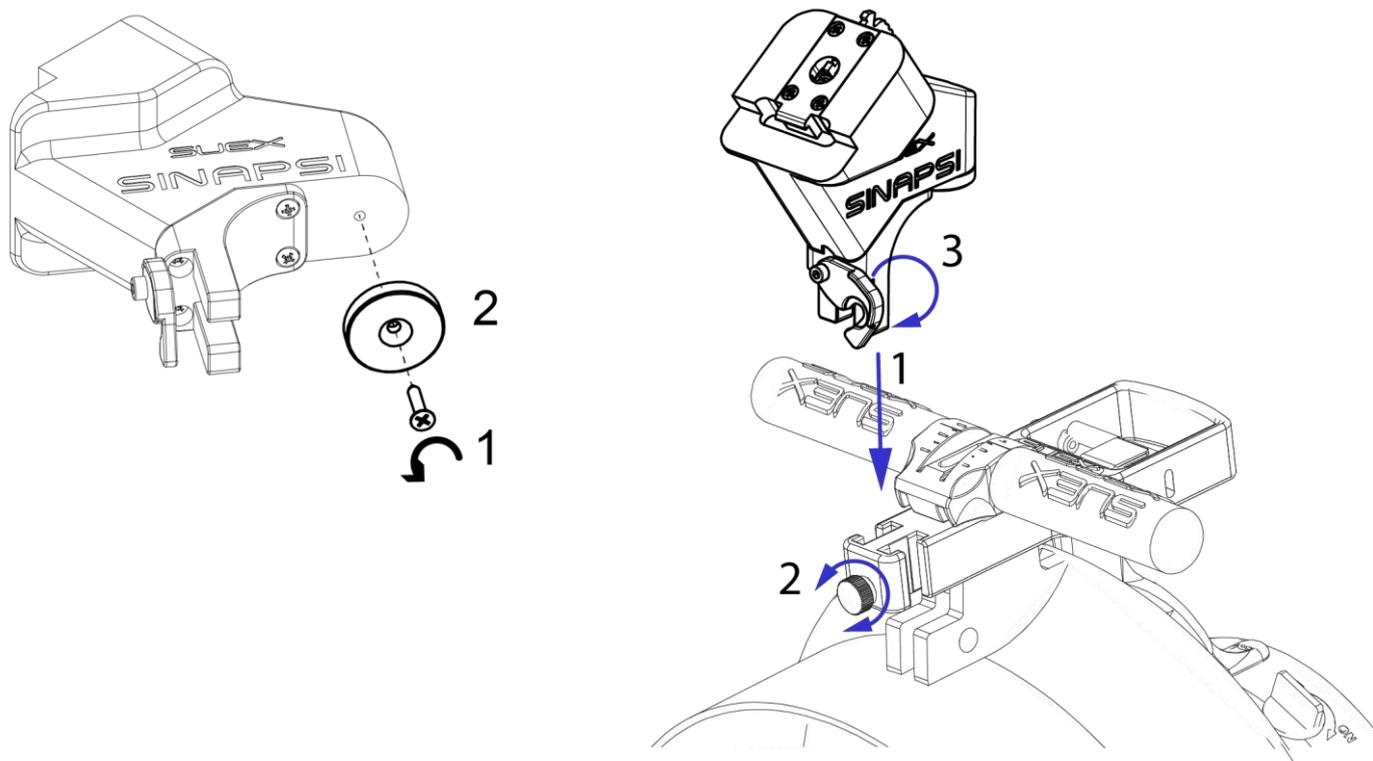


Fig 5 - Installazione sullo scooter



Se ERON D-1 è installato vicino a una bussola analogica, il magnete della bussola potrebbe deviare dall'indicazione della bussola di ERON D-1.

6.3. INFORMAZIONI PER LA SICUREZZA



ERON D-1 NON È UN COMPUTER DA IMMERSIONE, si consiglia vivamente di utilizzare altre strumentazioni come profondimetro, orologio, tabelle di decompressione o qualsiasi altro dispositivo appropriato per garantirne la sicurezza durante l'immersione.



I sensori di ERON D-1 sono sensibili agli urti meccanici: un uso improprio può causare danni permanenti al dispositivo.



Mettere ERON D-1 vicino a forti campi magnetici o magneti può causare danni permanenti al dispositivo.

7. TASTI

7.1. ACCENSIONE E SPEGNIMENTO

Per accendere / spegnere ERON D-1, premere per qualche secondo i pulsanti B1 (sinistra) e B2 (destra) contemporaneamente **Fig 6 - a pag. 10**.

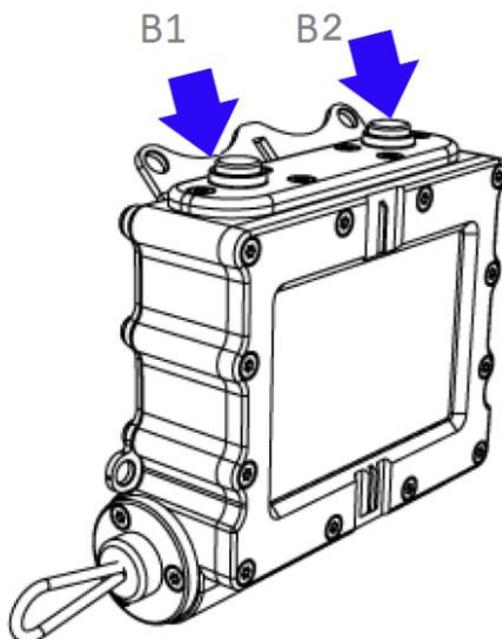


Fig 6 - Accensione

All'accensione il display si accende e per alcuni secondi viene visualizzata la schermata di apertura.

SCHERMATA DI APERTURA

La schermata iniziale fornisce informazioni utili sulla versione corrente del firmware installata e sul numero di serie elettronico.

Viene visualizzato anche il NOME precedentemente memorizzato.

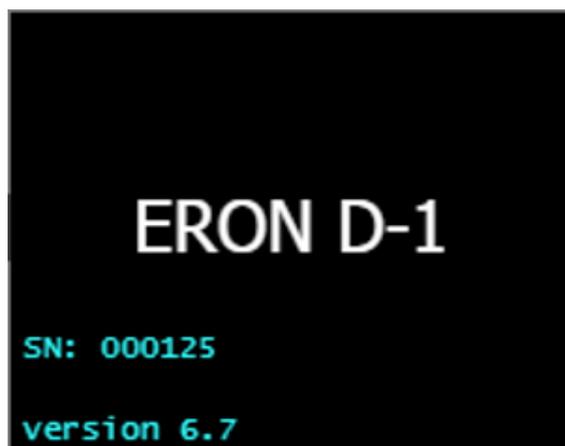


Fig 7 - Schermata di apertura



Il NOME può essere impostato / modificato dall'app CALYPSO o dal software ERON Desktop. In questo manuale sono inclusi capitoli dedicati a questi strumenti.

NOTE!

PRIMO UTILIZZO

Al primo utilizzo (e ogni volta che la batteria viene sostituita) all'utente verrà chiesto di eseguire alcune operazioni iniziali dal menu seguente.

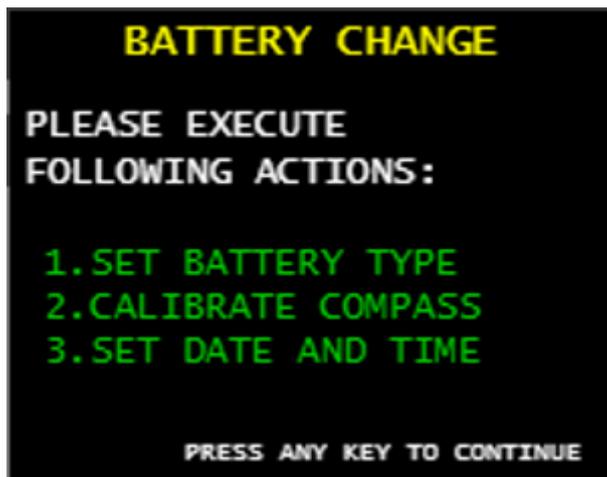


Fig 8 - Primo utilizzo

Nel caso in cui nessuna di queste impostazioni venga avviata verrà visualizzata la schermata principale.

Le informazioni sullo schermo e sui menu vengono fornite nei seguenti capitoli del manuale.

Premere un tasto per proseguire.

 NOTE!	<p>Se l'utente non è ancora pronto o non ha familiarità con l'operazione di impostazione, questa può essere eseguita comunque in un secondo momento.</p>
--	--

VERSIONE CORRENTE DEL FIRMWARE

La conoscenza della versione del Firmware installata su ERON D-1 è importante, ad esempio, per ottenere informazioni di supporto aggiornate, per trovare tutorial pertinenti, per la risoluzione dei problemi e così via.

Questa informazione è sempre disponibile nella schermata di apertura di ERON D-1, nell'angolo in basso a sinistra.

L'utente è invitato a verificare l'allineamento tra qualsiasi documento informativo (questo manuale, come esempio) e la versione corrente sul proprio dispositivo.



La schermata di apertura viene visualizzata solo per pochi secondi all'accensione.

Ripetere l'accensione per visualizzare nuovamente la schermata di apertura.

NOTA: le informazioni sulla versione del Firmware effettivamente installata possono essere ottenute accedendo al menu ERON D-1, sotto VIEW SETTINGS: si veda sezione dedicata in questo manuale (MENU >> 8-SETTINGS >> 1-VIEW SETTINGS >>3/3).

7.2. RIFERIMENTO SIMBOLI DEI PULSANTI

ERON D-1 visualizza una schermata principale contenente le informazioni relative all'immersione e un menu che consente di modificare le impostazioni.

Per operare su ERON D-1 usare i due pulsanti indicati nella figura che segue.

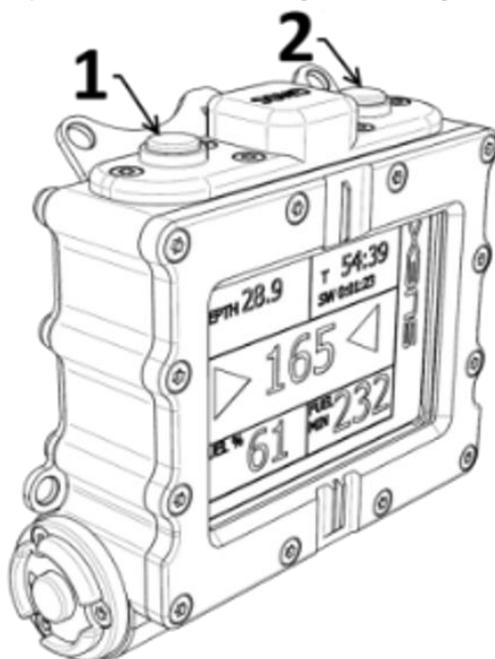
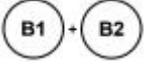


Fig 9 - ERON D-1 - Tasti da usare

Questo manuale utente fa uso delle seguenti icone per indicare le istruzioni con i due pulsanti:

-  indica di premere il tasto sinistro per qualche secondo;
-  indica di premere il tasto destro per qualche secondo;
-  indica di premere brevemente il tasto sinistro;
-  indica di premere brevemente il tasto destro;
-  indica di premere entrambi i tasti per qualche secondo.

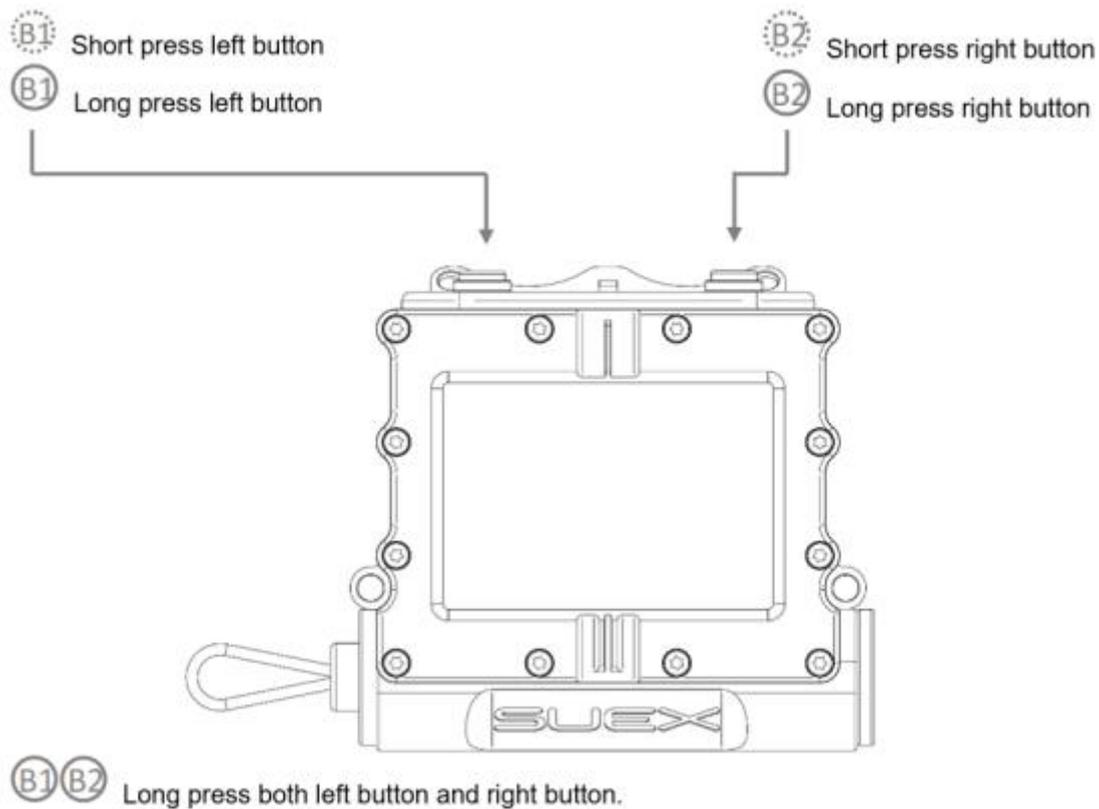


Fig 10 - Come usare i tasti

7.3. SCHEMA OPERATIVO SU SCHERMATA PRINCIPALE

- B1** Premere brevemente per scorrere le schermate informative della riga inferiore;
- B2** premere per qualche secondo per scorrere tra le schermate informative della riga superiore e centrale;
- B2** premere brevemente per scorrere i dati modificabili (entra in modalità di selezione);
- B1** premere per qualche secondo per uscire dalla selezione dati / accedere al menu.

Durante la selezione, la funzione dei pulsanti viene visualizzata sull'ultima riga.

PAGINE DEL MENU

Quando viene visualizzata una pagina del menu:

- B2** premere brevemente per scorrere tra le voci del menu;
- B1** premere brevemente per selezionare una voce o entrare in un sottomenu o visualizzare la pagina successiva dello stesso menu;
- B2** premere per qualche secondo per tornare alla PAGINA precedente.

Quando si modifica il valore di un dato:

- B2** premere brevemente per aumentare il valore;
- B1** premere brevemente per ridurre il valore;
- B2** premere per qualche secondo per confermare il valore;
- B1** premere per qualche secondo per uscire senza salvare (tornare alla pagina principale).

Sulla schermata principale e sulle pagine del menu, durante l'impostazione di un dato, le descrizioni che compaiono sull'ultima riga suggeriscono la funzione del pulsante corrispondente.



Fig 11 - Funzioni dei tasti

Per esempio:

- B1** premere brevemente per avviare o bloccare il timer;
- B2** premere per qualche secondo per azzerare il timer.

7.4. AREE DI VISUALIZZAZIONE

In questa sezione viene fornita una panoramica generale delle principali aree di DISPLAY di ERON D-1 per agevolare la comprensione del capitolo successivo, dove le numerose schermate e menu sono descritti nel dettaglio.

Il Display di ERON D-1 è disposto su due aree: l'AREA PRINCIPALE e la BARRA INFERIORE, mostrate nella figura che segue.



Sebbene il contenuto esatto di ciascuna area dipenda molto dalla funzione e dallo stato selezionato per ERON D-1 in un dato momento, la destinazione di queste due porzioni dello schermo è la seguente:

L'AREA PRINCIPALE è dove vengono visualizzati il MENU o la SCHERMATA PRINCIPALE.

Quando viene visualizzata la SCHERMATA PRINCIPALE, la BARRA INFERIORE mostra i dati o lo stato continuamente disponibili; nel MENU la BARRA INFERIORE fornisce indicazioni sulla funzione dei pulsanti.

A seconda delle condizioni operative e della funzione, la BARRA INFERIORE potrebbe essere presente o meno.

Nella SCHERMATA PRINCIPALE i dati sono riportati solitamente su tre posizioni tipiche:

- TOP ROW (riga superiore);
- CENTRE ROW / AREA (riga o area centrale);
- BOTTOM ROW (riga inferiore).

8. MENU PRINCIPALE

Questo capitolo fornisce informazioni dettagliate sui MENU (e sottomenu) visualizzati nell'area principale.

Il menu consente di selezionare la modalità di navigazione di ERON D-1 o di controllare le funzionalità del dispositivo.

-  Per entrare nel menu dalla schermata principale, premere il tasto dx (B1) per qualche secondo. Premendolo nuovamente si tornerà all'ultima schermata principale.

Segue una descrizione dettagliata di tutte le funzioni accessibili dal menu principale, insieme al loro ambito e sottomenu.

Per un rapido accesso, ogni funzione è spiegata in paragrafi e sottoparagrafi dedicati, seguendo l'organizzazione del menu.

La prima sezione dell'indice è utile per indirizzare una specifica funzione.

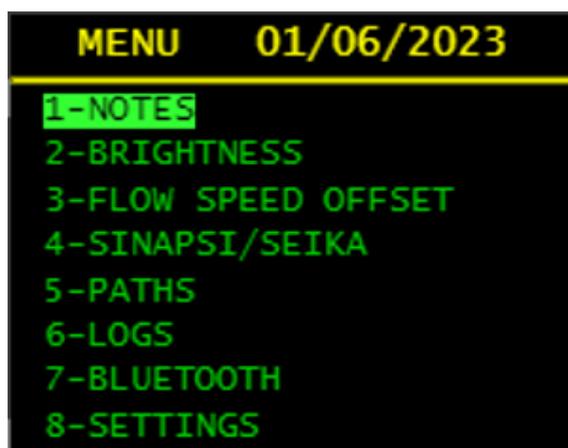


Fig 12 - Menu

8.1. NOTE

In questa schermata è possibile LEGGERE le note precedentemente caricate via Bluetooth (si veda Paragrafo **BT a pag. 28**) dal software Eron Desktop (per i dettagli fare riferimento al Cap. **Uso dell'Eron desktop a pag. 86**).

Usando il software di Eron Desktop, l'utente ha a disposizione due pagine per scrivere i propri appunti (es. Tabella di decompressione o qualsiasi dato utile per l'immersione).

Ogni pagina è composta da 8 righe per 22 caratteri (176 caratteri per ogni pagina e 352 caratteri totali).

Le note NON possono essere SCRITTE tramite ERON D-1.

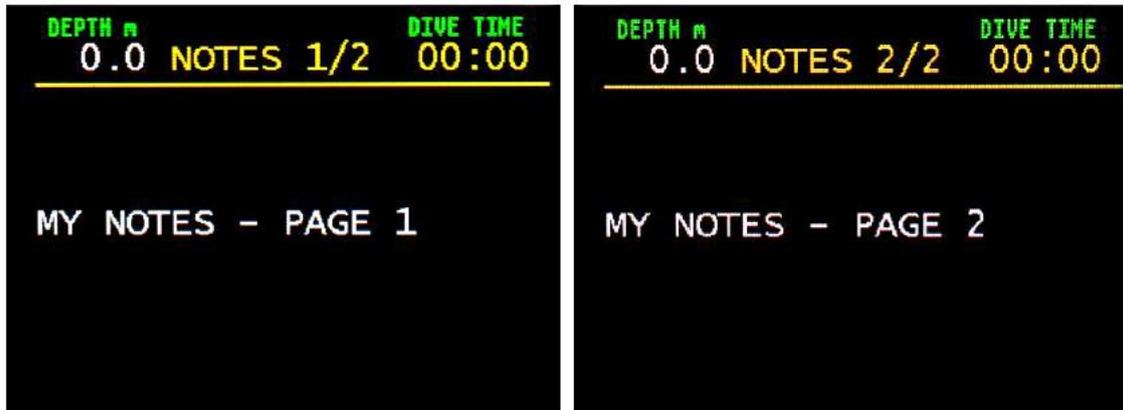


Fig 13 - Note

8.2. LUMINOSITA' [BRIGHTNESS]

Con questa funzione l'utente può impostare il livello di luminosità del display di ERON D-1 tra 0 e 100%. Da 0% a 10% l'utente può impostare con scatti dell'1% mentre tra 10% e 100% ogni 10%.



Fig 14 - Selezionare luminosità



Premere brevemente i due tasti per scorrere i livelli di luminosità.

Il display utilizzato nell' ERON D-1 è di tipo transflettivo, quindi è completamente visibile anche in condizioni di luce solare diretta; in questa situazione è possibile impostare la luminosità allo 0% poiché il display riflette la luce solare.

Quando la luce ambientale è bassa, normalmente è sufficiente un livello di luminosità basso, quindi per la maggior parte delle condizioni ambientali non è necessario impostare un livello di luminosità alto per ottenere una buona visibilità del display.

Livelli di luminosità bassi consentono di risparmiare energia.



Livelli di luminosità elevati causano un consumo energetico elevato, quindi si consiglia di impostare il livello di luminosità minimo, in base alle condizioni di luminosità dell'ambiente circostante per risparmiare batteria.

8.3. OFFSET VELOCITA' DI FLUSSO [FLOW SPEED OFFSET]

Questa funzione (Flow Speed Offset) consente di impostare il valore di velocità di corrente (soprattutto nei fiumi o nelle grotte). La presenza di corrente incide sul dato relativo alla velocità durante l'immersione, per cui è opportuno indicarne il valore in questa sezione.

Il valore di offset sarà POSITIVO quando si viaggia a favore di corrente e NEGATIVO quando si viaggia controcorrente.



Fig 15 - Impostazione della velocità di flusso

L'utente può modificare il valore seguendo due procedure: manualmente o tramite modifica della velocità di corrente.

Le procedure sono di seguito descritte.

PROCEDURA A (MODIFICA MANUALE)

In questo caso l'utente imposta il valore di velocità di corrente (noto per esperienza).

- B1** Premere brevemente per selezionare le velocità di corrente che inizia a lampeggiare.
- B1** Premere brevemente il tasto per diminuire il valore.
- B2** Oppure premere brevemente il tasto per aumentarlo,
- B1** Premere per qualche secondo il tasto per confermare e uscire dalla schermata.

Il valore può essere positivo o negativo a seconda che il subacqueo stia nuotando a favore o contro corrente.

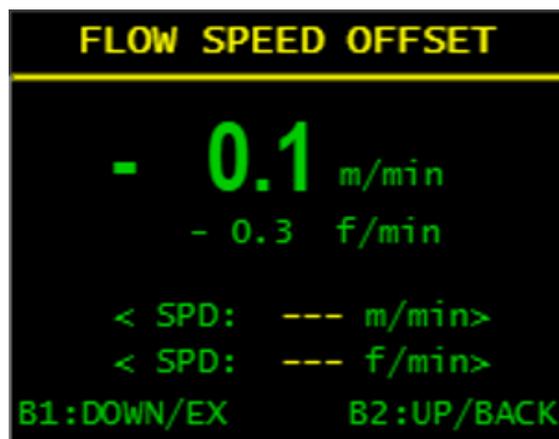


Fig 16 - Modifica manuale

PROCEDURA B (MODIFICA DELLA VELOCITÀ DI FLUSSO) - [SINAPSI REQUIRED]

In questo modo è il sistema a percepire le condizioni del flusso e ad adattare l'offset. L'utente deve operare come segue:

ATTENDERE ALCUNI SECONDI in posizione stazionaria per la stabilizzazione dei dati di velocità di flusso fornita dall'elica passiva (SINAPSI) e contrassegnare la velocità di flusso attuale.

B2 premendo brevemente il tasto.

B1 OR **B2** A questo punto l'utente deve indicare se intende viaggiare a favore o contro corrente premendo brevemente uno dei due tasti:

B1 premere brevemente per indicare di trovarsi a favore di corrente (valore positivo - DWSTR),

B2 premere brevemente per indicare di essere contro corrente (valore negativo - UPSTR).

B1 Premere per qualche secondo per uscire dalla modalità di modifica.

B2 Premere per qualche secondo per uscire senza salvare.

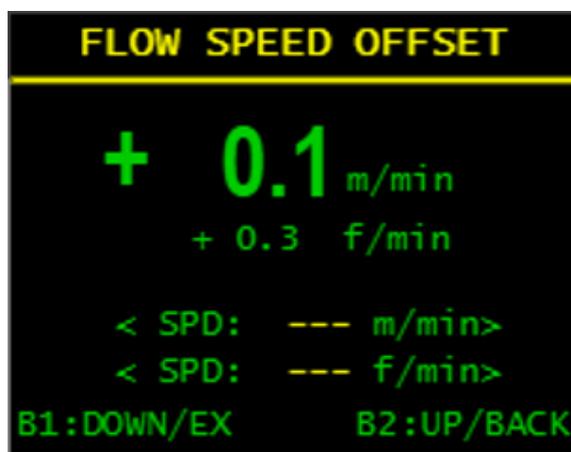


Fig 17 - Modifica della velocità di flusso corrente

8.4. SINAPSI - SEIKA



ATTENZIONE!!! Per interagire con SEIKA il firmware ERON D-1 deve essere aggiornato almeno alla versione 6.4.

Le versioni precedenti del FW ERON D-1 **NON** sono compatibili con SEIKA.

ORIGINE DATI GPS (SEIKA / SINAPSI)

ERON D-1 è in grado di ricevere, tramite collegamento wireless, i dati GPS provenienti sia dal musone SINAPSI che dalla boetta SEIKA: questo gli permette di rilevare la posizione corrente di navigazione.

Nel caso siano utilizzati entrambi i sistemi, ERON D-1 usa e visualizza sulla schermata prioritariamente i dati GPS di SEIKA rispetto a quelli di SINAPSI.

 NOTE!	<p>In immersione:</p> <ul style="list-style-type: none">- con pedagno di SEIKA già dispiegato, gonfiato e lanciato in superficie,- e con segnale GPS utile, <p>ERON D-1 riceve e visualizza unicamente la posizione GPS di SEIKA.</p> <p>In immersione SINAPSI non riceve alcun segnale GPS.</p>
---	--

La schermata Menu > Sinapsi / Seika fornisce una visualizzazione completa dello stato dei dati del GPS ricevuti da SINAPSI e/o da SEIKA.

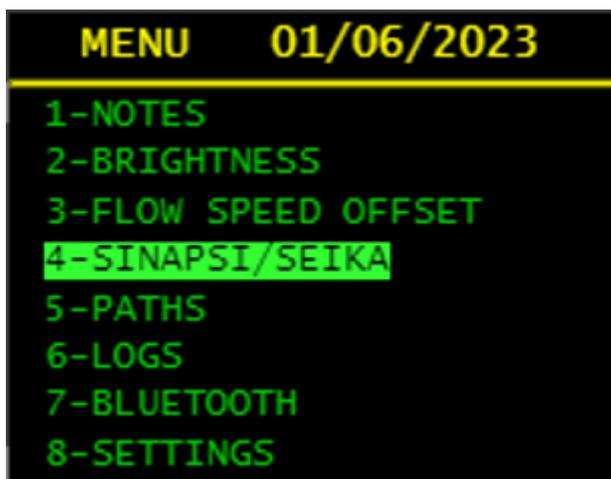


Fig 18 - Sinapsi / Seika



Fig 19 - Dati visualizzati

DATI GPS VISUALIZZATI

Accedendo dal Menu > Sinapsi / Seika appare la schermata di Fig 20 - a pag. 19 dove sono visualizzabili i seguenti dati:

- Voltaggio della batteria SINAPSI - questo dato è visualizzabile quando Eron D-1 riceve i dati da SINAPSI;
- Stato di correzione corrente - appare "NO FIX" nel caso ERON D-1 non riceva segnale GPS; al contrario appare "GPS" nel caso lo riceva;
- Salva la posizione - salva la posizione attuale come way point;
- UTC - indica l'ora corrente visualizzato in: ore_minuti_secondi;
- Latitudine corrente - visualizzato nel formato GG ° MM.MMMM;
- Longitudine corrente - visualizzato nel formato GGG ° MM.MMMM;
- Numero di satelliti in tracciamento;
- Valore HDOP (Horizontal Dilution Of Precision);
- Valore della rotta in gradi (CRS);
- Valore di velocità in nodi (SPD).



Fig 20 - Rilevamento dati Seika

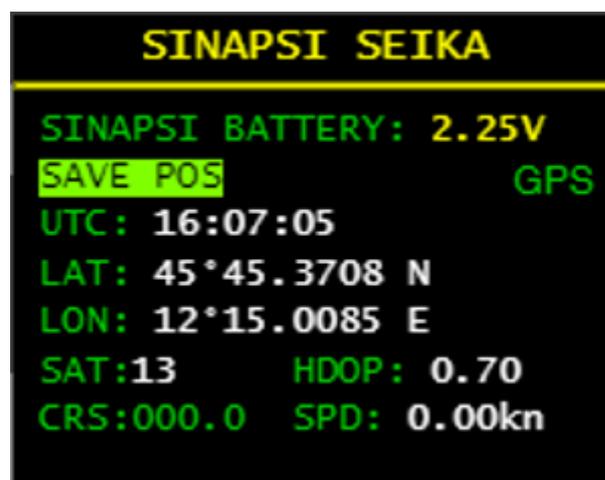


Fig 21 - Rilevamento dati Sinapsi

 NOTE!	<p>Il GPS di SINAPSI viene disabilitato automaticamente quando la profondità è superiore a 0,2 m.</p> <p>Se, prima dell'immersione, il GPS SINAPSI era acceso, esso verrà riattivato automaticamente alla riemersione.</p>
---	--



Indipendentemente dall'origine dei dati GPS, il livello di batteria del SINAPSI è visualizzato nella prima riga: se l'utente non utilizza un musone SINAPSI, o non è stabilito un collegamento con esso, la schermata apparirà come in Fig 21 - a pag. 19.

Quando ERON D-1 entra in comunicazione wireless con SEIKA, nella schermata principale in uso compare in basso a sx la lettera "F" (FLOAT) che lampeggia.



Fig 22 - Comunicazione con Seika

A seconda della qualità del segnale GPS rilevato da SEIKA, sulla riga a piè di pagina, appaiono indicazioni che informano dinamicamente su tale stato: quando il segnale si instaura, appare inizialmente la dicitura "FLOAT POOR" per alcuni secondi.



Fig 23 - Float poor

In seguito alla stabilizzazione del segnale compare la richiesta di.

B2 premere per alcuni secondi il tasto B2 per confermare "LONG PRESS B2".



Fig 24 - Long press B2



Questa azione non ha alcun effetto salvo far scomparire "LONG PRESS B2" dalla schermata.

Nel caso non venga premuto, SEIKA continuerà a funzionare normalmente.

TENSIONE DELLA BATTERIA DEL SINAPSI [SINAPSI BATTERY]

In questa schermata l'utente visualizza lo stato di carica relativo alla batteria del musone SINAPSI.

La codifica a colori del valore richiama l'attenzione sulle condizioni critiche: verde quando la batteria è carica, gialla quando la batteria deve essere sostituita e rossa quando la batteria deve essere sostituita immediatamente (si veda paragrafo "Righe a piè di pagina a pag. 78").

STATO ATTUALE DI CORREZIONE

Sulla schermata si visualizzano i seguenti messaggi:

- OFF - DR: SINAPSI GPS è spento e la navigazione è in modalità dead-reckoning;
- NO FIX - DR: (come indicato in alto a dx **Fig 20 - a pag. 19**) il GPS del SINAPSI è attivo e la posizione non è ancora acquisita, la navigazione è in modalità dead-reckoning;
- GPS: (come indicato in alto a dx **Fig 21 - a pag. 19**) il GPS del SINAPSI è attivo, la posizione è acquisita in modalità GPS;
- DGPS: (come indicato in alto a dx **Fig 21 - a pag. 19**) il GPS del SINAPSI è attivo, la posizione è acquisita in modalità DGPS (Differenziale).

SALVARE LA POSIZIONE [SAVE POS]

Questo comando ha la funzione di salvare la posizione corrente, maggiori dettagli più avanti in questo capitolo.

Per salvare la posizione corrente (lat / lon) come un singolo WP nel percorso numero 2 (si veda paragrafo "Percorsi" - Path).



Premere brevemente uno dei due pulsanti a seconda che si intenda catturare la posizione (Y) o meno (N) come suggerisce l'indicazione (**Fig 25 - a pag. 21** e 17189).

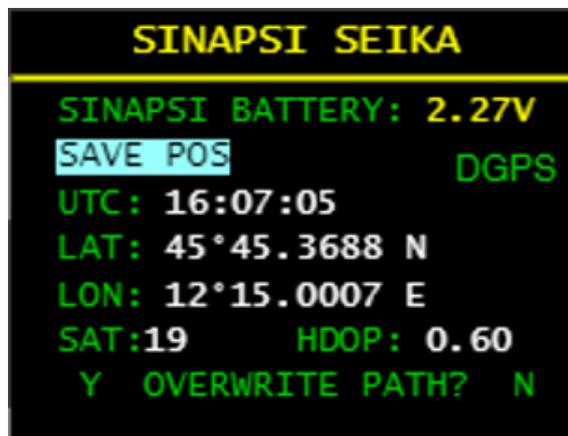


Fig 25 - SINAPSI GPS - Salvare la posizione



Fig 26 - SINAPSI GPS - Salvare la posizione

Una volta che l'utente ha sovrascritto il percorso numero 2 con la posizione corrente, questo percorso verrà denominato come mostrato nella **Fig 27 - a pag. 22** (data e UTC).

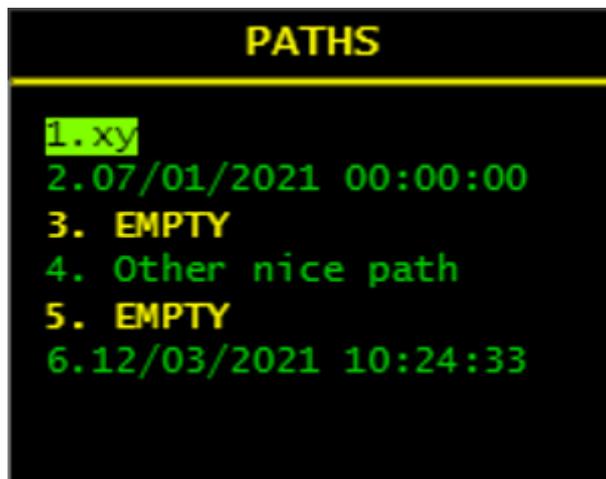


Fig 27 - Percorsi

INFO GPS

I due punti verdi lampeggianti sul lato destro dello schermo indicano che i messaggi del GPS del SINAPSI / SEIKA vengono ricevuti correttamente dalla CPU.

Il GPS del SINAPSI viene disabilitato automaticamente quando la profondità è superiore a 0,2 m. Se il GPS del SINAPSI, prima di entrare in acqua, era acceso, quando il subacqueo riemergerà verrà riabilitato automaticamente.

Lo stato GPS SINAPSI corrente viene visualizzato nella riga a piè di pagina utilizzando i seguenti messaggi:

SINAPSI ACQUIRING:	Il GPS SINAPSI è ATTIVO e il dato della posizione non è ancora acquisito;
SINAPSI POOR:	La correzione della posizione è stata ottenuta ma la precisione della soluzione della posizione è scarsa. Il messaggio include il valore HDOP (ad esempio H: 3.44). Se HDOP > 1.2, la precisione della posizione è considerata scarsa. Se HDOP <= 1.2, la precisione della posizione è considerata buona e il messaggio cambia in INTERNAL GOOD;
SINAPSI GOOD:	La precisione della soluzione di posizione è considerata buona quando HDOP <= 1.2 (Al raggiungimento di questo livello questo messaggio viene visualizzato per 3 secondi);
LOG START:	Quando la precisione della soluzione di posizione raggiunge un buon valore per la prima volta, il registro si avvia automaticamente. Questo messaggio indica all'utente che la registrazione è iniziata (visualizzato per 3 secondi).
HIT B2:	Permette di "forzare" l'avvio della registrazione rispetto alla condizione automatica

ORA UTC TIME

Il dato viene visualizzato nel formato: 00:00:00

LATITUDINE CORRENTE [LAT]

Il dato viene visualizzato nel formato: 0°00.0000 N

LONGITUDINE CORRENTE [LON]

Il dato viene visualizzato nel formato: 0°00.0000 E.

NUMERO DI SATELLITI IN TRACCIATURA [SAT]

Il dato consente di visualizzare il numero di satelliti dai quali si riceve il segnale.

VALORE HDOP

Questa funzione permette di determinare il livello di precisione della soluzione di posizione.

Si vedano anche sezioni "**Path a pag. 23**" e "**Messaggi GPS Sinapsi a pag. 79**" per ulteriori dettagli.

Quando la posizione è buona (HDOP <= 1.2) la riga a piè di pagina torna a visualizzare i dati di default e sullo schermo compare S (SINAPSI GPS) blu lampeggiante veloce (si veda paragrafo "**Righe a piè di pagina a pag. 78**").



Nel caso non fosse possibile ottenere un buon livello di precisione della soluzione di posizione l'utente può, in qualsiasi momento, avviare manualmente il log premendo per qualche secondo il tasto B2.

CORSA E VELOCITA' [CRS]

Questa funzione permette di visualizzare i dati relativi a corsa e velocità in kn.

8.5. PERCORSI [PATHS]

Questa funzione consente di selezionare il percorso di navigazione che si intende effettuare, stabilendo la destinazione di arrivo (WayPoint).

Durante il percorso l'utilizzatore può marcare dei punti (marker) di interesse (vedere paragrafo "**Schermata percorso big digit a pag. 73**").

Selezionando questa voce del menu l'utente può selezionare il percorso (Path) attivo e visualizzare i dati del percorso precedentemente caricati tramite Bluetooth e pianificati da App Calypso Mobile oppure dal software ERON D-1 Desktop (per i dettagli fare riferimento al capitolo "**Uso dell'Eron desktop a pag. 86**").



Fig 28 - Percorsi



Fig 29 - Selezionare il percorso



E' possibile caricare fino a 6 percorsi. Può avere un massimo di 8 WayPoint.

1.xy

WP	LAT	LON
1	45°42,1878N	12°11,1481E
2	45°42,3671N	12°11,1381E
3	45°42,2772N	12°11,2874E

1/1

Fig 30 - Dati della missione corrente



Premere brevemente il tasto per selezionare il percorso attivo corrente e verranno visualizzati i dati relativi al percorso stesso:

 NOTE!	<p>La posizione effettiva (home) quando memorizzata tramite il tasto SAVE POS (si veda cap. "SEIKA / SINAPSI" - "Save position") viene salvata in "Path 6".</p>
---	--

Sono visualizzabili:

- WP: WayPoint number;
- LAT, LON: Latitude and Longitude relevant to waypoint in DD°MM.MMMM and DDD°MM.MMMM format;

 NOTE!	<p>Il percorso si interrompe quando viene raggiunto il waypoint. Il passaggio al WP successivo deve essere eseguito manualmente, selezionando il WP desiderato dalla Schermata principale (si veda schermata "PATH") al WP successivo.</p>
---	--

8.6. MENU DEL LOGBOOK [LOGS]

Selezionando questa voce di menu l'utente può accedere alle impostazioni e alla visualizzazione del registro delle immersioni.

In particolare da questo menu è possibile visualizzare i log, gestirli manualmente e ottenere informazioni sulla memoria disponibile per l'archiviazione. Seguono dettagli per ogni operazione.

 NOTE!	<p>In questo contesto per LOGS si intende la registrazione dei dati relativi all'immersione e alla loro gestione.</p> <p>Qui non deve essere confuso con la questione della "Calibrazione del Log della distanza", trattata nella sezione "Calibrazione dei Log".</p>
---	--

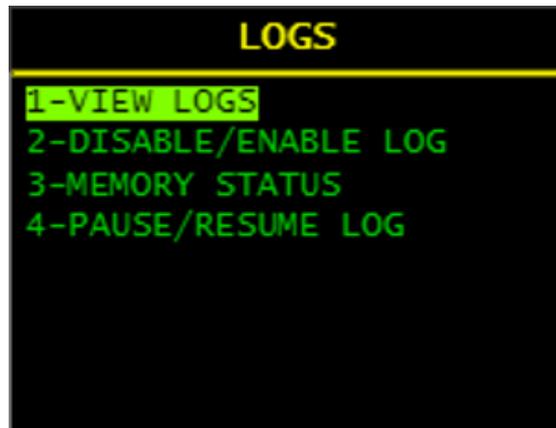


Fig 31 - Logs

VISUALIZZAZIONE DEL LOGBOOK [VIEW LOGS]

In questa sezione l'utente può rivedere i registri delle immersioni precedentemente memorizzati.

L'elenco dei LOG disponibili è indicato in **Fig 32 - a pag. 25**.

Ogni riga rappresenta un LOG registrato, le cui informazioni sono disposte per mostrare:

- Numero dell'immersione;
- Data (gg / mm / aaaa) di fine registrazione;
- Tempo (hh: mm: ss) relativo alla fine del Log;

VIEW LOGS 1/8	
01-19/10/2020	11:30:36
02-19/10/2020	11:50:25
03-19/10/2020	12:10:30
04-20/10/2020	15:20:16
05-20/10/2020	17:35:36
06-01/11/2020	10:10:50
07-01/11/2020	11:35:46
08-02/11/2020	16:15:45

VIEW LOGS 2/8	
09-10/11/2020	12:30:16
10-10/11/2020	14:50:25
11-10/11/2020	16:10:35
12-20/01/2021	10:30:16
13-20/01/2021	12:35:36
14-01/02/2021	12:35:43
15-01/02/2021	14:15:26
16-01/02/2021	15:45:15

Fig 32 - Vista delle pagine dei log



NOTE! Le registrazioni sono elencate in più pagine, il numero della pagina corrente e il numero totale delle pagine sono visualizzati in alto.

- B1** Premere brevemente per scorrere le pagine
- B2** Premere brevemente per scorrere le registrazioni
- B2** Premere brevemente per avviare i log registrati visualizzati in ogni pagina: il primo LOG verrà evidenziato in verde come in **Fig 33 - a pag. 25** (a sinistra) per mostrare la modalità di scorrimento.
- B2** Premere brevemente per spostarsi verso il basso, scorrendo l'elenco fino al registro desiderato da recuperare.

VIEW LOGS 1/8	
01-19/10/2020	11:30:36
02-19/10/2020	11:50:25
03-19/10/2020	12:10:30
04-20/10/2020	15:20:16
05-20/10/2020	17:35:36
06-01/11/2020	10:10:50
07-01/11/2020	11:35:46
08-02/11/2020	16:15:45



Fig 33 - Selezione registro e profilo di profondità dell'immersione

- B1** Premere brevemente il tasto per visualizzare i dati relativi al log selezionato: diagramma in **Fig 33 - a pag. 25** (a destra). Viene quindi visualizzato e vengono mostrati i seguenti dati di base.
 - Il dato di profondità dell'immersione;
 - Data e ora relative all'ora di inizio del registro (gg / mm / aaaa hh: mm: ss);
 - Data e ora relative all'ora di fine del registro (gg / mm / aaaa hh: mm: ss);
 - Durata del registro (hh: mm: ss);
 - Dati di profondità media e massima secondo l'unità selezionata (metri o piedi) relativi al profilo di profondità.

GESTIONE DEI LOGS

I LOG possono essere caricati tramite Bluetooth sull'App mobile Calypso (per maggiori dettagli si veda cap. "App Calypso") dal software di Eron Desktop (per i dettagli fare riferimento al capitolo "Uso dell'Eron desktop a pag. 86") per una migliore e completa visualizzazione dei dati e per eseguire un'analisi completa su di essi.

I vecchi LOG possono essere cancellati dal software di Eron Desktop in modo da liberare spazio nella memoria di ERON D-1.



Si consiglia all'utente di assicurarsi di avere salvato sul PC i dati importanti PRIMA di cancellare i vecchi LOG.

REGISTRO MANUALE - ATTIVAZIONE/DISATTIVAZIONE [MANUAL LOG]

In questa sezione l'utente può scegliere di avviare manualmente (ENABLED) o interrompere (DISABLED) la registrazione del log in qualsiasi momento.

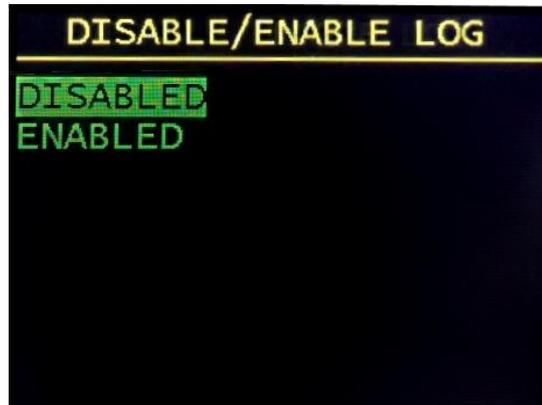


Fig 34 - Log manuale

Questa abilitazione / disabilitazione manuale funziona per avviare / arrestare il record di LOG assumendo che l'opzione AUTODETECT sia OFF.

Infatti la modalità AUTODETECT ON regola anche la registrazione LOG.

Ne viene che:

- Se AUTODETECT è ON la registrazione del log inizierà o si fermerà automaticamente quando il Dive Time parte o si arresta.
- Se AUTODETECT è OFF, l'avvio e l'arresto della registrazione del log avverranno solo manualmente utilizzando la finestra DISABLE/ENABLE LOG.

Maggiori informazioni sulla modalità AUTODETECT sono fornite nella sezione IMPOSTAZIONE> TIMER> AUTO-OFF più avanti in questo manuale.

Mentre la registrazione del log è attiva, la schermata principale mostrerà una R (Registrazione).



Fig 35 - Main screen



Se la registrazione del LOG è ancora ATTIVA allo spegnimento automatico del dispositivo, il LOG verrà chiuso senza alcun danneggiamento della memoria.



NON RIMUOVERE LA BATTERIA quando la registrazione del log è attiva. Si potrebbe verificare un danneggiamento della memoria: nel peggiore dei casi vengono danneggiati gli ultimi tre minuti di memoria.

STATO MEMORIA [MEMORY STATUS]

In questa sezione viene visualizzato lo stato della memoria rimanente per le registrazioni. Sono disponibili le seguenti informazioni:

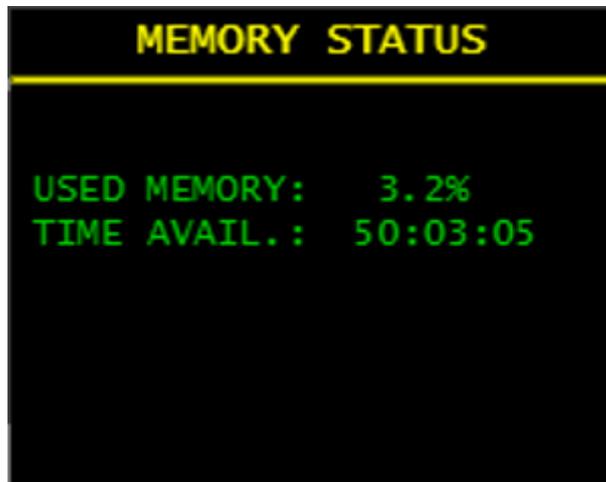
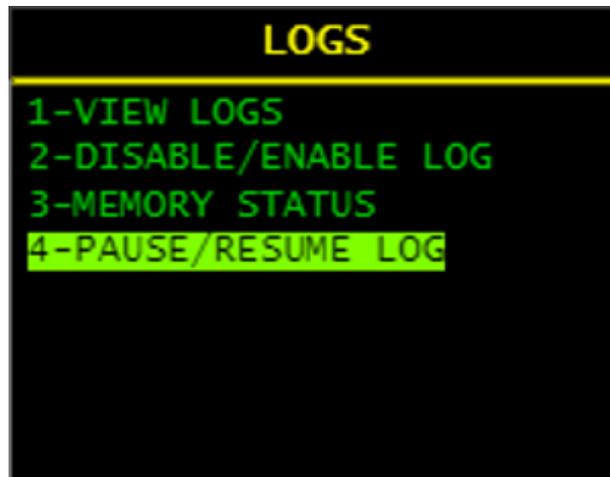


Fig 36 - Stato della memoria

- USED MEMORY: percentuale della memoria utilizzata;
- TIME AVAL: ore residue ancora disponibili per la registrazione (hh: mm: ss).

PAUSE / RESUME LOG

In questa sezione l'utente può modificare lo stato di registrazione del Log mettendolo in pausa (PAUSE LOG) e riprendere in seguito la registrazione (RESUME LOG).



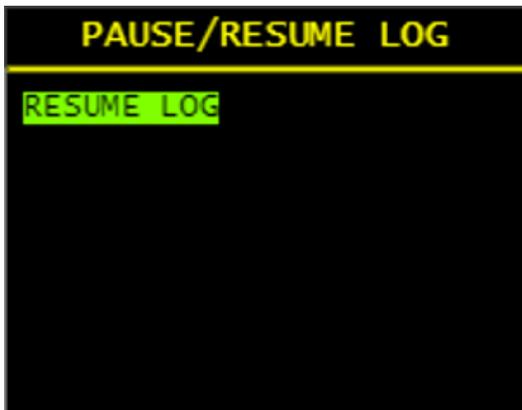


Fig 37 - Riprendere la registrazione

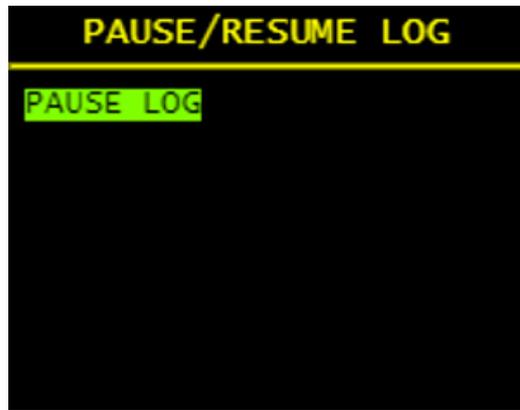


Fig 38 - Interrompere la registrazione

Quando lo stato di registrazione è in PAUSE LOG sulla schermata principale la "R" di Registrazione è sostituita da "P" di Pause log.



Fig 39 – Pause Log

Quando la registrazione dei Logs è disabilitata (si veda sezione "Manual Log - Avvio manuale della registrazione" in questo capitolo) sulla schermata PAUSE / RESUME LOGS appare l'avviso "NO LOG ACTIVE".

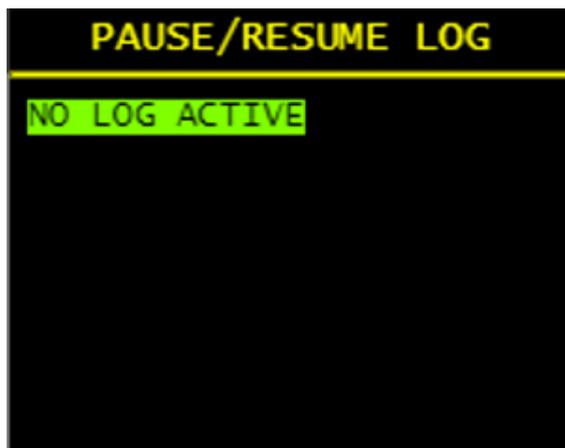


Fig 40 - La registrazione non è attiva

8.7. BLUETOOTH

Questa sezione consente all'utente di controllare l'interfaccia Bluetooth, in particolare consentendone l'abilitazione (ENABLED) / disabilitazione (DISABLED).

L'interfaccia Bluetooth viene utilizzata per gestire molte funzionalità incluse nel software di Eron Dektop (per i dettagli fare riferimento al capitolo "Uso dell'Eron desktop a pag. 86") è quindi necessaria l'abilitazione per operare quanto segue:

- Caricare, scaricare ed eliminare i percorsi;
- Scaricare ed eliminare i LOG registrati;
- Caricare, scaricare ed eliminare le note;
- Leggere e impostare l'orologio (data e ora);
- Consultare i dati della batteria;
- Leggere la temperatura rilevata;
- Visualizzare la versione corrente del firmware;
- Aggiornare il firmware del computer;

 NOTE!	<p>Il Bluetooth viene disabilitato automaticamente quando la profondità è maggiore di 0,2 m.</p>
---	---

 NOTE!	<p>Se il Bluetooth è stato abilitato prima che ERON D-1 venga immerso in acqua, rimarrà disabilitato anche una volta emerso dall'acqua.</p>
---	--

Per operare dal menù principale sullo stato del BLUETOOTH procedere come segue:

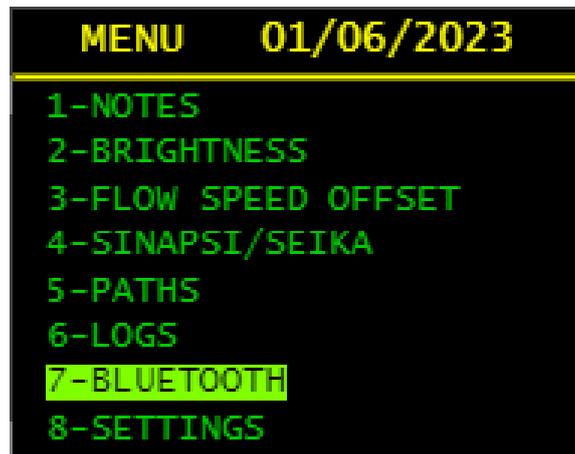


Fig 41 - BT



Fig 42 - Abilita / disabilita BT



Fig 43 - Selezionare



premere per qualche secondo per scorrere fino a evidenziare "BLUETOOTH" (Fig 41 - a pag. 29),

- B1** premere brevemente "BLUETOOTH" per entrare nella funzione: lo stato REALE esistente è mostrato dall'evidenziazione VERDE.
- B2** Premere per qualche secondo per scorrere velocemente tra gli stati fino allo stato desiderato (come in **Fig 44 - a pag. 30**) vista in basso a sinistra, nell'esempio è selezionato "ABILITATO"),
- B1** premere brevemente per impostare / confermare lo stato desiderato (ora è evidenziato in azzurro chiaro),
- B2** premere per qualche secondo per confermare la selezione e uscire dalla schermata.



**L'interfaccia Bluetooth ha un elevato consumo energetico.
Per risparmiare batteria accendere il Bluetooth solo quando è necessario.**

Quando il Bluetooth è attivo, verrà visualizzato B (Bluetooth) sulla schermata principale (vedere **Fig 44 - a pag. 30**) vicino all'icona della batteria nella riga a piè di pagina.



Fig 44 - Schermata principale - B (BT)

8.8. IMPOSTAZIONI

La voce di menu "SETTINGS" consente all'utente di gestire tutte le impostazioni del dispositivo. Le sezioni seguenti descrivono separatamente tutte le diverse aree di impostazione accessibili dal sottomenu di impostazione.



Fig 45 - Impostazioni

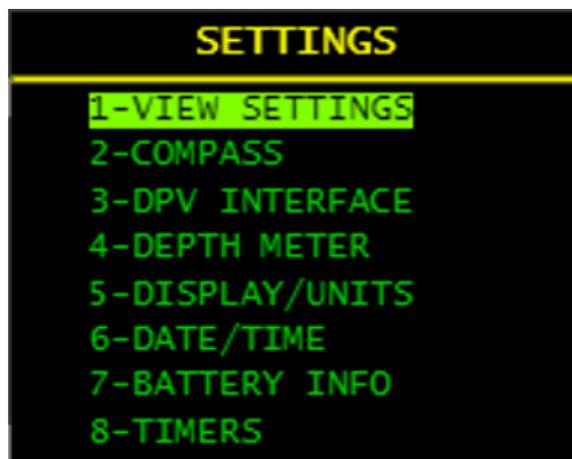


Fig 46 - Vista delle Impostazioni

VISUALIZZAZIONE IMPOSTAZIONI

Le impostazioni di visualizzazione forniscono all'utente il riepilogo completo dello stato effettivo delle impostazioni del dispositivo, inclusi il numero di serie (S / N) e la versione del firmware (FW) installata.

I dati sono organizzati in tre pagine che consentono una veloce VERIFICA delle impostazioni principali del dispositivo.

B1 premere brevemente per passare alla pagina successiva,

B2 premere per qualche secondo per uscire dall'impostazione di visualizzazione.

VIEW SETTINGS 1/3	VIEW SETTINGS 2/3	VIEW SETTINGS 3/3
METRIC/IMPER. : IMPERIAL	BRIGHTNESS : 90%	LOG CAL. : 382
DIVE AUTODET. : ON	DPV RX ADDR. : ALL	
BATTERY TYPE : ALKALINE	DPV RX SENS. : HIGH	S/N : 000273
BATTERY HOURS : 21:12:08	DISTANCE UNIT : km	FW VERSION : 6.6
RESIDUAL LOG : 50:01:50	SPEED UNIT : m/min	
COMPASS DECL. : 0.0°	SALINITY : FRESH	NAME : _____
COMPASS OFF. : 0.0°	INSTALL. ANGLE : 35.0°	
NAV FILTER : 1	FLOW SPD OFF : 0.0 m/min	

Fig 47 - 1/3 Vista delle pagine delle impostazioni

Fig 48 - 2/3 Vista delle pagine di impostazione

Fig 49 - 3/3 Vista delle pagine di impostazione

BUSSOLA [COMPASS]

In questa sezione l'utente può gestire le principali funzionalità relative alla bussola, molto importanti per la navigazione.

MENU	01/06/2023
1-NOTES	
2-BRIGHTNESS	
3-FLOW SPEED OFFSET	
4-SINAPSI/SEIKA	
5-PATHS	
6-LOGS	
7-BLUETOOTH	
8-SETTINGS	

Fig 50 - Menu>Settings

SETTINGS
1-VIEW SETTINGS
2-COMPASS
3-DPV INTERFACE
4-DEPTH METER
5-DISPLAY/UNITS
6-DATE/TIME
7-BATTERY INFO
8-TIMERS

Fig 51 - Bussola

L'argomento comprende molti aspetti diversi da affrontare utilizzando le voci dedicate nel sottomenu "BUSSOLA" (COMPASS) (Fig 51 - a pag. 31), ognuna delle quali viene spiegata qui di seguito.

IMPOSTAZIONE FILTRO DI NAVIGAZIONE [SET NAV FILTER]

In questa sezione l'utente può modificare il filtro di navigazione.

L'impostazione del filtro di navigazione consente di avere dati di rotta più stabili durante la navigazione, attenuando la dinamica della bussola. È utile durante una lunga navigazione, quando la rotta è pressoché costante.

L'utente può modificare il livello del filtro di navigazione da BASSO (LOW 1) (filtraggio minimo, smorzamento minimo della bussola) ad ALTO (HIGH 10) (filtraggio massimo, smorzamento massimo della bussola).

Mettere un valore di filtraggio alto se si vogliono dati uniformi di rotta, mettere un valore di filtro basso se è necessaria un'alta dinamica, quando la direzione cambia continuamente.

Per operare la selezione desiderata:

- B1** premere brevemente per entrare nel SET NAV FILTER (**Fig 52 - a pag. 32**) l'impostazione attuale è evidenziata in VERDE;
- B2** premere brevemente per scorrere e spostarsi fino all'opzione desiderata (evidenziare in VERDE);
- B1** premere brevemente per impostare (diventa azzurro);
- B2** premere a lungo per confermare e uscire.

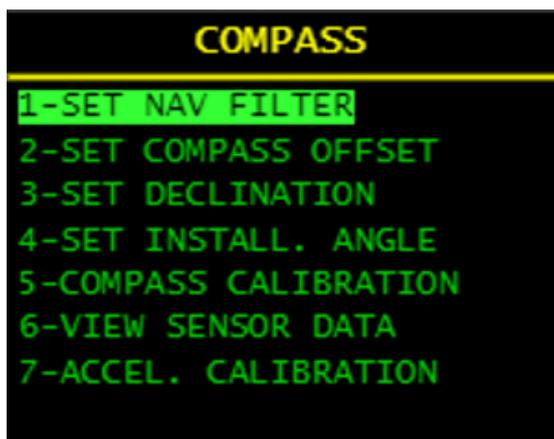


Fig 52 - Bussola



Fig 53 - Impostazione filtro Nav

Set di partenza consigliato: 4.

IMPOSTAZIONE OFFSET DELLA BUSSOLA [SET COMPASS OFFSET]

Da questa sezione (SET COMPASS OFFSET) l'utente può impostare i gradi di deviazione rispetto alla direzione precedentemente impostata.

E' possibile impostare un intervallo compreso tra - 90,0 ° e + 90,0 °. L'intervallo può essere negativo o positivo.

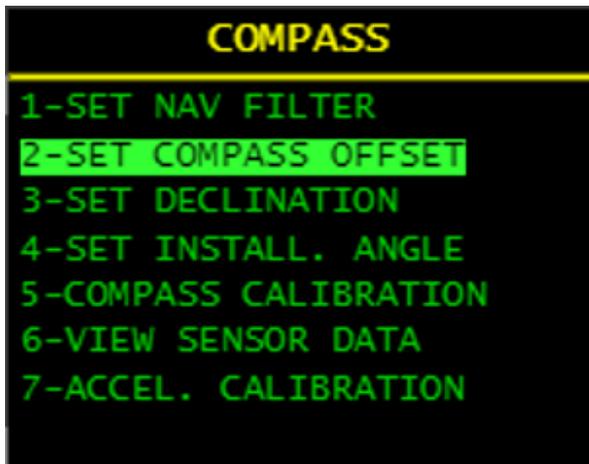


Fig 54 - Selezionare Set compass offset

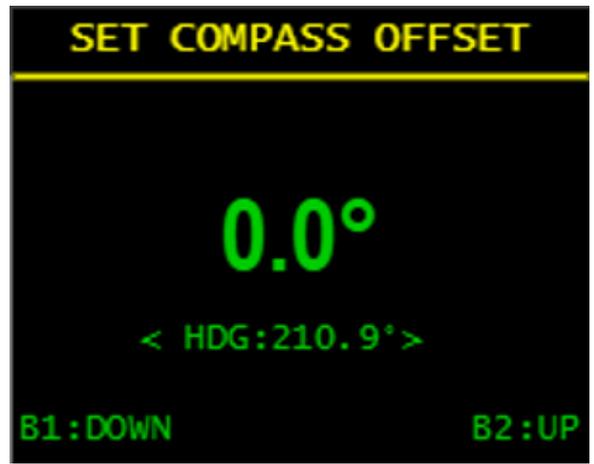


Fig 55 - Deviazione della bussola

Per impostare il dato di deviazione desiderato seguire il percorso dalla schermata MENU:
8 - SETTINGS>>2 - COMPASS>>2 - SET COMPASS OFFSET

-  Premere brevemente per accedere alla schermata "Set compass offset";
-   OR  premere uno dei due tasti per ridurre / aumentare il valore (passo 0,1°);
-  premere per qualche secondo per confermare e uscire.

DECLINAZIONE MAGNETICA [SET DECLINATION]

Nella maggior parte delle località, una bussola non punta mai verso il nord effettivo, ma piuttosto verso il nord magnetico. La differenza di angolazione tra queste due direzioni è chiamata declinazione magnetica (o anche variazione magnetica) e cambia in tutto il mondo.

La declinazione della propria località è reperibile sulle cartine geografiche o attraverso una ricerca on line. In questa sezione l'utente può impostare il valore della declinazione magnetica per ottenere dalla bussola l'indicazione del Nord effettivo.

Per ulteriori informazioni visitare il sito <http://www.magnetic-declination.com/what-is-magnetic-declination.php>
Per conoscere la declinazione magnetica vedere <http://www.magnetic-declination.com/>

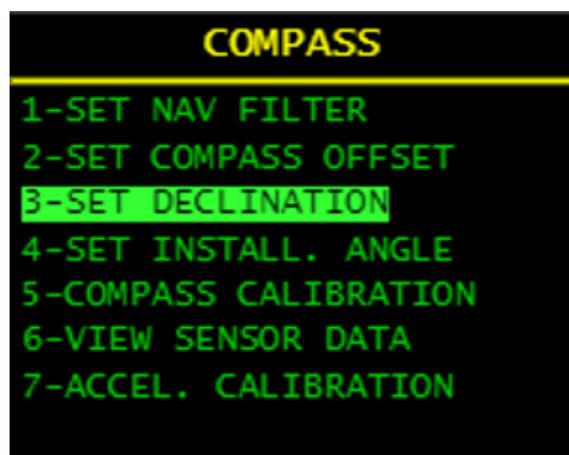


Fig 56 - Impostazione del la declinazione

-  Premere brevemente il tasto sinistro per selezionare il grado di declinazione verso ovest

B2

oppure premere brevemente il tasto destro per selezionare il grado di declinazione verso est (si veda Fig 57 - a pag. 34)



Fig 57 - Impostazione della declinazione

La declinazione magnetica può essere selezionata anche tramite l'applicazione Calypso.

IMPOSTARE ANGOLO DI INSTALLAZIONE [SET INSTALL. ANGLE]

In questa sezione (SET INSTALL. ANGLE) l'utente può impostare l'angolo di installazione.

L'angolo di installazione tiene conto del posizionamento di ERON D-1 (il piano della sua piastra di montaggio) rispetto all'asse principale del DPV.

Il suo valore predefinito (35 °) è quello appropriato per la normale installazione quando si utilizza il supporto SUEX standard.

Entrando nella schermata "Set installation angle" il valore effettivo viene mostrato in un numero molto grande al centro, seguito in basso dai valori correnti degli angoli di beccheggio e rollio.

L'utente può modificare il valore seguendo due procedure:

PROCEDURA A (MANUALMENTE)

Utilizzando questa procedura l'utente imposta il valore desiderato (noto per esperienza).

B1

Premendo brevemente il tasto, l'angolo inizia a lampeggiare:

B1

premere brevemente per ridurre il valore,

B2

oppure premere brevemente per aumentare il valore.

B2

Premere per qualche secondo per confermare e uscire.

PROCEDURA B (MODIFICA DEL PASSO CORRENTE)

- RUOTARE il dispositivo sull'intonazione desiderata, ATTENDERE alcuni secondi per la stabilizzazione dell'angolo

B2

e segnare il passo premendo brevemente il tasto, è possibile modificare l'angolo di precisione;

B1

premere brevemente per ridurre il valore

B2 oppure premere brevemente il tasto per aumentarlo.

B2 Premere il tasto per qualche secondo per uscire dalla modalità di modifica.



Durante la modifica, mantenere il valore di rollio (R:) pari a circa 0,0 °.

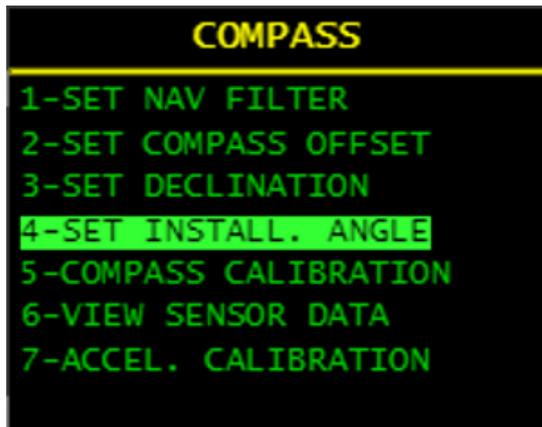


Fig 58 - Selezionare set install angle

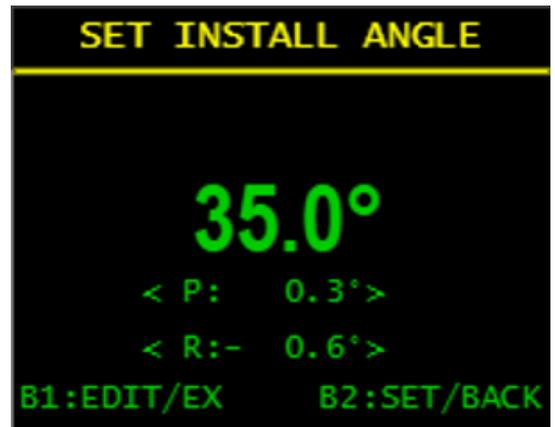


Fig 59 - Installation Angle

CALIBRAZIONE DELLA BUSSOLA [COMPASS CALIBRATION]

Questa sezione (COMPASS CALIBRATION) è dedicata alla calibrazione della bussola INTERNA dell'ERON D-1.

 NOTE!	<p>Per la calibrazione della bussola SINAPSI andare alla sezione "Visualizzare i dati del sensore a pag. 41".</p>
---	---

La calibrazione della bussola è molto importante per ottenere una buona precisione di navigazione. Essa consente di compensare gli effetti del ferro duro e morbido intorno al sensore magnetico del dispositivo.

Se l'ERON D-1 è installato vicino a materiali ferromagnetici, per compensare la loro influenza la calibrazione deve essere effettuata spostando l'ERON D-1 insieme all'oggetto ferromagnetico.

La calibrazione deve essere ripetuta quando ci si sposta in località geografiche diverse, quando si cambia la batteria o quando l'indice di qualità Heading si degrada.

Per determinare se è necessaria una calibrazione, confrontare l'ERON D-1 con una bussola di buona qualità o con riferimenti fissi.

In caso di confronto con riferimenti fissi, ricordarsi di considerare la deviazione locale tra il Nord magnetico e il Nord vero (declinazione).

Ogni batteria ha una propria firma magnetica, dovuta principalmente alla cassa in acciaio.

La bussola digitale necessita di una calibrazione occasionale.

Pertanto, si consiglia di ricalibrare la bussola quando si cambia la batteria.



Si consiglia vivamente di eseguire nuovamente la calibrazione quando si viaggia in luoghi diversi a più di 150 km di distanza.

POSIZIONE DIVERSA:

SOSTITUZIONE DELLA BATTERIA: Quando la batteria viene sostituita, la bussola deve essere calibrata. Questo perché ogni batteria ha la propria firma magnetica che interagisce con la bussola. Questo effetto può essere eliminato con una corretta calibrazione.



INTERFERENZA: poiché una bussola funziona leggendo il campo magnetico terrestre, la direzione della bussola è influenzata da tutto ciò che distorce quel campo o crea il proprio campo magnetico sovrapposto, come:

- Materiali ferromagnetici (ferro, acciaio o nichel): devono essere tenuti lontani dall'ERON D-1 quando si utilizza la bussola.
- Bussola tradizionale: non dovrebbe essere posizionata troppo vicino, poiché contiene un magnete permanente.
- Motori elettrici e dispositivi ad alta corrente (come le luci da immersione): possono anche causare interferenze e devono essere tenuti a distanza.
- Anche trovarsi all'interno o in prossimità di un molo, di una nave o di un relitto può influenzare la direzione della bussola.



Eseguire la calibrazione in un'area aperta (preferibilmente il luogo in cui avviene l'immersione) lontano da oggetti ferromagnetici o magnetici (come automobili, mobili, bussole analogiche, apparecchiature metalliche, ...). Non eseguire la calibrazione all'interno di un edificio.

La procedura di calibrazione della bussola è composta da due livelli: STEP_1 (calibrazione di base) e STEP_2 (calibrazione avanzata).

Seguire le istruzioni dello STEP_1 visualizzate sullo schermo (Fig 61 - a pag. 36).



Premere brevemente il tasto per attivare lo STEP_1 della calibrazione della bussola ed eseguire otto movimenti continui per calibrare la bussola.

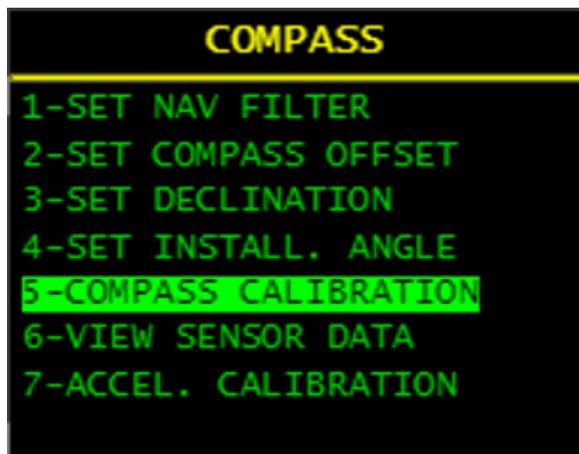


Fig 60 - Selezionare compass calibration

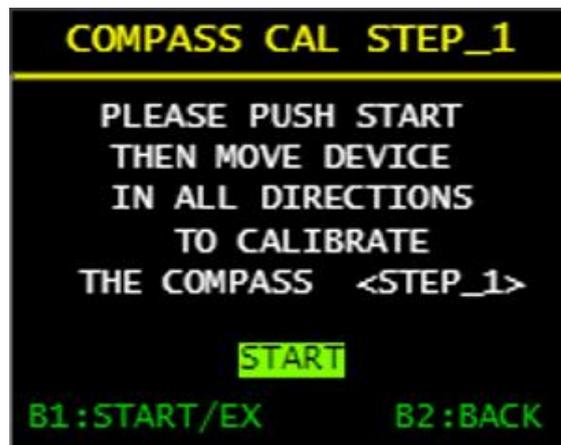


Fig 61 - STEP_1 - Calibrazione della bussola

Per una calibrazione accurata si suggerisce di eseguire la procedura di calibrazione orientando il dispositivo in tutte le possibili direzioni sulla sfera 3D (si veda Fig 62 - a pag. 37).

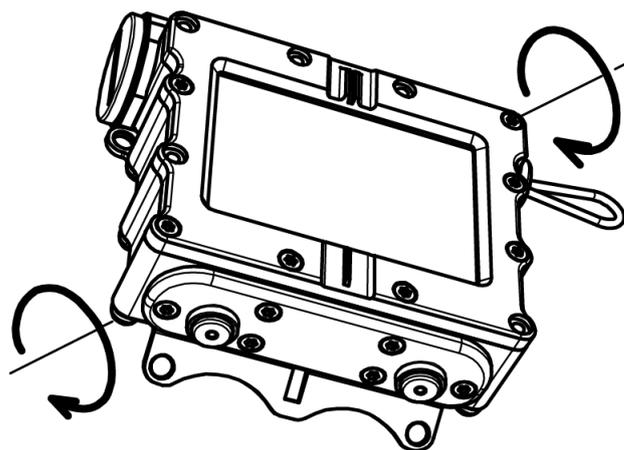
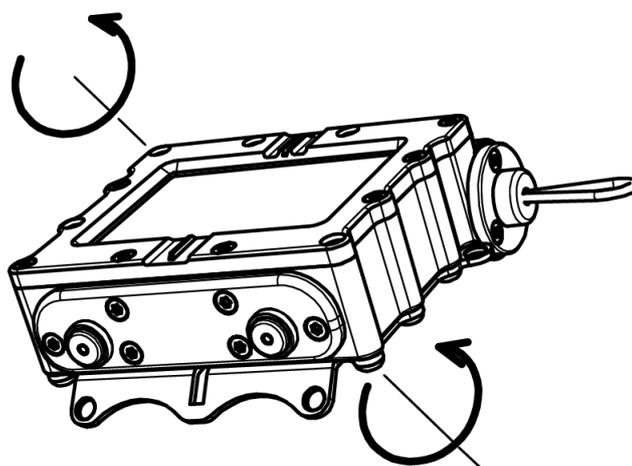
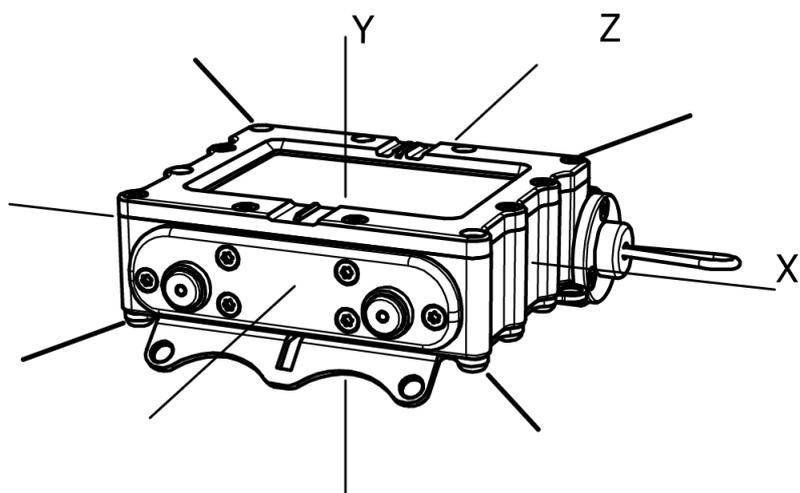


Fig 62 - Movimenti necessari alla calibrazione

Durante la calibrazione lo schermo visualizza il messaggio della **Fig 63 - a pag. 38**, compreso un indice di esplorazione della sfera 3D. L'indice suggerisce il risultato della calibrazione, infatti:

- ad un valore superiore a circa 60 corrisponde una calibrazione valida con qualità bassa;
- ad un valore superiore a circa 80 corrisponde una taratura valida con qualità discreta;
- ad un valore superiore a circa 90 corrisponde a una calibrazione valida di buona qualità.

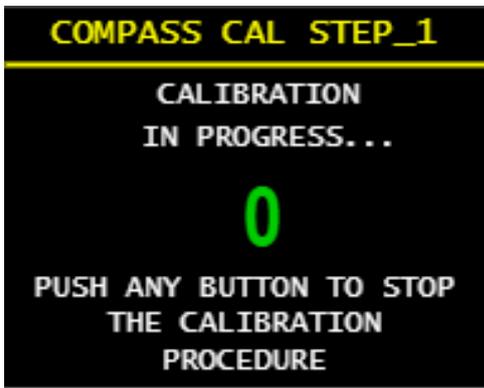


Fig 63 - STEP_1 - Calibrazione della bussola in corso

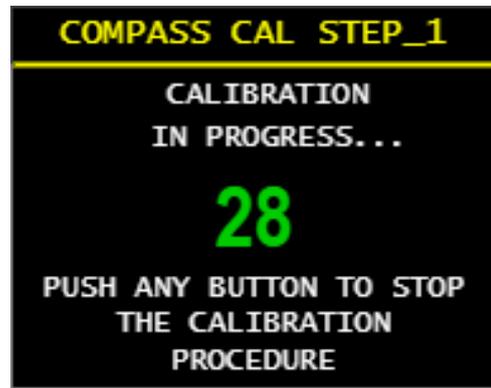


Fig 64 - Conferma dell'arresto della calibrazione della bussola

Per interrompere lo STEP_1 di calibrazione premere un pulsante qualsiasi



e premere brevemente il tasto per confermare Fig 64 - a pag. 38.

Al termine della procedura di calibrazione il dispositivo visualizza il risultato della calibrazione. Le immagini che seguono mostrano i possibili messaggi di risultato dello STEP_1.

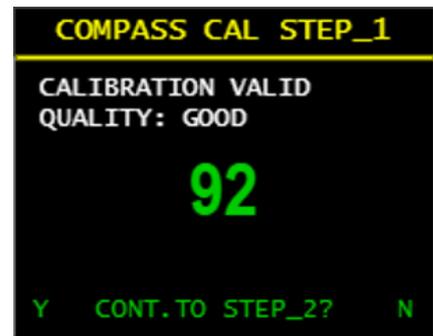
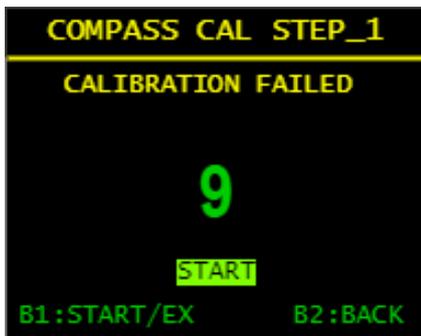


Fig 65 - Possibili risultati della calibrazione della bussola

Lo STEP_1 della calibrazione della bussola è andato a buon fine solo quando viene visualizzato "CALIBRATION VALID".



Solo se lo STEP_1 di calibrazione è valido è possibile procedere allo STEP_2.



Premendo brevemente il tasto, altrimenti è necessario ripetere lo STEP_1.



Se lo STEP_1 è stato completato con successo, il sistema chiede se si intende procedere con lo STEP_2. Premere brevemente il tasto per continuare.

Se non si desidera eseguire la calibrazione STEP_2 è possibile uscire o tornare alla pagina precedente:



Premere per qualche secondo per uscire dalla schermata.



Premere per qualche secondo per tornare alla pagina precedente.

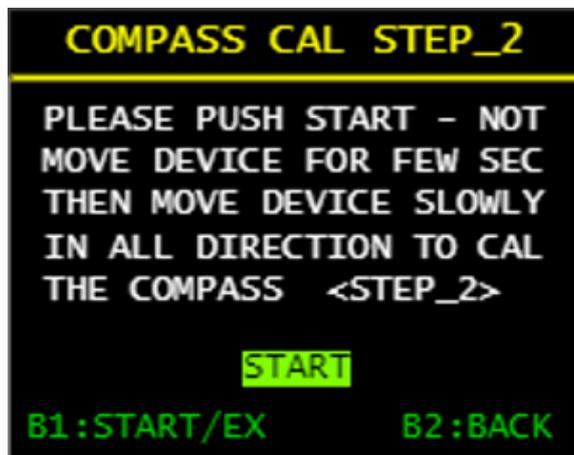


Fig 66 - STEP_2 - Calibrazione della bussola

 NOTE!	Solo se lo STEP_1 è valido (CALIBRATION VALID) è possibile procedere con lo STEP_2, in caso contrario sarà necessario ripetere lo STEP_1.
---	---

B1 Premere brevemente per avviare lo STEP_2.

Seguire le istruzioni sullo schermo (Fig 67 - a pag. 39): ATTENDERE ALCUNI SECONDI, non spostare il dispositivo finché non si accende il messaggio giallo.

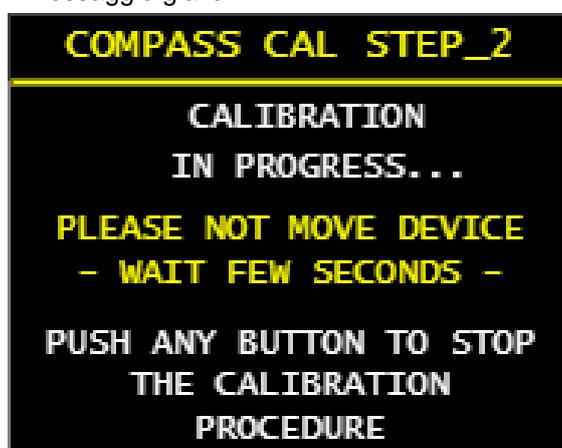


Fig 67 - Calibrazione della bussola

Seguire le istruzioni dello STEP_2 visualizzate sullo schermo della Fig 66 - a pag. 39.

Successivamente, quando viene visualizzato il numero (Fig 64 - a pag. 38), l'utente deve iniziare a muovere l'ERON D-1 in modo da eseguire movimenti continui lenti di rivoluzione attorno all'asse principale, cercando di coprire progressivamente tutta la direzione possibile sulla sfera 3D.

La calibrazione della seconda fase deve essere eseguita, in generale, con movimenti più lenti rispetto alla fase 1.

Cerca di orientare la bussola in tutte le direzioni possibili sulla sfera 3D. Durante la calibrazione lo schermo visualizza il messaggio di inclusione di un indice di esplorazione della sfera 3D, che suggerisce il risultato della calibrazione.

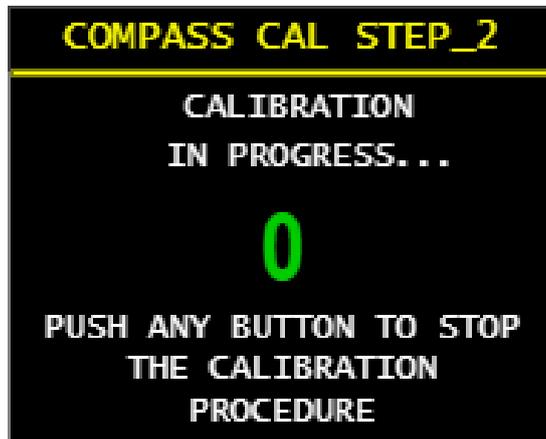


Fig 68 - STEP_2 - Calibrazione della bussola in corso

Per arrestare lo STEP_2 premere un pulsante qualsiasi (Fig 67 - a pag. 39) e

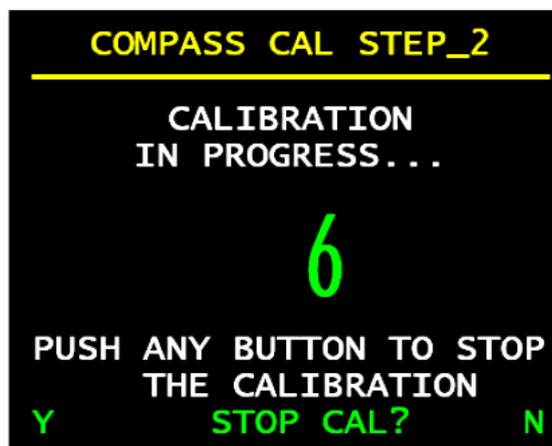


Fig 69 - STEP_ - Conferma dell'arresto della calibrazione della bussola



confermare premendo brevemente il tasto (Fig 69 - a pag. 40).

Al termine della procedura di calibrazione il dispositivo visualizza il risultato della calibrazione.

Il risultato della calibrazione finale dello STEP_2 unisce l'ultimo risultato valido della calibrazione STEP_1 con il risultato STEP_2, considerando il peggiore dei due (ad esempio se STEP_1 era FAIR e STEP_2 è GOOD il risultato della calibrazione finale è FAIR).

Se entrambe le calibrazioni sono GOOD il risultato finale è OPTIMAL.

La Fig 70 - a pag. 40 mostra i possibili risultati al termine della procedura di calibrazione STEP_2.

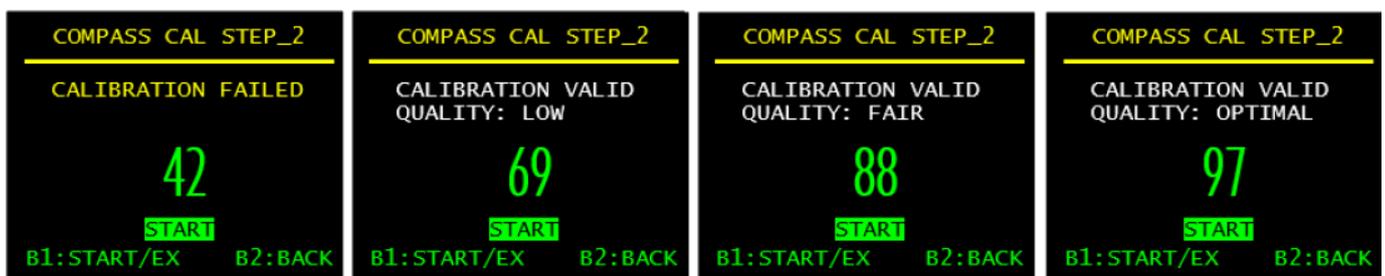


Fig 70 - Possibili risultati con la calibrazione della bussola

La calibrazione ha avuto esito positivo solo quando viene visualizzato "CALIBRATION VALID", mentre non sarà valida nel caso appaia "CALIBRATION FAILED".

Per ottenere una calibrazione valida l'utente dovrà prestare attenzione al movimento effettivo effettuato durante il processo di calibrazione: l'unità (ERON D-1) deve ruotare in tutte le direzioni possibili sulla sfera 3D.

VISUALIZZARE I DATI DEL SENSORE [VIEW SENSOR DATA]

In questa sezione (VIEW SENSOR DATA) vengono visualizzati i dati provenienti dai sensori della bussola e relativi all'ultima calibrazione valida della bussola, sia per la bussola interna (ERON D-1) che per la bussola SINAPSI.

Quest'area è utile per controllare il risultato dopo la calibrazione della bussola (o dell'accelerometro) confrontando i dati della bussola con quelli del sensore ad alta precisione.

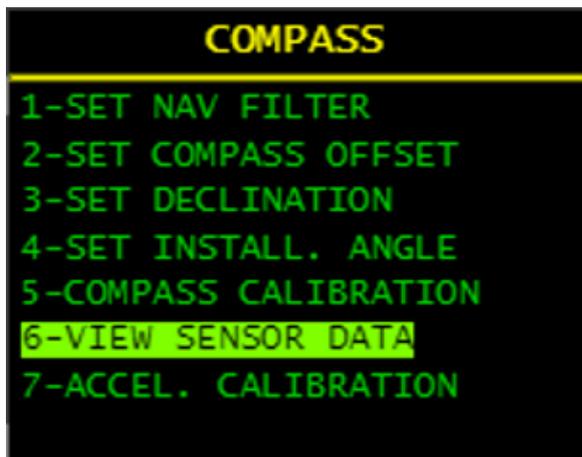


Fig 71 - Selezionare View sensor data

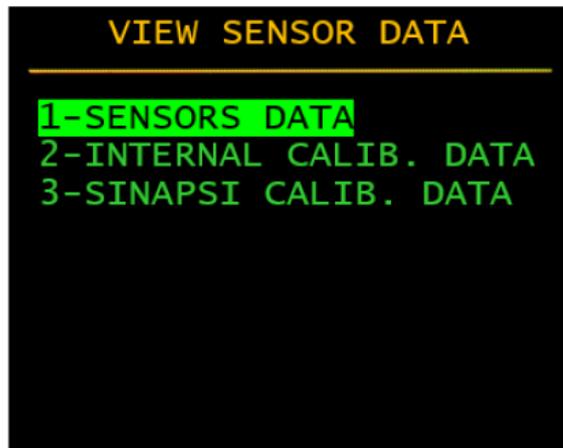


Fig 72 - Selezionare sensor data

- DATI DEI SENSORI [SENSORS DATA]

In questa schermata (SENSORS DATA) vengono visualizzati i dati grezzi provenienti dai sensori integrati.

Viene visualizzato il seguente gruppo di dati:

- Accelerometro (Ax, Ay, Az),
- Giroscopio (Gx, Gy, Gz),
- Magnetometro (Mx, My, Mz).

Inoltre vengono visualizzati i valori di:

- Angolo di beccheggio (P),
- Rollio (R),
- Rotta (H)

calcolati dal dispositivo.

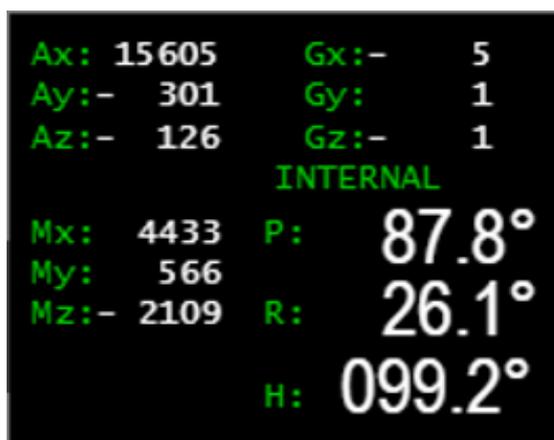


Fig 73 - Dati del sensore

 NOTE!	<p>Per verificare la corretta calibrazione dell'ACCELEROMETRO è possibile posizionare il dispositivo in una posizione angolare nota (es. Su una superficie verticale piana) e leggere l'indicazione dell'angolo di beccheggio e rollio.</p>
---	---

– **DATI DI CALIBRAZIONE INTERNA [INTERNAL CALIB.DATA]**

In questa schermata (INTERNAL CALIB.DATA) (Fig 75 - a pag. 42) vengono visualizzati i seguenti dati relativi all'ultima calibrazione valida della bussola interna:

- Tipo di calibrazione: STEP_1 o STEP_2;
- Qualità della calibrazione: BASSA (low), GIUSTA (fair), BUONA (good) o OTTIMALE (optimal);
- Qualità della rotta attuale: indica la precisione istantanea della direzione:
- - 7 massima precisione,
- - 0 minima precisione (7-6 è buona precisione, 5-4-3 è bassa precisione, 2-1-0 è molto bassa che è necessario ricalibrare).

Questi dati sono disponibili anche nella schermata principale vicino all'etichetta HDG;

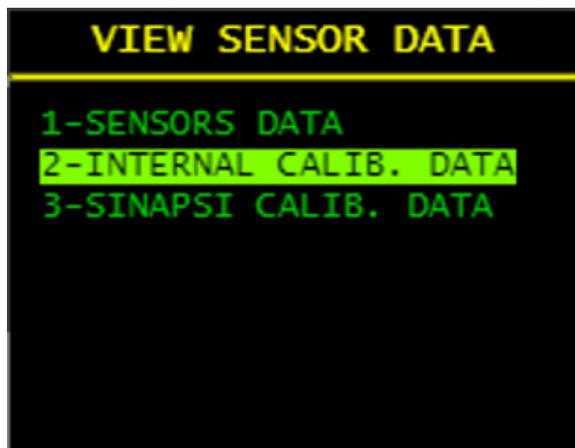


Fig 74 - Selezionare Internal calib. data

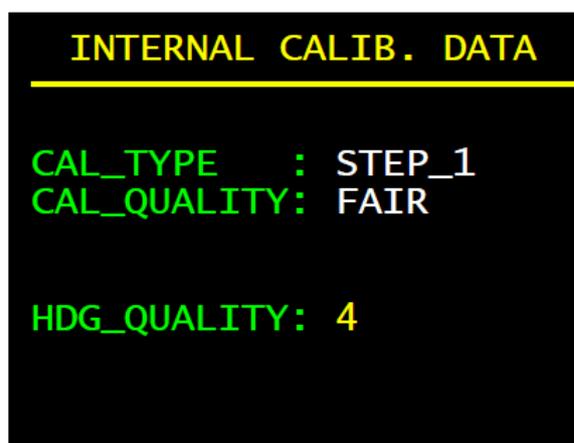


Fig 75 - Dati di calibrazione interna

– **DATI DI CALIBRAZIONE SINAPSI [SINAPSI CALIBRATION DATA]**

Da questa sezione l'utente può:

- visualizzare i dati relativi all'ultima calibrazione della bussola SINAPSI valida;
- gestire (mentre è collegato con un SINAPSI) la procedura di calibrazione della bussola SINAPSI.

Entrando nella schermata "SINAPSI CALIBRATION DATA" vengono visualizzate le seguenti informazioni sull'ultima calibrazione valida avvenuta:

- Tipo di calibrazione: STEP_1 o STEP_2;
- Qualità della calibrazione: BASSA, GIUSTA, BUONA o OTTIMALE;
- Attuale qualità dell'intestazione: indica la precisione istantanea della direzione:
- - 7 massima precisione,
- - 0 minima precisione (7-6 è buona precisione, 5-4-3 è bassa precisione, 2-1-0 è molto bassa è necessario ricalibrare).

Questi dati sono disponibili anche nella pagina principale vicino all'etichetta HDG;

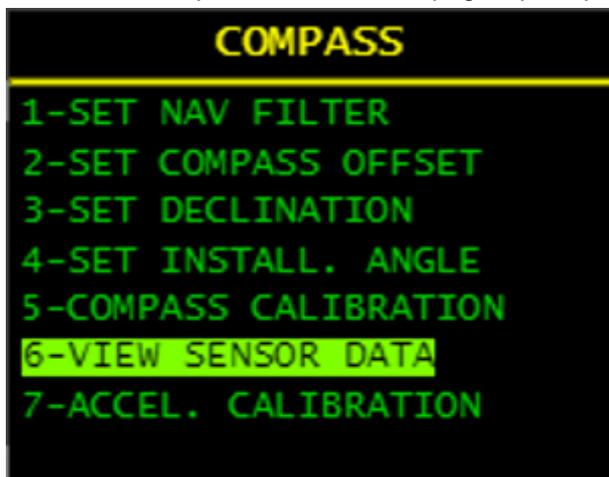


Fig 76 - Vista dei dati del sensore

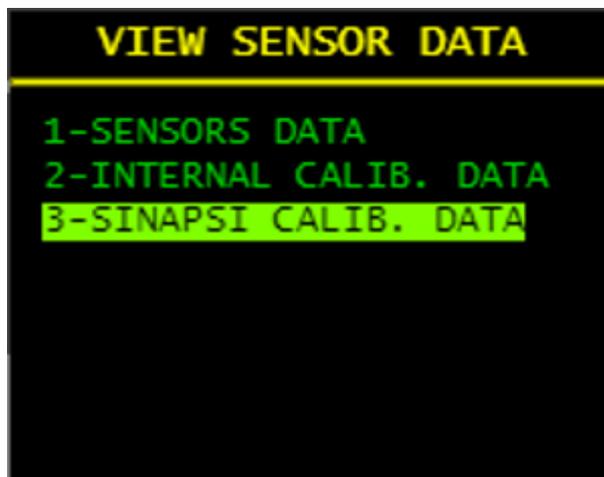


Fig 77 - Sinapsi calib. data

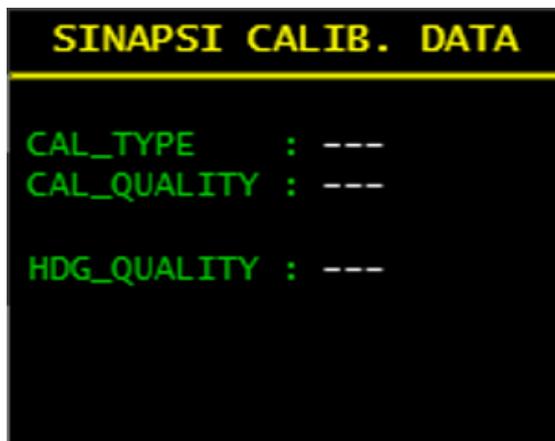


Fig 78 - Calibrazione dati Sinapsi

Durante la calibrazione della bussola del SINAPSI la schermata visualizza il messaggio di **Fig 79 - a pag. 43** comprensivo del tipo di calibrazione (STEP_1 o STEP_2) e dell'indice di esplorazione nella sfera 3D (per maggiori dettagli si veda il paragrafo "Calibrazione della bussola a pag. 35").

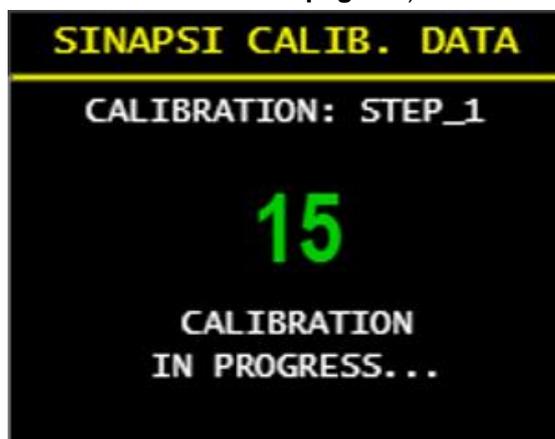


Fig 79 - Calibrazione SINAPSI in corso

Al termine della procedura di calibrazione dello STEP_1 o dello STEP_2 lo schermo visualizza il risultato della calibrazione (un esempio è mostrato nella **Fig 80 - a pag. 43**).

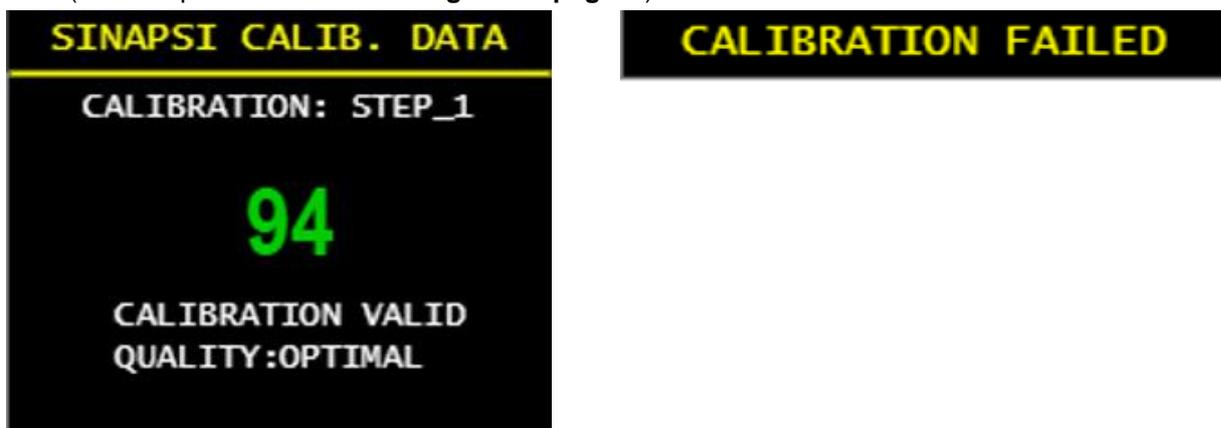


Fig 80 - Risultati della calibrazione del Sinapsi

Le schermate e le sequenze per la calibrazione della bussola SINAPSI non differiscono da quelle della calibrazione interna della bussola: fare riferimento al paragrafo "Calibrazione della bussola" per i dettagli operativi.

CALIBRAZIONE ACCELEROMETRO [ACCEL. CALIBRATION]

Questa sezione (ACCELEROMETER CALIBRATION) consente di eseguire la calibrazione dell'accelerometro ERON D-1.

Gli accelerometri ERON D-1 sono calibrati al 100% in fabbrica e di norma NON è NECESSARIO che l'utente esegua questa operazione in condizioni normali.

La calibrazione dell'accelerometro è costante anche dopo l'accensione e lo spegnimento del dispositivo, la sostituzione della batteria e qualsiasi altra condizione di utilizzo ordinario.

La procedura è spiegata qui di seguito SOLO per completezza della documentazione e nel caso in cui fosse necessario un ripristino eccezionale dopo un impatto/urto molto forte all'ERON D-1 che potrebbe danneggiare le impostazioni dell'accelerometro.



In deroga a quanto sopra sarà richiesto al cliente di eseguire la calibrazione dell'accelerometro la prima volta che si aggiorna l'ERON D-1 da una versione precedente alla 6.1: in tutti gli altri casi, cioè se ERON D-1 è già con firmware 6.1 o successivi, la calibrazione dell'accelerazione può essere saltata.

La calibrazione dell'accelerometro viene eseguita muovendo ERON D-1 molto lentamente in ogni direzione e non imprimendo l'accelerazione durante i movimenti.

ERON D-1 deve essere ruotato sulle tre dimensioni come indicato nella **Fig 81 - a pag. 45**.

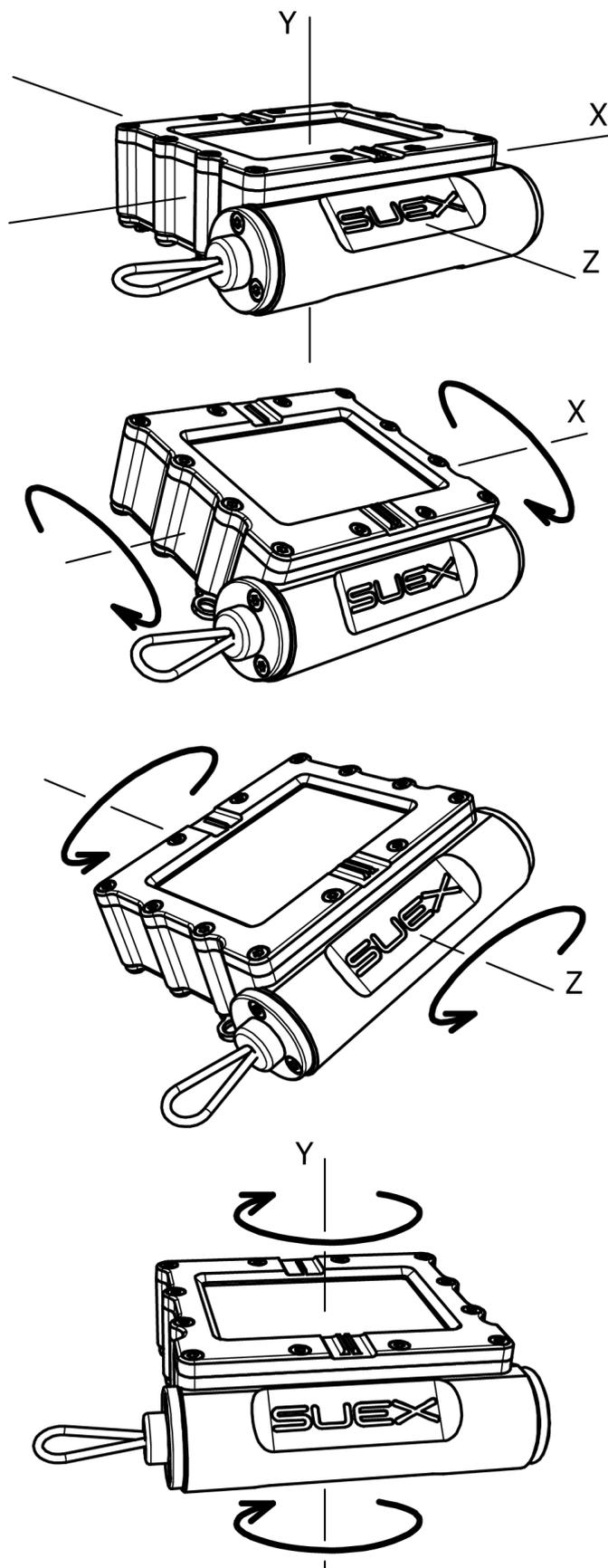


Fig 81 - Rotazione dell'Eron

Durante la calibrazione lo schermo visualizza il messaggio di **Fig 83 - a pag. 46**.

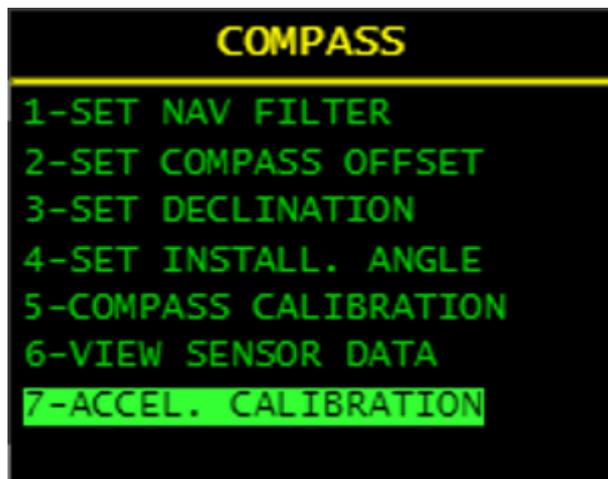


Fig 82 - Selezionare Accel. calibration

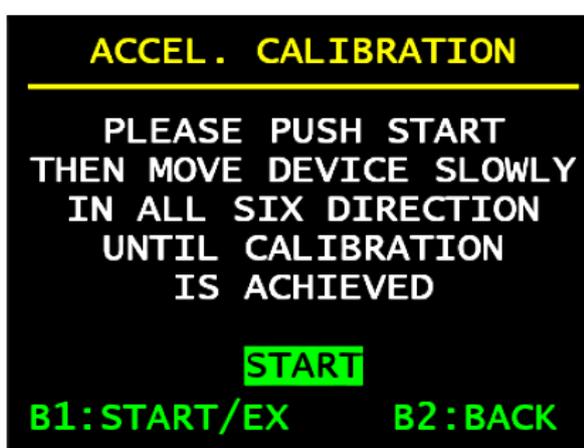


Fig 83 - Calibrazione Accelerometro



Fig 84 - Calibrazione Accelerometro in corso

La procedura di calibrazione termina automaticamente quando i movimenti sono sufficienti e viene visualizzato il messaggio "CALIBRAZIONE OK".

INTERFACCIA CON IL DPV [DPV INTERFACE]

Questa schermata (DPV INTERFACE) consente di impostare i parametri relativi al collegamento di comunicazione wireless con lo Scooter (o DPV) SUEX.

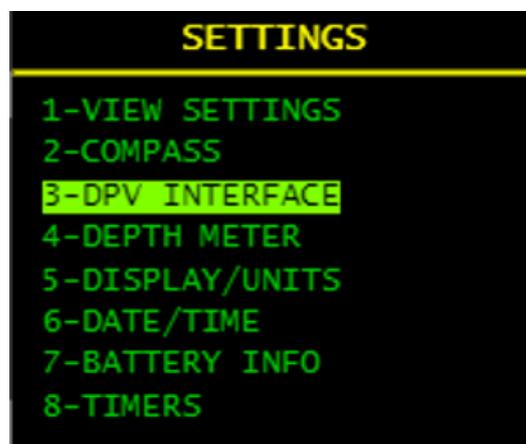


Fig 85 - Interfaccia con lo Scooter

Ogni sottomenu è descritto nei paragrafi seguenti.

IMPOSTARE LA SENSIBILITA' [SET SENSITIVITY]

Il livello di sensibilità (SET SENSITIVITY) è correlato al raggio di distanza tra il dispositivo e il DPV. Questa funzione è importante per stabilire e mantenere una buona connessione tra il subacqueo e il DPV.

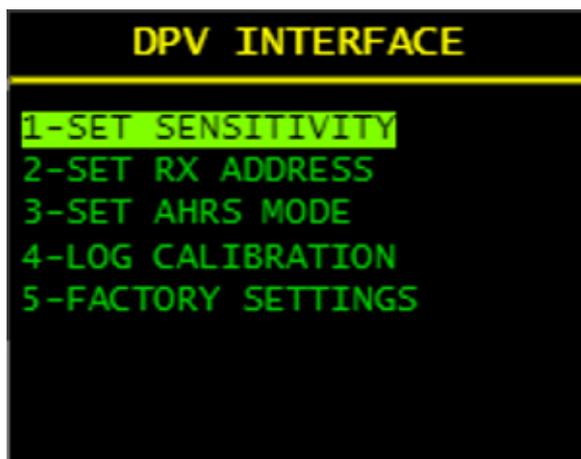


Fig 86 - Sensibilità di ricezione

Il livello di Sensibilità è molto importante per la ricezione tenendo conto della distanza di riferimento:

- BASSA sensibilità (low sensitivity): quando il subacqueo ha a disposizione una breve distanza dallo scooter (fino a circa 20 cm);
- MEDIA sensibilità (medium sensitivity): per distanze medie dallo scooter;
- ALTA sensibilità (high sensitivity): per distanze maggiori (fino a circa 60-70 cm).



ERON D-1 potrebbe non avere un buon livello di ricezione se viene impostata ALTA sensibilità quando il dispositivo è vicino allo Scooter.

Assicurarsi di impostare una sensibilità adeguata all'effettiva distanza dallo scooter per ottenere una ricezione migliore.

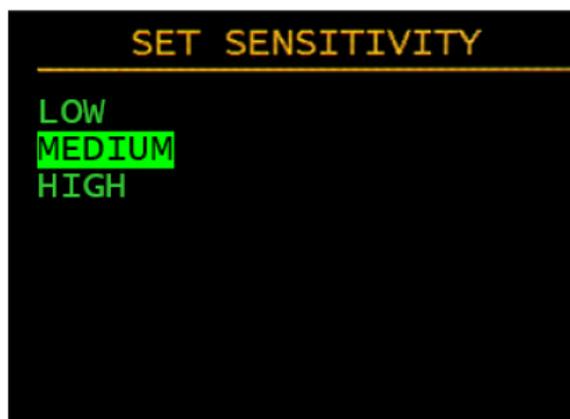


Fig 87 - Impostazione di sensibilità

- ⓑ2 Premere brevemente il tasto per scorrere;
- ⓑ1 premendo brevemente il dato selezionato si colora di azzurro;
- ⓑ1 premere per alcuni secondi per confermare e uscire.

IMPOSTARE INDIRIZZO RX [SET RX ADDRESS]

La funzione "SET RX ADDRESS" è progettata per selezionare da quale indirizzo dello Scooter l'ERON D-1 può ricevere i dati.

Per giungere alla schermata di **Fig 89 - a pag. 48** seguire il percorso: 8 - SETTING>>3 - DPV INTERFACE>>2 - SET RX ADDRESS.

Le uniche opzioni funzionanti sono ALL or ADDRESS-1: non è consentito modificare l'impostazione di fabbrica.



SE ADDRESS-2 o ADDRESS-3 sono stati selezionati, ERON D-1 NON RICEVE ALCUN DATO DALLO SCOOTER.

Impostare l'indirizzo di ricezione in base all'indirizzo dello Scooter che si intende ricevere:

- a. ALL per ricevere tutti gli indirizzi degli Scooter;
- b. Address-1 per ricevere solo i dati di uno scooter con indirizzo 1;
- c. Address-2 INATTIVO;
- d. Address-3 INATTIVO.

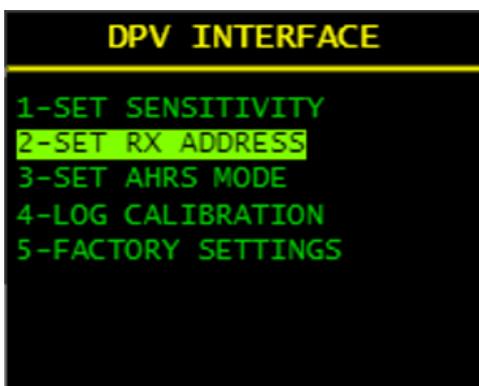


Fig 88 - Selezionare Set RX address



Fig 89 - Set RX address

IMPOSTAZIONE MODALITA' AHRS - PER IL MUSONE SINAPSI - [SET AHRS MODE]

La funzione "SET AHRS MODE" permette di abilitare o disabilitare la connessione con il SINAPSI in uso dall'utente.

Qui l'utente deve selezionare il modello appropriato dall'elenco.



Una selezione errata del modello può ridurre le prestazioni e la precisione di navigazione.

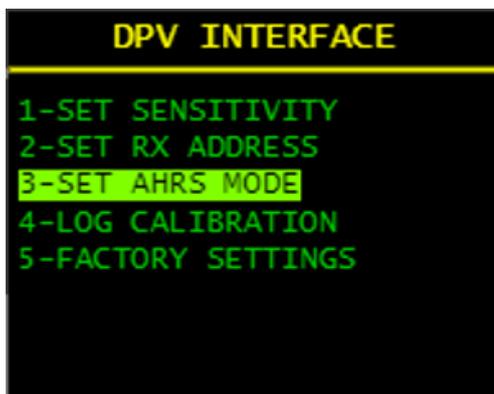


Fig 90 - Selezionare Set ahrs mode

- B2** Premere per qualche secondo per scorrere fino a evidenziare "DPV INTERFACE";
- B1** premere brevemente "SET AHRS MODE" per entrare nella funzione;
- B1** premere brevemente per impostare / confermare lo stato desiderato (il dato selezionato si evidenzia in azzurro chiaro);
- B2** premere per qualche secondo per confermare la selezione e uscire dalla schermata.



Fig 91 - Selezionare modalità AHRS con selezione del DPV XJ



Fig 92 - Selezionare modalità AHRS con selezione del DPV XK

 NOTE!	<p>La modalità AHRS precedentemente salvata, verrà mantenuta allo spegnimento del dispositivo: l'utente dovrà pertanto modificare questa impostazione solo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la prima volta che viene utilizzato il musone SINAPSI; - nel caso in cui il musone SINAPSI sia installato su un diverso modello di Scooter.
---	--

CALIBRAZIONE DEI LOG - PER MUSONE SINAPSI - [LOG CALIBRATION]

Il sistema "DISTANCE LOG CALIBRATION" è l'apparato basato su una elichetta passiva installata nel musone che fornisce un monitoraggio continuo dell'effettiva velocità relativa scooter-acqua.

Questo sistema è precalibrato in fabbrica ma richiede una certa attenzione, messa a punto del sistema, cura di manutenzione e ricalibrazione per assicurare, nel tempo e con l'uso, che la lettura della velocità sia affidabile e aggiornata e quindi buoni i risultati di navigazione.

Il comportamento effettivo del sistema LOG (che è specifico per l'elica passiva installata sul numero di serie univoco SINAPSI) è descritto da un numero W, denominato Log figure, che è stato determinato presso il laboratorio SUEX durante l'ispezione finale del prodotto.

Questo dato è visibile sul musone SINAPSI (vedere manuale SINAPSI) e i suoi valori specifici devono essere inseriti nelle impostazioni ERON D-1 prima di utilizzare il musone SINAPSI.

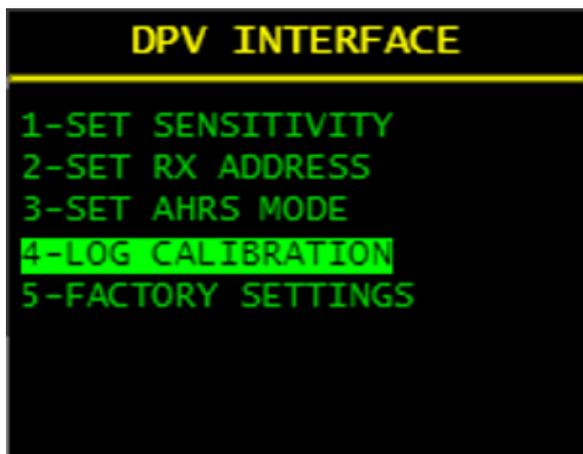


Fig 93 - Selezionare Log calibration

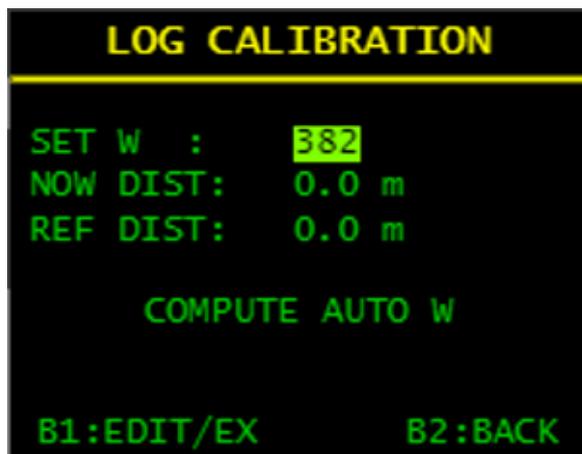


Fig 94 - Log calibration

La vista mostra i seguenti dati:

- SET W: impostazione del solcometro,
- NOW DIST: distanza registrata,
- REF DIST: distanza nota di riferimento,

Il valore di W può variare leggermente se alcune condizioni effettive influenzano la libertà originale dell'elica passiva di ruotare come per l'effetto dell'accumulo di sporco (fango, sabbia ecc.), usurato ecc. Quindi è importante, per garantire le migliori prestazioni di navigazione per:

- mantenere in perfetto stato il dispositivo seguendo le istruzioni fornite nella sezione "**Manutenzione a pag. 96**" e ricalibrare il sistema LOG in modo da consentire al sistema di prendere in considerazione l'effettiva W esistente. Per questo scopo, fare riferimento alla sezione "Calibrazione dei LOG" più avanti in questo manuale.

Nel caso fosse opportuno ripetere la calibrazione del solcometro (LOG) è necessario percorrere una distanza nota usando il campo di riferimento fornito in dotazione.



Se non è calibrato, ERON D-1 non può misurare con precisione velocità e distanza senza GPS connesso.

Immettere il parametro W e seguire la procedura spiegata di seguito.

- **B2** Premere brevemente per scorrere i seguenti dati (**Fig 94 - a pag. 50**):

Per inserire il valore W specifico del musone SINAPSI, il valore W è evidenziato. Modificare il valore premendo brevemente B2 per aumentarlo o B1 per ridurlo.

- **B2** Premere per qualche secondo per confermare il valore.

Percorrere una distanza nota.

Al termine, se la distanza di riferimento è diversa da quella nota, correggerla modificando il valore e salvarlo.

IMPOSTAZIONI DI FABBRICA [FACTORY SETTINGS]

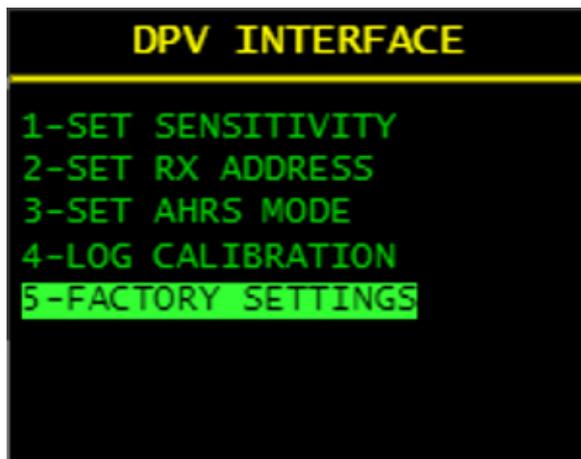


Fig 95 - Factory settings



Questi parametri sono **RISERVATI DAL PRODUTTORE** e l'utente **NON** può accedere alle **IMPOSTAZIONI DI FABBRICA**.

MISURATORE DI PROFONDITÀ [DEPTH METER]

In questa sezione l'utente può gestire i parametri necessari per ottenere un'indicazione accurata della profondità. I suddetti parametri sono:

- Riferimento di pressione superficiale: da impostare PRIMA di entrare in acqua per avere una corretta lettura della profondità;
- Livello di salinità: per applicare la giusta correzione ai dati di profondità;
- Sensore interno: visualizza lo stato del sensore inserito nel dispositivo per la propria diagnostica.

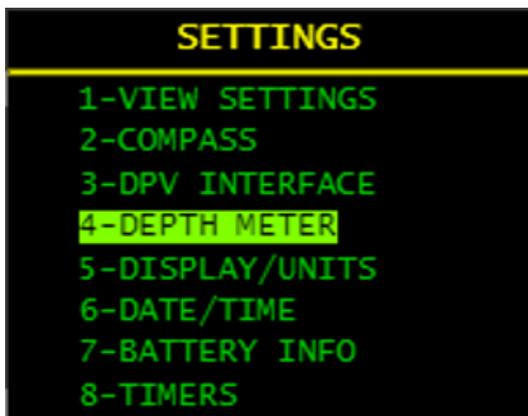


Fig 96 - Metri di profondità



Fig 97 - Pressione superficiale

PRESSIONE ATMOSFERICA [SURFACE PRESSURE]

Questa funzione (Surface pressure) permette all'utente di tarare il sensore di pressione sulla base della pressione atmosferica rilevata sul livello del mare, al fine di avere un'indicazione più accurata della profondità.

La voce REF mostra la pressione atmosferica attuale. Premendo SET la pressione atmosferica corrente viene impostata come pressione di riferimento a livello del mare.



Fig 98 - Surface Pressure reference



Poiché la comunicazione Bluetooth viene disattivata automaticamente a circa - 0,2 m di profondità, la mancata compensazione della pressione superficiale può essere la causa più probabile dei problemi di connessione Bluetooth. Mantenere aggiornata la pressione superficiale impostata ogni volta che si utilizza ERON D-1.



Con il nuovo firmware 6.6 di Eron D-1, all'accensione del dispositivo il dato di pressione di superficie si aggiorna automaticamente.

LIVELLO DI SALINITA' [SALINITY]

Il dato di salinità è importante perché influenza la densità e il peso dell'acqua e quindi l'indicazione del livello di profondità.

Il subacqueo può impostare la salinità corretta, impostando "FRESH" durante le immersioni in acqua dolce (densità: 1000 kg / m³), e "SALT" durante le immersioni in acqua salata (densità: 1030 kg / m³) o EN13319 (standard europeo CE per computer subacquei), che è tra il valore dolce e salino (densità: 1020 Kg / m³).

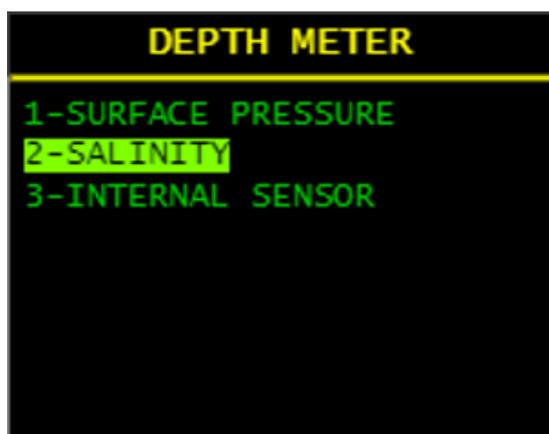


Fig 99 - Salinità



Fig 100 - Livello di salinità

SENSORE INTERNO [INTERNAL SENSOR]

Nella sezione "INTERNAL SENSOR" l'utente accede ai dati forniti dal sensore di pressione interno:

- TEMP: temperatura, secondo l'unità selezionata (°C o °F);
- PRESS: pressione interna.

Questi dati sono destinati esclusivamente a scopi diagnostici.



Se il sensore interno non è disponibile, i valori visualizzati saranno pari a zero.
In caso di lettura nulla del sensore contattare il servizio Suex.

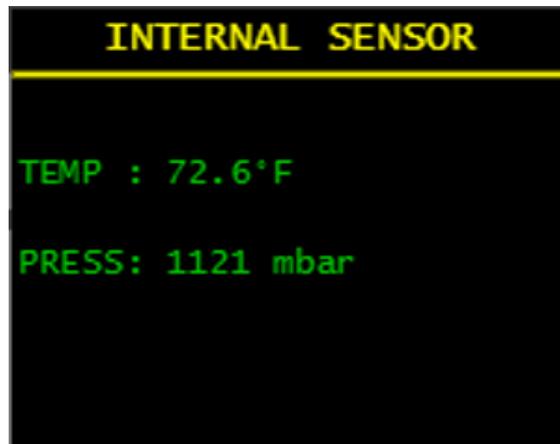


Fig 101 - Sensore interno

DISPLAY / UNITÀ DI MISURA [DISPLAY / UNITS]

Nella sezione "DISPLAY / UNITS" l'utente può modificare la luminosità, la combinazione di colori e scegliere le unità di misura (es. Metrico / imperiale, unità di distanza e unità di velocità) visualizzate sul display.

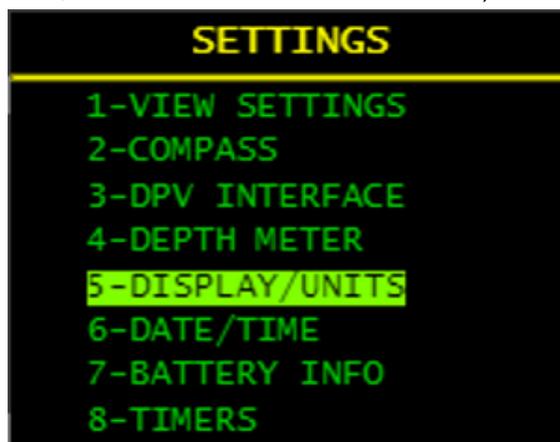


Fig 102 - Selezionare Display / Units

IMPOSTAZIONE DELLA LUMINOSITA' [SET BRIGHTNESS]

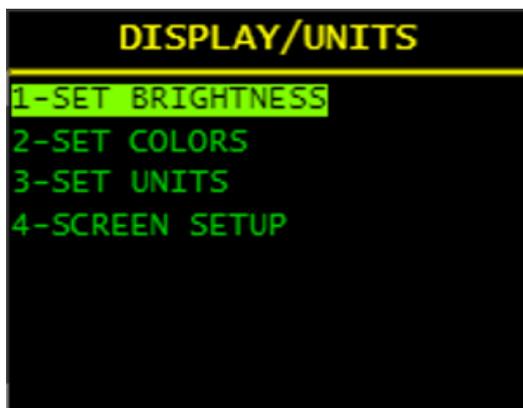


Fig 103 - Display / Units



Fig 104 - Impostazione della luminosità

È possibile impostare il livello di luminosità (SET BRIGHTNESS) tra 0 e 100%. Da 0% a 10% è possibile impostare passaggi dell'1% mentre tra 10% e 100% i passaggi sono del 10%.



Premere brevemente uno dei due tasti per aumentare o diminuire i livelli di luminosità.

Il display utilizzato in ERON D-1 è di tipo transflettivo, quindi è completamente visibile anche in condizioni di luce solare diretta; in questa condizione è possibile impostare la luminosità allo 0% poiché il display riflette la luce solare.

Quando la luce ambientale è bassa normalmente è richiesto un livello di luminosità basso, quindi per la maggior parte delle condizioni ambientali non è necessario impostare un livello di luminosità alto per ottenere una buona visibilità del display.

 NOTE!	Livelli di luminosità elevati producono un consumo energetico elevato, quindi impostare il livello di luminosità minimo in funzione delle condizioni di luce naturale per risparmiare batteria.
---	--

IMPOSTAZIONE COLORI [SET COLORS]

Nella schermata "SET COLORS" l'utente può scegliere il verde (GREEN) o il bianco (WHITE) come combinazione di colori del display.

I colori verde e bianco possono essere applicati solo ai numeri di dati variabili che appaiono sullo schermo.

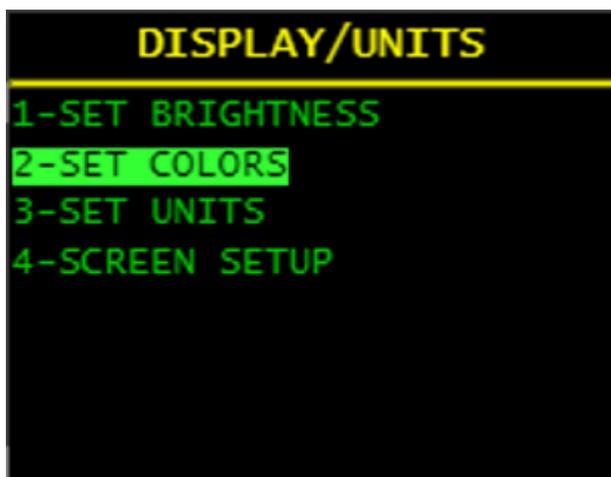


Fig 105 - Selezionare Set colors



Fig 106 - Selezionare il colore desiderato

IMPOSTAZIONE UNITA' [SET UNITS]

Nella schermata "SET UNITS" l'utente può scegliere le unità preferite relative alla profondità, temperatura, distanza e velocità.

Ogni dato verrà visualizzato sullo schermo considerando l'unità selezionata.

Sono disponibili le seguenti impostazioni:

- **METRICO / IMPERIALE:** selezionando "Metric/Imperial" si imposta la Profondità in metri e la Temperatura in ° Celsius, selezionando "Imperial" si imposta la Profondità in piedi e la Temperatura in ° Fahrenheit;
- **UNITÀ DI DISTANZA:** (Distance units) è possibile selezionare le distanze in chilometri (km) o miglia nautiche (nm);
- **UNITÀ DI VELOCITÀ:** (Speed units) è possibile selezionare la velocità in metri / minuto (m / min), metri / secondi (m / s); chilometri / ora (km / h), piedi / minuto (ft / min), nodi (kn).

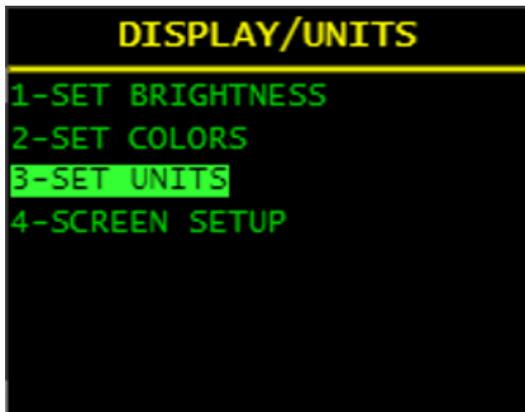


Fig 107 - Selezionare Set units

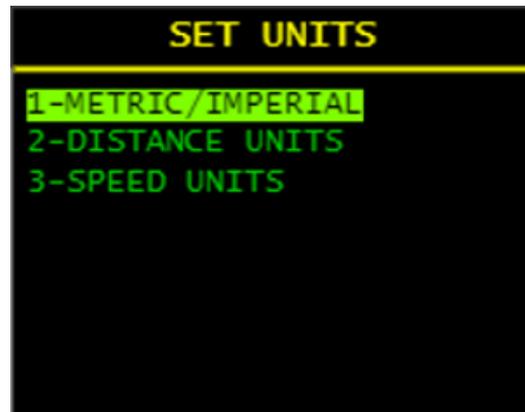


Fig 108 - Selezionare Riga da impostare

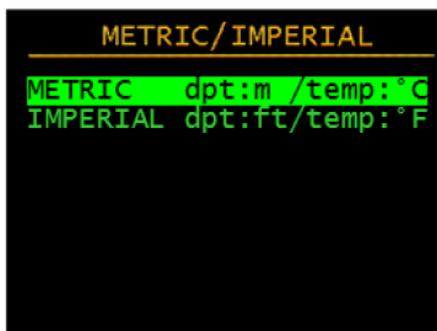


Fig 109 - Impostazione degli elementi unità

DISPLAY / UNITA' [SCREEN SETUP]

Mediante questa schermata è possibile personalizzare la schermata principale, semplificandola abilitando o meno le funzioni da visualizzare

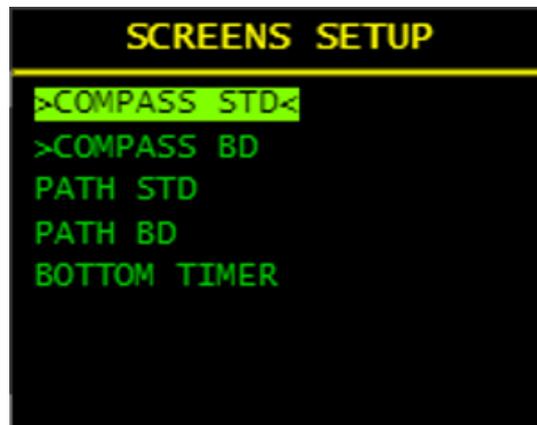
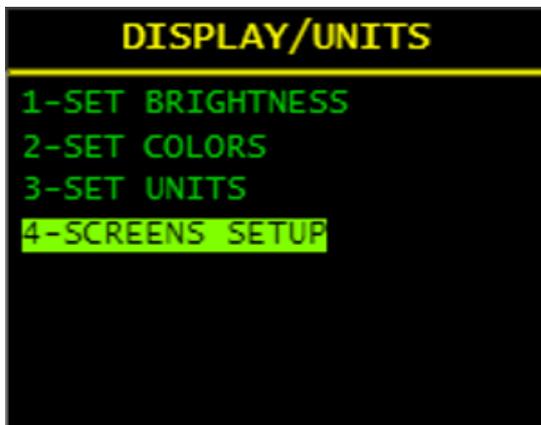


Fig 110 - Selezionare Screen Setup

Per abilitare / disabilitare la funzione:

-  scorrere il menu premendo brevemente il tasto B2
-  selezionare con il tasto B1 (il dato selezionato si colora di azzurro)
-  premere brevemente il tasto per abilitare (>COMPASS STD<) o disabilitare (COMPASS STD)

Nell'esempio riportato le funzioni abilitate sono:

- >COMPASS BD<
- >BOTTOM TIMER<

mentre sono disabilitate le funzioni:

- COMPASS STD
- PATH STD
- PATH BD

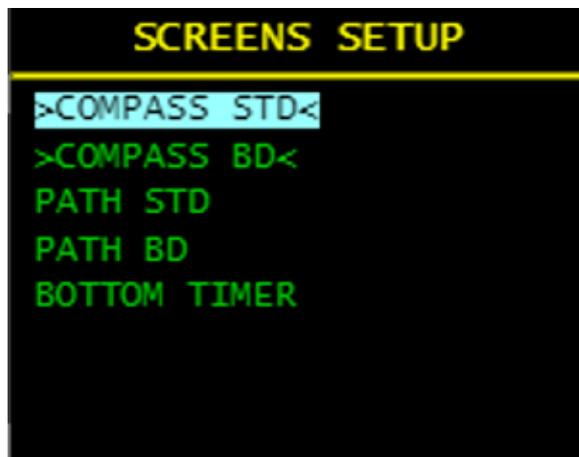


Fig 111 - Esempio di funzioni abilitate / disabilitate

Le funzioni possono essere abilitate / disabilitate in qualsiasi momento.

DATA / ORA [DATE/TIME]

In questa sezione (DATE / TIME) l'utente può impostare l'orologio (data e ora). Sostituendo la batteria i dati dell'orologio vengono persi, quindi è necessario impostarli nuovamente. L'orologio può essere impostato anche tramite Bluetooth dal software Eron Desktop (per i dettagli fare riferimento al Capitolo ("Uso dell'Eron desktop a pag. 86" e Calypso App a pag. 83).

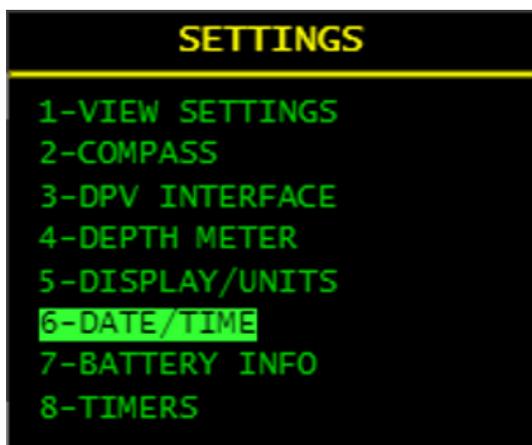


Fig 112 - Selezionare Data / Ora



Fig 113 - Impostare DATA e ORA

INFORMAZIONI SULLA BATTERIA [BATTERY INFO]

In questa sezione (BATTERY INFO) vengono visualizzate le informazioni relative alla batteria e l'utente può impostare il tipo di batteria in uso per ottenere le informazioni corrette sullo stato di carica della batteria stessa. Si consiglia di aggiornare il tipo di batteria dopo la sostituzione della stessa per avere indicazioni precise relative allo stato del livello di carica.

ERON D-1 fornisce il Contatore della batteria per stimare con maggior esattezza la durata e la tensione attuale della batteria. La durata residua della batteria dipende da molti fattori come il livello di luminosità, il tempo di accensione del Bluetooth ecc. Quindi non è semplice stimare la durata della batteria ma è possibile confrontare il contatore con la durata nominale della batteria come specificato al paragrafo "Dati tecnici a pag. 97".

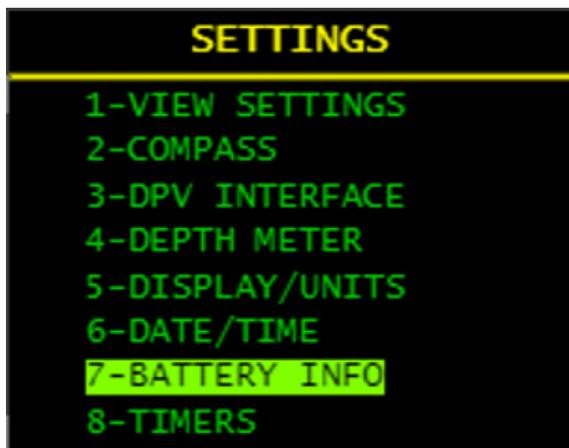


Fig 114 - Info sulla batteria in uso



Fig 115 - Dati



Prima di effettuare un'immersione di lunga durata, controllare sempre la tensione della batteria e i dati del contatore delle ore residue di carica per evitare che si esaurisca durante l'immersione. Considerare la possibilità di sostituire la batteria anche prima che l'indicatore ne segnali la scarica.

CRONOMETRO [TIMERS]

In questa sezione (TIMERS) l'utilizzatore può impostare le funzioni "Dive Time" e "Auto-Off", per i dettagli si veda il paragrafo seguente.

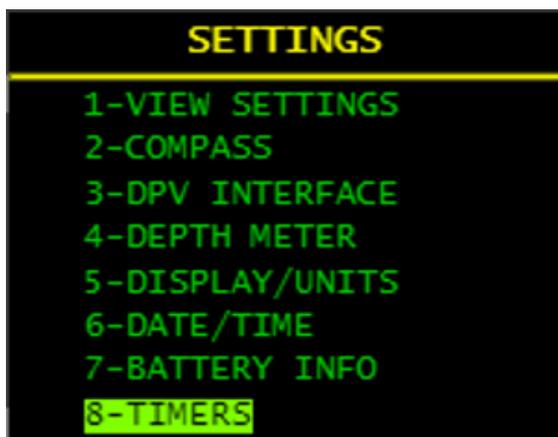


Fig 116 - Selezionare Timers



Fig 117 - Impostare Timers

TEMPO DI IMMERSIONE

Questa voce (DIVE TIME) permette di impostare i parametri relativi all'avvio e all'arresto del tempo di immersione. Il tempo di immersione è un contatore del tempo ed è correlato ai record LOGS.

Il modo (automatico o manuale) di avviare / arrestare il timer del tempo di immersione dipende dallo stato del parametro AUTODETECT.

– AUTOATTIVAZIONE ON

Il timer del tempo di immersione inizia quando vengono verificate le condizioni DIVE ON (ad es. Profondità oltre 1,5 m per almeno 10 secondi). Il timer del tempo di immersione si ferma quando viene verificata la condizione DIVE OFF.

Quando AUTODETECT è ON la registrazione del log viene automaticamente abilitata all'avvio dell'orologio Dive Time e viene disabilitata quando l'orologio Dive Time si ferma (si veda paragrafo "Avvio manuale della registrazione").

– **AUTOATTIVAZIONE OFF**

Il tempo di immersione inizia all'avvio del dispositivo ed è attivo finchè il dispositivo rimane acceso. Quando AUTODETECT è OFF la registrazione del log non viene gestita automaticamente e l'utente, nel caso la volesse attivare, la deve gestire manualmente.

Le condizioni DIVE ON - DIVE OFF per la modalità AUTODETECT sono impostate in termini di DEPTH soglia e TIME.

I valori per la PROFONDITÀ, in base all'unità selezionata (metri o piedi), sono compresi tra 0,1 e 9,9 metri o tra 0,3 e 32,4 piedi, i valori per TIME sono:

per DIVE ON tra 1 e 59 secondi;

per DIVE OFF tra 1 e 59 minuti.

- B1** Per modificare i valori dell'AUTOATTIVAZIONE nella configurazione ON, premere brevemente il tasto
- B2** e scorrere i dati premendo brevemente il tasto.
- B1** Quando il dato desiderato si illumina premere brevemente il tasto per selezionarlo, il dato lampeggia.
- B1** Quando il dato sta lampeggiando, premere brevemente il tasto per diminuire il valore
- B2** o premere brevemente per aumentarlo.
- B2** Premere per qualche secondo per confermare il dato
- B1** oppure premere per qualche secondo per uscire dalla modalità di modifica.
- B2** Quando il dato è confermato premere per qualche secondo il tasto per tornare alla schermata precedente.

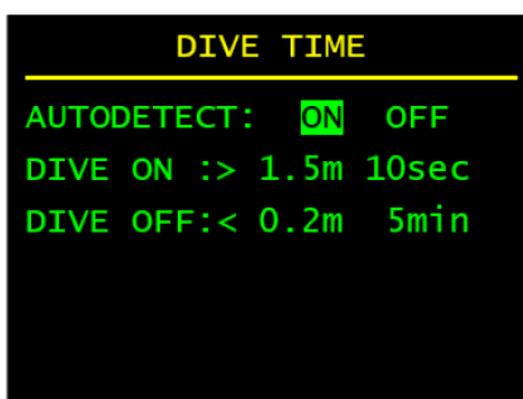


Fig 118 - Dive time: Autoattivazione ON



Fig 119 - Autoattivazione OFF

AUTOSPEGNIMENTO

In questa schermata l'utente può impostare il tempo di spegnimento automatico dopo un periodo di inattività. Questo valore può essere compreso tra 1 e 59 minuti. Questa funzione è valida solo quando il dispositivo è fuori dall'acqua, quando in acqua il dispositivo rimarrà sempre ACCESO.



Fig 120 - Impostazione Auto OFF

9. SCHERMATE PRINCIPALI

Su ERON D-1 l'utilizzatore può visualizzare cinque schermate principali.

Le schermate principali (vista) sono progettate per fornire, in una disposizione visiva compatta, diverse informazioni precise ad un primo sguardo.

L'ERON D-1 fornisce al subacqueo le seguenti possibili schermate principali:

1. Schermata DPV FUEL, che visualizza i dati relativi alla batteria dello scooter,
2. Schermata BUSSOLA a grandi cifre (big digit),
3. Schermata PATH, che mostra tutti i dati relativi alla navigazione,
4. Schermata PATH a GRANDI CIFRE,
5. Schermata BOTTOM TIMER, che mostra i dati di profondità come velocità di risalita, media e profondità massima.

Il motivo per preferire l'una o l'altra schermata (chiamata anche VIEW - VISTA) dipende dalla tipologia di attività intrapresa dal subacqueo in un dato momento e dal tipo di dati di interesse per l'utilizzatore.

Ad esempio, se il subacqueo è concentrato sulla navigazione preferirà probabilmente optare per il PATH SCREEN BIG DIGIT, mentre per verificare la situazione della batteria dello Scooter sarà necessario il DPV SCREEN, facendo attenzione alla velocità di risalita è quindi preferibile il BOTTOM TIMER.

Per entrare nella schermata principale desiderata tra quelle sopra elencate, partendo dalla prima schermata:

-  premere brevemente il tasto per scorrere le cinque* schermate (**Fig 121 - a pag. 60**).

 NOTE!	* Il numero delle schermate varia a seconda dell'impostazione scelta.
---	--

-  Premere di nuovo il tasto per tornare alla prima schermata principale.



Fig 121 - Schermate principali (viste)

9.1. SCHERMATA DEI DATI DEL DPV

Quando ERON D-1 e lo scooter (DPV) SUEX sono vicini tra loro, è possibile ricevere, tramite collegamento wireless, i dati telemetrici provenienti dallo scooter e visualizzarli direttamente sulla schermata di ERON D-1.

La vista DPV FUEL SCREEN è progettata per rendere i dati dello Scooter sempre disponibili sullo schermo, consentendo all'utente di accedere ad altri dati principali con focus preferito.

Le informazioni mostrate in questa visualizzazione nell'area della schermata principale sono così disposte:

Sulla riga superiore e centrale (distribuzione preferita selezionabile in base alla disposizione):

- Profondità;
- Timer;
- Tempo di immersione;
- Intestazione.

Sulla riga inferiore (specificamente dedicato ai dati dello scooter):

- Minuti di carburante;
- Percentuale di carburante;
- 1% minuti.

A piè di pagina vedere sezione "Righe a piè di pagina a pag. 78".



Riga superiore: profondità, timer, tempo di immersione;

Riga centrale: intestazione, qualità, timer, profondità;

Riga inferiore: dati dello Scooter.

Fig 122 - Schermo dei dati dello Scooter

DATI MOSTRATI

In questa schermata (Data shown) la parte inferiore dello schermo è costantemente dedicata ai dati relativi allo Scooter, mentre la disposizione del contenuto delle righe superiore e centrale può essere scelta tra diversi LAYOUT, per consentire all'utente di decidere quali siano i dati importanti da enfatizzare in grandi cifre al centro dello schermo.

- ⓑ La selezione del layout preferito si ottiene premendo per qualche secondo B2 (tasto destro).

Di seguito sono riportate le possibili disposizioni dei layout.

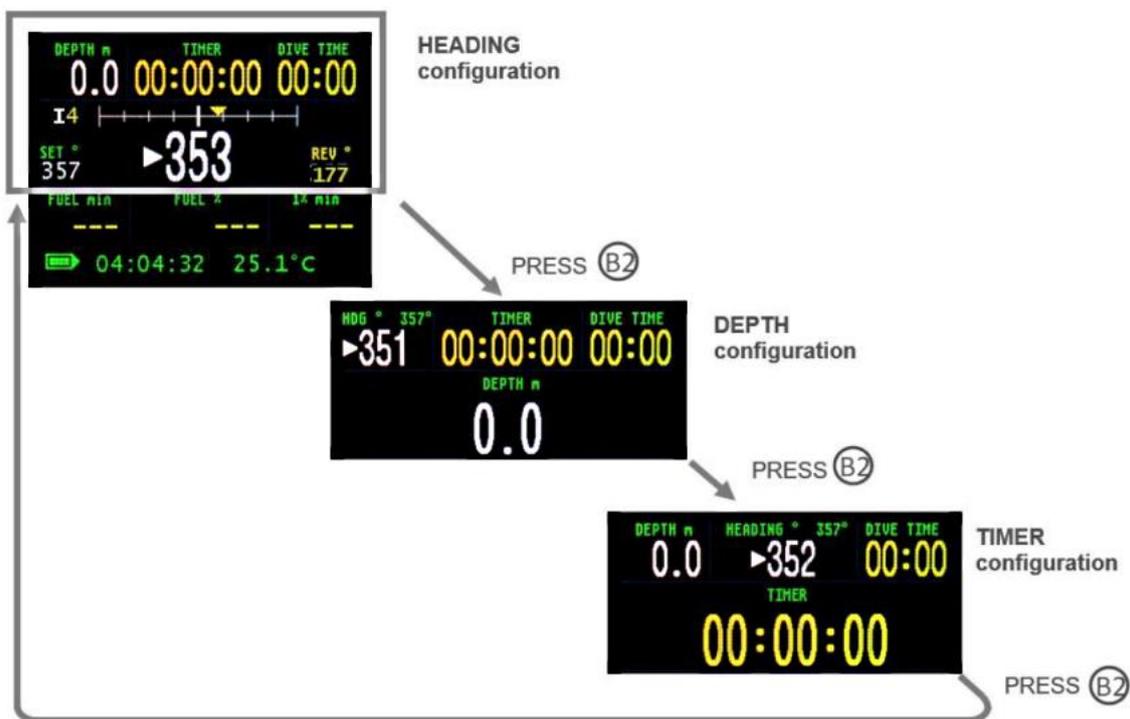


Fig 123 - Configurazioni della riga superiore e centrale per la schermata DPV FUEL

Nella sezione seguente vengono forniti i dettagli sul formato dati adottato dal display.

PROFONDITA'



Fig 124 - Metric: in metri (display con 1 decimale fino a 999,9 m)

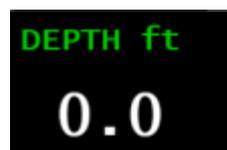


Fig 125 - Imperial: in piedi

TIMER

Timer (cronometro) in ore, minuti e secondi.



Per avviare, interrompere e ripristinare il timer, fare riferimento alla sezione "Impostazione del timer a pag. 67" più avanti in questo capitolo.

TEMPO DI IMMERSIONE

La durata dell'immersione corrente in ore e minuti.



INTESTAZIONE [HDG]

La voce "HDG" (heading) indica la bussola e la rotta impostati.

Le frecce indicano la direzione per ottenere il setpoint della rotta. Se la rotta corrente è entro $\pm 1^\circ$ di tolleranza rispetto al set-point vengono visualizzate entrambe le frecce. Questa condizione indica che è stata acquisita la rotta corretta.

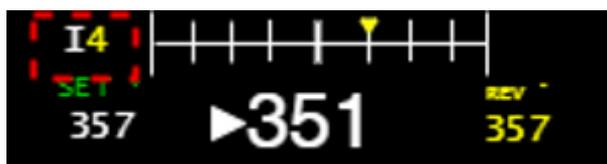


Quando la direzione viene visualizzata nella riga centrale, la qualità della direzione corrente è disponibile vicino all'etichetta "HDG", da 0 (precisione minima) a 7 (precisione massima):

- 7-6: è una buona precisione (il numero è in verde),
- 5-4-3: è una bassa precisione (il numero è in giallo),
- 2-1-0: è necessario ricalibrare la precisione in quanto molto bassa (il numero è in rosso).

Inoltre a sinistra della qualità dell'intestazione corrente possono essere visualizzate le seguenti lettere:

- I: se i dati di intestazione e la precisione derivano dal sistema interno (XJ);
- S: se i dati di intestazione e la precisione derivano dal musone SINAPSI (XK).



Quando i dati di intestazione vengono visualizzati nella riga centrale, è presente un diagramma aggiuntivo che fornisce all'utente una differenza visiva dell'intestazione corrente rispetto all'angolo di set-point. La differenza di rotta è mostrata con un'icona a triangolo sulla parte superiore della scala graduata (ogni tacca corrisponde a cinque gradi) che fornisce anche l'indicazione (sinistra o destra) dell'errore di rotta. Quando la differenza è entro \pm

1 °, la freccia diventa verde in caso contrario diventa gialla. Quando il triangolo è al centro del diagramma, indicare la differenza 0 tra la rotta corrente e il set point.



Se la differenza tra la rotta corrente e l'angolo di setpoint è superiore a $\pm 20^\circ$, la freccia viene saturata all'estremità sinistra / destra della scala graduata.

Anche quando la direzione è visualizzata nella riga centrale e il setpoint è impostato, viene visualizzato l'angolo inverso (rispetto al setpoint). L'angolo inverso è l'angolo del punto di regolazione + 180 °. Se la rotta corrente è entro $\pm 1^\circ$ di tolleranza rispetto all'angolo di inversione, la rotta diventa gialla ed entrambe le frecce vengono visualizzate in giallo come mostrato nella figura seguente.



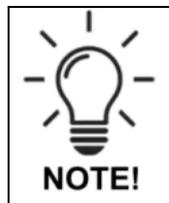
Se non è impostato alcun punto di rotta, viene visualizzata solo la bussola e non viene visualizzata alcuna freccia.

Per impostare il punto di rotta, fare riferimento alla sezione "Impostazione del punto di regolazione della rotta" più avanti in questo capitolo.

MINUTI DI AUTONOMIA [FUEL min]



Questa schermata indica i minuti di autonomia rimanenti della batteria dello Scooter (questi dati sono disponibili solo quando il motore dello Scooter è in funzione).



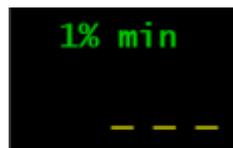
Il termine "FUEL" è usato per indicare l'autonomia rimasta allo Scooter che, ricordiamo: non è alimentato da carburante!

PERCENTUALE DI AUTONOMIA [FUEL %]



Questa schermata indica la percentuale rimanente di carica della batteria dello Scooter.

1% MINUTI



Questa schermata indica quanti minuti sono necessari per consumare l'1% della carica residua della batteria dello scooter (questi dati sono disponibili solo quando il motore dello scooter è in funzione).

IMPOSTAZIONE: TIMER E PUNTO DI ROTTA

Dalla schermata principale di DPV FUEL S l'utente può definire facilmente le seguenti impostazioni:

- impostazione del timer;
- set point di rotta.

I dettagli operativi sono forniti nella sezione di seguito dedicata.

IMPOSTAZIONE DEL TIMER



Fig 126 - Selezione del timer

- B2** Nella schermata principale premere brevemente il tasto per selezionare il timer (primo passaggio nella modalità di selezione).
- B1** Quando il timer è evidenziato, premere brevemente il tasto per avviare / spegnere il timer,
- B2** oppure premere per qualche secondo per cancellare il dato (si vedano le informazioni relative ai pulsanti dell'ultima riga).

IMPOSTAZIONE DEL SET-POINT DI ROTTA



Fig 127 - Direzione evidenziata



Fig 128 - Modifica direzione

- B2** Nella schermata principale premere brevemente il tasto 2 volte per selezionare la direzione (secondo passaggio nella modalità di selezione).
- Quando la direzione è evidenziata, ruotare la bussola verso la rotta desiderata, attendere qualche secondo per stabilizzare l'angolazione
- B1** e contrassegnare il punto di regolazione della rotta premendo brevemente il tasto, la direzione inizia a lampeggiare.
- Quando la direzione lampeggia è possibile modificare in modo preciso il valore del set-point,
- B1** premere brevemente per diminuire il valore,

B2 oppure premere brevemente per aumentarlo.

B1 Premere per qualche secondo per uscire dalla modalità di modifica.

B2 Premere per qualche secondo per cancellare la direzione del set-point quando la rotta è evidenziata.

È importante che l'utente comprenda alcune limitazioni della bussola prima dell'uso.

CALIBRAZIONE: la bussola digitale necessita occasionalmente di essere calibrata. Dalla schermata del Menu principale - Impostazioni - Bussola - Calibrazione bussola.

CAMBIAMENTI DELLA BATTERIA: Quando la batteria viene sostituita, la bussola deve essere calibrata. Questo perché ogni batteria ha la propria firma magnetica che interagisce con la bussola. Questo effetto può essere rimosso con una corretta calibrazione.



INTERFERENZA: poiché una bussola funziona leggendo il campo magnetico terrestre, la direzione della bussola è influenzata da tutto ciò che distorce quel campo o crea il proprio campo magnetico sovrapposto, come:

- **Materiali ferromagnetici (ferro, acciaio o nichel):** devono essere tenuti lontani da ERON D-1 quando si utilizza la bussola.

- **Bussola tradizionale:** non dovrebbe essere posizionata nelle immediate vicinanze dell'ERON D-1, poiché contiene un magnete permanente.

- **Motori elettrici e dispositivi ad alta tensione (come le luci da immersione):** possono anche causare interferenze e devono essere tenuti a distanza.

- **Anche trovarsi nei pressi di un molo, di una nave o di un relitto può influire sulla direzione della bussola.**

9.2. SCHERMO DELLA BUSSOLA A GRANDI CIFRE

Dalla schermata principale premere brevemente B1 per accedere alla schermata "BIG DIGIT".

Questa schermata è progettata per ottimizzare la lettura dei dati della bussola fornendo una visualizzazione dei dati compatta con caratteri a grandi cifre.

Questa vista non ha layout selezionabili e le informazioni visualizzate sono le seguenti:



Riga superiore: profondità, tempo di immersione;

Riga centrale: Rotta (Big digit), qualità della rotta, timer;

Riga inferiore: stato della batteria, stato REC-BT-SINAPSI, orologio, temperatura, descrizione pulsanti, ricezione del segnale dati dello scooter.

Fig 129 - Schermata bussola - big digit

Sulla riga superiore (cifre grandi):

- Profondità;
- Tempo di immersione.

Sulla riga centrale (cifre piccole):

- Dati e fonte di qualità dell'intestazione.

Sulla riga inferiore (cifra molto grande):

- Set point della direzione (se presente);
- Rotta;
- Inversione del set-point della rotta (se presente).

A piè di pagina vedere sezione "**Righe a piè di pagina a pag. 78**".



Dalla prima schermata principale, premere brevemente il pulsante per visualizzare le cifre grandi della bussola aumentando la dimensione dei caratteri.

DATI MOSTRATI

PROFONDITA' [DEPTH]



Fig 130 - Metric: in metri (display con 1 decimale fino a 999,9 m)

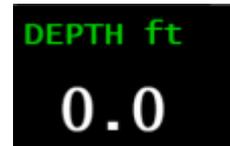


Fig 131 - Imperial: in piedi

TIMER

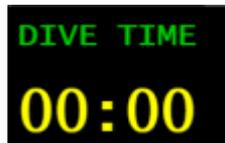
Timer (cronometro) in ore, minuti e secondi.



Per avviare, interrompere e ripristinare il timer, fare riferimento alla sezione "**Impostazione del timer a pag. 67**" più avanti in questo capitolo.

TEMPO DI IMMERSIONE

La durata dell'immersione in corso in ore e minuti.



ROTTA

In questo campo vengono visualizzati la bussola e il punto di riferimento della rotta.

Le frecce indicano la direzione per ottenere il punto di riferimento della rotta. Se la prua attuale è entro $\pm 1^\circ$ di tolleranza rispetto al set-point, vengono visualizzate entrambe le frecce. Questa condizione indica che è stata acquisita la direzione corretta.



Quando la rotta viene visualizzata nella riga centrale, la qualità della direzione corrente è disponibile vicino all'etichetta "HDG", da 0 (precisione minima) a 7 (precisione massima):

- 7-6: è una buona precisione (il numero è in verde),
- 5-4-3: è una bassa precisione (il numero è in giallo),
- 2-1-0: è necessario ricalibrare la precisione in quanto molto bassa (il numero è in rosso).

Al posto del numero può comparire un numero esclamativo (!) che indica che la calibrazione del SINAPSI è in corso.

Inoltre, a sinistra dell'intestazione corrente possono essere visualizzate le seguenti lettere:

- I: se i dati di intestazione e la precisione derivano dal sistema interno (XJ);
- S: se i dati di intestazione e la precisione derivano dal musone SINAPSI (XK).

Se non è impostato alcun punto di rotta, viene visualizzata solo la bussola e non viene comparire alcuna freccia.

Per impostare il punto di rotta, consultare la sezione "Impostazione del punto di regolazione della rotta" più avanti in questo capitolo.

IMPOSTAZIONE: TIMER E PUNTO DI ROTTA

Nella schermata principale del DPV FUEL S l'utente può definire facilmente le seguenti impostazioni:

- Timer setting - impostazione del timer;
- Heading set point - punto di riferimento della rotta.

I dettagli operativi sono forniti nella sezione dedicata di seguito.

IMPOSTAZIONE DEL TIMER



Fig 132 - Selezione del TIMER

- ⓑ2 Dalla schermata principale premere brevemente il tasto per selezionare il timer (primo passaggio nella modalità di selezione).
- ⓑ1 Quando il timer è evidenziato, premere brevemente il tasto per avviare / spegnere il timer
- ⓑ2 oppure premere per qualche secondo per cancellare il dato (si vedano le informazioni relative ai pulsanti dell'ultima riga).

IMPOSTARE UNA DIREZIONE



Fig 133 - Intestazione evidenziata



Fig 134 - Modifica intestazione

- ⓑ2 Nella schermata principale premere brevemente il tasto 2 volte per selezionare la direzione (secondo passaggio nella modalità di selezione).
- Quando la direzione è evidenziata, ruotare la bussola verso la rotta desiderata, attendere qualche secondo per stabilizzare l'angolazione
- ⓑ1 e contrassegnare il punto di regolazione della rotta premendo brevemente il tasto, l'intestazione inizia a lampeggiare.

Quando la direzione lampeggia è possibile modificare in modo preciso il valore del set-point,



premere brevemente per diminuire il valore,



oppure premere brevemente per aumentarlo.



Premere per qualche secondo per uscire dalla modalità di modifica.



Premere per qualche secondo per cancellare l'intestazione del set-point quando l'intestazione è evidenziata.

È importante che l'utente comprenda alcune limitazioni della bussola prima dell'uso.

CALIBRAZIONE: la bussola digitale necessita occasionalmente di una calibrazione. Questo può essere fatto dal Menu principale - Impostazioni - Bussola - Calibrazione bussola.

SOSTITUZIONE DELLA BATTERIA: Ogni volta che la batteria viene sostituita la bussola deve essere calibrata. Questo perché ogni batteria ha la propria firma magnetica che interagisce con la bussola. Questo effetto può essere rimosso con una corretta calibrazione.

INTERFERENZA: poiché una bussola funziona leggendo il campo magnetico terrestre, la direzione della bussola è influenzata da tutto ciò che distorce quel campo o crea il proprio campo magnetico sovrapposto, come:



- **Materiali ferromagnetici (ferro, acciaio o nichel):** devono essere tenuti lontani dall'ERON D-1 quando si utilizza la bussola.

- **Bussola tradizionale:** non dovrebbe essere posizionata nelle immediate vicinanze, poiché contiene un magnete permanente.

- **Motori elettrici e dispositivi ad alta corrente (come le luci da immersione):** possono anche causare interferenze e devono essere tenuti a distanza.

- **Anche trovarsi all'interno o vicino a un molo, una nave o un relitto può influire sulla direzione della bussola.**

9.3. SCHERMATA DI PERCORSO

La PATH SCREEN (schermata di navigazione) è la visualizzazione specificatamente progettata per la navigazione (richiede l'utilizzo del musone SINAPSI), che consente all'utente di gestire le informazioni durante il processo di guida attraverso un determinato percorso.



Premere brevemente il tasto per scorrere le schermate informative fino alla schermata Path, che consente di eseguire il percorso attivo corrente quando viene utilizzato lo scooter SUEX.

Se il percorso attivo corrente ha dati validi, la schermata principale visualizza le informazioni del WP corrente.

Questo ambiente consente all'utente di ERON D-1 di conoscere in qualsiasi momento tutte le informazioni rilevanti (posizione corrente, direzione, velocità e situazione all'interno del frame del percorso previsto).



Riga superiore: profondità, timer, tempo di immersione;

Riga centrale: rotta, angolo di rilevamento, WP;

Riga inferiore: velocità, distanza percorso, distanza dal WP;

Riga a piè di pagina: stato della batteria, stato REC-BT-SINAPSI, orologio, temperatura, descrizione pulsanti, ricezione del segnale dallo Scooter.

Fig 135 - Schermata percorso

Questa vista ha layout selezionabili e le informazioni visualizzate sono le seguenti:

Sulla riga superiore (cifre grandi):

- Profondità;
- Timer;
- Tempo di immersione;

Sulla riga centrale (qui elencato da sinistra a destra):

- Angolo di rilevamento (cifra piccola);
- Rotta (centrale, cifre grandi);
- Numero percorso (P) e numero di waypoint WP.

Sulla riga inferiore (cifra grande):

- Velocità rilevata dal sensore di velocità su SINAPSI;
- Distanza percorsa dallo scooter;
- Distanza dal waypoint.

Prima di immergersi ed iniziare, il percorso attende che il rilevamento della posizione, fornito dal GPS SINAPSI, diventi buono, in modo da ottenere una buona posizione iniziale. Quando il subacqueo è sott'acqua il segnale GPS SINAPSI non è più disponibile e la navigazione passa in modalità dead-reckoning per stimare la posizione dai dati inerziali e di distanza percorsa (ultimi dati provenienti dallo scooter SUEX).

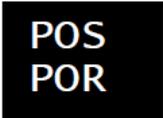
 Nel caso si intendesse modificare il dato corrente di WP, premere brevemente il tasto fino ad evidenziare "To WP",

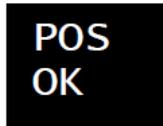
 quindi premere brevemente il tasto per modificare il numero di WP

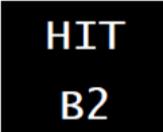
 oppure premere per qualche secondo per cancellare il primo WP.

Nella schermata del percorso, lo stato corrente del SINAPSI GPS viene visualizzato nella riga a piè di pagina (vedere paragrafo "**Righe a piè di pagina a pag. 78**") e nella riga centrale, al posto del valore della rotta, utilizzando i seguenti messaggi:

 Il GPS SINAPSI è attivo e l'acquisizione del segnale è in elaborazione.

 Il GPS SINAPSI è attivo e il dato di posizione è stato acquisito ma la precisione della soluzione di posizione è considerata scarsa. Il messaggio include il valore HDOP (ad esempio H: 3.44). Se $HDOP > 1.2$, la precisione della posizione è considerata scarsa. Se $HDOP \leq 1.2$, la precisione della posizione è considerata buona.

 Il GPS SINAPSI interno è acceso e la precisione della soluzione di posizione è buona $HDOP \leq 1.2$ (Raggiunto questo livello questo messaggio viene visualizzato per 3 secondi).

 Questa indicazione informa l'utente su come "forzare" l'avvio della registrazione (HIT B2 = premere B2): in questo modo l'avvio della registrazione viene anticipato intenzionalmente rispetto alla condizione automatica (ad esempio quando ci si trova in superficie o il dato di precisione del posizionamento non è ancora buono).

 **NOTE!** La partenza in condizioni di scarsa precisione potrebbe dar luogo ad irregolarità geometriche nel tracciato del percorso successivamente visualizzato su mappa mediante il software ERON desktop).

prenderà avvio autonomamente se ci si trova nelle condizioni per l'attivazione automatica determinate dalle impostazioni degli AUTODETECT).



Fig 138 - Avvio automatico

Altrimenti (ad esempio se si è ancora in superficie) la schermata sarà come di seguito (Fig 139 - a pag. 71) e la pressione del tasto B2 da parte dell'utilizzatore determinerà il momento dell'avvio della registrazione.



Fig 139 - Avvio della registrazione con B2

DATI MOSTRATI

Nella sezione seguente sono elencati i dati visualizzati.

INFORMAZIONI PRINCIPALI SULL'IMMERSIONE

Le informazioni principali sull'immersione (profondità, timer, tempo di immersione, direzione) sono visualizzabili nella riga superiore e centrale.

ANGOLO DI RILEVAMENTO

L'angolo di rilevamento (in gradi e rispetto al nord) indica la direzione per raggiungere il waypoint corrente rispetto alla posizione attuale del subacqueo.

VELOCITA'

Indica la velocità rilevata dal sensore di velocità installato sul musone dello Scooter SUEX, espressa nell'unità selezionata (m / min, m / s, km / h, ft / min o kn).



La velocità dello scooter, in base all'unità selezionata (m / min /, m / s, km / h, ft / min o kn).

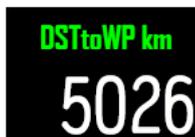
Questi dati sono disponibili solo quando lo scooter è dotato di sensore di velocità sul musone SINAPSI e lo scooter è in movimento.

WAYPOINT

Il numero del WayPoint verso il quale il subacqueo è diretto (con scooter SUEX), inoltre a sinistra del numero del WayPoint può essere visualizzata la lettera "L" nel caso in cui il WayPoint corrente fosse l'ultimo.

DISTANZA DAL WAYPOINT

Distanza dal WayPoint secondo l'unità selezionata (in chilometri o in miglia nautiche) del percorso corrente (P1 o P2);



Indica quanto dista il WayPoint selezionato rispetto alla posizione attuale, in accordo con le unità di misura selezionate (in Km o in miglia nautiche).

 NOTE!	<p>In mancanza del dato di posizione attuale (ad es. in assenza di Sinapsi o in stato di "SINAPSI ACQUIRING") il valore visualizzato fa riferimento alle origini delle coordinate: lat 0°, long 0° (Golfo di Guinea).</p> <p>Per evitare che tale punto sia registrato nel LOG è opportuno attivare la registrazione solo quando il sistema ha determinato un posizionamento utile di partenza.</p> <p>Per maggiori dettagli fare riferimento al capitolo "Logs".</p>
---	---

DISTANZA PERCORSA

Indica la distanza percorsa con lo scooter, in base all'unità selezionata (in chilometri o miglia nautiche) del percorso attuale (P1 o P2).

TIMER

Impostazione timer (si veda Paragrafo "Setting: timer and heading point a pag. 67").

DISTANZA DEL PERCORSO

Azzeramento Distanza del percorso.



Questi dati sono disponibili solo quando lo scooter è dotato di sensore di velocità sul musone SINAPSI.

Questi dati possono essere ripristinati.

MARKER

Impostare marker (si veda Paragrafo "Schermata percorso big digit a pag. 73").

 NOTE!	<p>Il numero massimo di Marker che si possono impostare è pari a 99.</p>
---	--

SETTAGGI

Di seguito sono elencate le operazioni di editing su dati o grandezze possibili da questa schermata.

TIMER

Timer (cronometro) in ore, minuti e secondi.



Per avviare, interrompere e ripristinare il timer, fare riferimento alla sezione "Setting: timer and heading point a pag. 67".

RESETTARE LA DISTANZA PERCORSO

- B2** Nella schermata Path (distanza percorsa) premere brevemente il tasto finché il dato "TRIP DST" risulta evidenziato.
- B2** Premere per alcuni secondi il tasto per azzerare il dato, quando il dato è evidenziato.



Fig 140 - Distanza percorsa dato evidenziato

IMPOSTARE MARKER

Durante l'immersione si possono memorizzare le posizioni dei punti di interesse mediante i marker nel LOG per contrassegnare il punto prescelto.

Nella schermata Path,

- B2** premere brevemente il tasto finché non viene evidenziata la distanza percorsa (TRIP DST),
- B1** quindi premere brevemente il tasto per contrassegnare un punto di interesse (vedere **Fig 140 - a pag. 73**). Nella riga a piè di pagina viene indicato il riferimento di marker creato.

I marker salvati saranno visibili sul LOG quando visualizzati sul software Eron Desktop (per i dettagli fare riferimento al capitolo "**Uso dell'Eron desktop a pag. 86**").

SCEGLIERE WAY POINT

Con riferimento al percorso (PATH) scelto (come ad esempio nella schermata di figura 93 è il percorso P1) è possibile selezionare il waypoint di riferimento al quale ci si vuole dirigere operando come segue:

- B2** premere brevemente il tasto B2 finché non viene evidenziato il numero di waypoint (cifra sotto l'indicazione del percorso),
- B1** premere brevemente il tasto B1 per scorrere al punto successivo, ripetendo fino al punto desiderato (una piccola L accanto al numero indica del WayPoint indica che esso è l'ultimo del percorso),
- B2** premere brevemente il tasto B2 per confermare la scelta ed uscire dalla modifica.

WAY POINT NOTO

Questa funzione consente di "confermare" l'effettiva posizione di un waypoint quando ci si trova realmente sul tale waypoint e si desidera "annullare" un eventuale scarto sul dato visualizzato di DISTANZA dal WAYPOINT.

Selezionare il waypoint di riferimento (si veda sezione precedente) ed operare come segue:

B2 premere brevemente il tasto B2 finché non viene evidenziato il numero di WayPoint di interesse (cifra sotto l'indicazione del percorso)

B2 premere a lungo il tasto B2 "azzerare" la distanza dal waypoint, confermandone la consistenza.

9.4. SCHERMATA PERCORSO BIG DIGIT

La visualizzazione a cifre grandi della schermata del percorso, come la schermata del percorso descritta in precedenza, è dedicata alla navigazione.

In questo caso i dati della bussola, di profondità e il tempo di immersione vengono visualizzati con cifre grandi.

Questo layout dispone i seguenti dati:

Sulla riga superiore (cifre grandi):

- Profondità (Depth);
- Tempo di immersione (Dive time).

Sulla riga centrale (a caratteri piccoli, qui elencati da sinistra a destra):

- Accuratezza della rotta (Heading quality and source);
- Distanza dal waypoint (Distance to waypoint);
- numero di Waypoint WP.

Nella riga inferiore (cifra grande):

- Velocità rilevata dal sensore di velocità del SINAPSI;
- Bussola (centrale, cifre grandi);
- Distanza percorsa dallo scooter.

Dalle cifre grandi della schermata del percorso l'utente può interagire per eseguire le seguenti attività:

- Azzerare la distanza percorsa;
- Impostare i marker.

Partendo dalla schermata "Scooter Fuel", premere brevemente il tasto per scorrere le schermate informative, fino alla schermata Path - Big Digit, che consente di eseguire la missione attiva corrente quando si utilizza lo Scooter SUEX.

B1

Se il percorso attivo corrente ha dati validi, la schermata principale visualizza le informazioni del WP corrente.



Riga superiore: profondità, tempo di immersione;

Riga centrale: (Big digit), Qualità della rotta, distanza dal waypoint, WP (WP attuale da raggiungere), SPD (velocità dello Scooter), TRP DST (distanza del percorso);

Riga a piè di pagina: icona della batteria, stato REC-BT-SINAPSI, orologio, temperatura, tasti consigliati, Scooter.

Fig 141 - Schermata del percorso - Big digit

B2

Se si desidera modificare il WP corrente, premere finché non viene evidenziato il dato "To WP"

B1

quindi premere brevemente il tasto per modificare il numero di WP

oppure premere per qualche secondo per cancellare fino al primo WP.

Nella schermata Percorso Big Digit (Path), lo stato corrente del GPS SINAPSI viene visualizzato nella riga piè di pagina (si veda paragrafo "**Righe a piè di pagina a pag. 78**") e nella riga centrale (si veda paragrafo "**Path a pag. 23**"), per visualizzare il valore della rotta.

9.5. DATA SHOW

La schermata "Path - Big Digit" (**Fig 141 - a pag. 74**) è organizzata come segue:

PROFONDITA' - DEPTH

Questi dati si trovano nella riga superiore. Vengono visualizzati utilizzando caratteri grandi, al fine di rendere più facile la visualizzazione dei dati.

TEMPO DI IMMERSIONE - DIVE TIME

Questi dati si trovano nella riga superiore. Vengono visualizzati utilizzando caratteri grandi, al fine di rendere più facile la visualizzazione dei dati.

HDG

Questo dato si trova nella riga centrale.

DISTANZA DA WAYPOINT - DIST_WP

Questo dato si trova nella riga centrale e indica la distanza dal WP in Km o miglia nautiche.

NUMERO DI WAYPOINT

Il numero di Waypoint verso il quale il subacqueo è diretto (con Scooter SUEX).

VELOCITA' - SPD

Velocità rilevata dal sensore di velocità installato sul musone dello Scooter SUEX, in base all'unità selezionata (m / min, m / s, Km / h, ft / min o kn).

DISTANZA DI VIAGGIO - TRIP DISTANCE

Questi dati sono impostati nella riga inferiore; si veda paragrafo dedicato.

SET MARKER

Si veda paragrafo dedicato.

9.6. SCHERMATA PROFONDIMETRO

La schermata BOTTOM TIMER SCREEN è progettata per dedicare parte della schermata alle tradizionali informazioni rilevanti per l'immersione come la velocità di risalita e la profondità media e massima.

Le informazioni mostrate in questa visualizzazione nell'area della schermata principale sono così disposte:

Sulla fila superiore e centrale (distribuzione preferita selezionabile in base alla disposizione):

- Profondità;
- Timer;
- Tempo di immersione;
- Direzione.

Sulla riga inferiore:

- Velocità di risalita;
- Profondità media;
- Profondità massima.

A piè di pagina:

- Stato della batteria;
- Stato REC / BT / Sinapsi;
- Orologio;
- Temperatura;
- Pulsanti suggerimenti;
- Ricevimento dati dello scooter.

Nella schermata "Bottom Timer - Profondimetro" la parte inferiore dello schermo è costantemente dedicata alle tradizionali informazioni relative all'immersione, come la velocità di risalita e la profondità media e massima, mentre

la disposizione dei contenuti delle righe superiore e centrale può essere scelta tra diversi LAYOUT, per consentire all'utente di decidere quali siano i dati da enfatizzare in grandi cifre al centro dello schermo.

La selezione del layout preferito si ottiene premendo per qualche secondo su B2 (tasto destro).

Di seguito sono riportate le possibili disposizioni dei layout.

La schermata "Bottom Timer" fa in modo che ERON D-1 mostri solo le informazioni essenziali come la profondità, tempo e dati essenziali di navigazione.



Riga superiore: profondità, timer, tempo di immersione;

Riga centrale: rotta, accuratezza della rotta, timer, profondità;

Riga inferiore: Velocità di risalita, media e massima;

Riga a piè di pagina: stato della batteria, stato REC-BT-SINAPSI, orologio, temperatura, descrizione dei pulsanti, ricezione del segnale dati dello Scooter.

Fig 142 - Schermata profundimetro

B1 Partendo dalla schermata "Scooter Fuel", premere brevemente il tasto, fino alla schermata "Bottom Timer".

La schermata "Bottom Timer" è organizzata come di seguito indicato:

- Informazioni principali (profondità, timer, tempo di immersione, direzione) sulle righe superiore e centrale;
- Layout Big Compass o Big Depth o Big Timer sulla riga centrale

B2 premere per alcuni secondi per selezionare il layout scelto;

- Velocità di risalita, profondità media e massima;
- Impostazione timer (vedere Paragrafo dedicato);
- Impostazione set-point di rotta (vedere Paragrafo dedicato);
- Azzeramento profondità media (vedere Paragrafo dedicato).

L'utilizzatore può modificare le righe centrali in modo da avere una visualizzazione dei parametri preferiti (intestazione, profondità o timer) in base alle sue esigenze durante le diverse fasi dell'immersione.

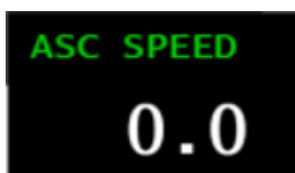
B2 Premere per qualche secondo per modificare la configurazione delle righe centrali.



Fig 143 - Configurazioni delle righe superiori e centrali

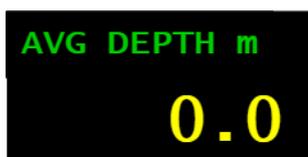
La sezione successiva descrive i dati mostrati nella riga inferiore.

VELOCITA' IN SALITA



Visualizza la velocità di risalita del subacqueo, in base all'unità selezionata (m / min /, m / s, km / h, ft / min o kn).

PROFONDITA' MEDIA



Profondità media dell'immersione corrente in metri (display con 1 decimale fino a 999,9 m) o in piedi.

Questi dati sono disponibili solo quando l'orologio "Dive Time" è attivo.

PROFONDITA' MASSIMA



Profondità massima dell'immersione corrente (display con 1 decimale fino a 999,9 m) o in piedi.

AZZERARE IL DATO DI PROFONDITA' MEDIA



Nella schermata principale premere brevemente il tasto fino a quando non viene evidenziato il dato di profondità media.



La profondità media può essere ripristinata premendo per alcuni secondi il tasto, quando il dato è evidenziato.



Fig 144 - Profondità media evidenziata

9.7. RIGHE A PIE' DI PAGINA (COMUNE A TUTTE LE SCHERMATE)

La riga di piè di pagina è comune a tutte le schermate, mostra l'icona della batteria, lo stato della registrazione del registro Bluetooth, l'orologio, la temperatura, i dati di ricezione dello Scooter e i suggerimenti sui pulsanti quando la modalità di modifica è abilitata.

La sezione successiva descrive i dati mostrati nella riga a piè di pagina.

ICONA DELLA BATTERIA

Mostra il livello della batteria dell'ERON D-1. La codifica a colori dell'icona attira l'attenzione sulle condizioni critiche.



VERDE: quando la batteria è carica;



Lampeggia lentamente in GIALLO: quando la batteria necessita di essere caricata;



Lampeggia rapidamente in ROSSO: quando la batteria deve essere sostituita immediatamente.

STATO DEL BLUETOOTH



Si visualizza la B (Bluetooth) vicino all'icona della batteria se l'interfaccia del Bluetooth è attivato.

STATO DELLE REGISTRAZIONI LOG



Si visualizza la R (Recording) vicino all'icona della batteria se il log delle registrazioni è attivo.

STATO DEL SINAPSI



Si visualizza la S (Sinapsi) vicino all'icona della batteria se il GPS del Sinapsi è attivo.

Quando il GPS del Sinapsi è acceso senza alcun dato di posizione la "S" è gialla.

Quando il GPS del Sinapsi è acceso ma il dato di posizione non è buono, la "S" lampeggia lentamente e il colore è giallo, mentre quando il dato di posizione è buono (HDOP <= 1.2) la "S" diventa azzurra e lampeggia velocemente.

OROLOGIO



Orologio di 24 ore nel formato: hh: mm: ss

TEMPERATURA



La temperatura corrente in unità metriche (°C) o in imperiali (°F).

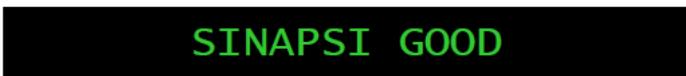
MESSAGGI GPS SINAPSI



Il GPS del SINAPSI è attivo e il dato di posizione è stato raggiunto ma la precisione della soluzione di posizione è scarsa. Il messaggio include il valore HDOP (ad esempio H: 3.44).

Se HDOP > 1.2, la precisione della posizione è considerata scarsa.

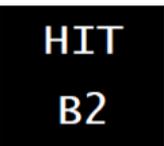
Se HDOP ≤ 1.2, la precisione della posizione è considerata buona.



Il GPS del SINAPSI è attivo e la precisione della posizione è buona HDOP ≤ 1.2 (Quando viene raggiunto questo livello, questo messaggio viene visualizzato per 3 secondi).



Quando la precisione della soluzione di posizione diventa buona, il registro parte automaticamente. Questo messaggio indica all'utente che la registrazione è iniziata (visualizzato per 3 secondi).



Questa indicazione informa l'utente su come "forzare" l'avvio della registrazione (HIT B2 = premere B2): in questo modo l'avvio della registrazione viene anticipato intenzionalmente rispetto alla condizione automatica (ad esempio quando ci si trova in superficie o il dato di precisione del posizionamento non è ancora buono).

RICEZIONE DATI DELLO SCOOTER



Quando il computer riceve i dati dallo Scooter SUEX sul bordo destro, viene visualizzato l'indirizzo dello Scooter (1) e il simbolo (>) in colore verde. Se il messaggio ricevuto è sbagliato viene visualizzato il simbolo (>) di colore rosso.

TASTI SUGGERITI



Quando ci si trova in un menu, le descrizioni suggeriscono la funzione del pulsante corrispondente (rif. Paragrafo **Schema operativo a pag. 13**).

9.8. AGGIORNAMENTO DEL FIRMWARE

L'aggiornamento del firmware dell'ERON D-1 può essere effettuato tramite Bluetooth dal software Eron desktop. Per i dettagli fare riferimento al Capitolo "Uso dell'Eron desktop a pag. 86".

9.9. SOSTITUZIONE DELLA BATTERIA



Si consiglia vivamente di effettuare la sostituzione della batteria in un ambiente fresco e asciutto, facendo attenzione a non far entrare umidità e altri contaminanti all'interno.

TIPOLOGIA DI BATTERIE COMPATIBILI

ERON D-1 può accettare batterie di tipo AA. I tipi di batteria supportati sono:

1.5V Alcaline:	Il tipo di batteria AA comune che può essere acquistato nella maggior parte dei supermercati e negozi di elettronica in tutto il mondo. Non ricaricabile. Economici e affidabili, garantiscono circa 22 ore di funzionamento. Consigliato.
1.5V Lithium:	Abbastanza comune, ma più costoso degli alcalini. Forniscono circa 40 ore di funzionamento. Il marchio comune è l'Energizer Ultimate Lithium. Non ricaricabile. Buono per l'uso in acqua molto fredda. Consigliato.
1.2 NiMH:	Batterie ricaricabili comuni utilizzate nelle fotocamere digitali e nei flash fotografici. Può avere un'autoscarica elevata. Fornire circa 15 ore di funzionamento per carica (dipende dalla capacità della batteria mAh). Può morire rapidamente, quindi è necessario prestare attenzione per garantire una carica sufficiente prima dell'immersione.



Le batterie alcaline possono perdere liquido!

Le batterie alcaline sono particolarmente soggette a perdite di acido corrosivo quando sono completamente scariche. Rimuovere immediatamente le batterie scariche e non conservare l'ERON D-1 per più di 2 mesi con una batteria alcalina installata.

	Per questa sezione è necessaria una moneta o una rondella grande. In ogni caso, all'utente viene fornito uno strumento di apertura a tale scopo (OPENING TOOLS).
--	--

SOSTITUZIONE DELLA BATTERIA

Per togliere e sostituire la batteria:

SPEGNIMENTO DI ERON D-1

RIMOZIONE TAPPO BATTERIA BATTERIA

- Inserire lo strumento di apertura nella fessura del cappuccio della batteria;
- Svitare ruotando in senso antiorario finché il tappo della batteria non è libero;
- Assicurarci di conservare il tappo della batteria in un luogo asciutto e pulito.

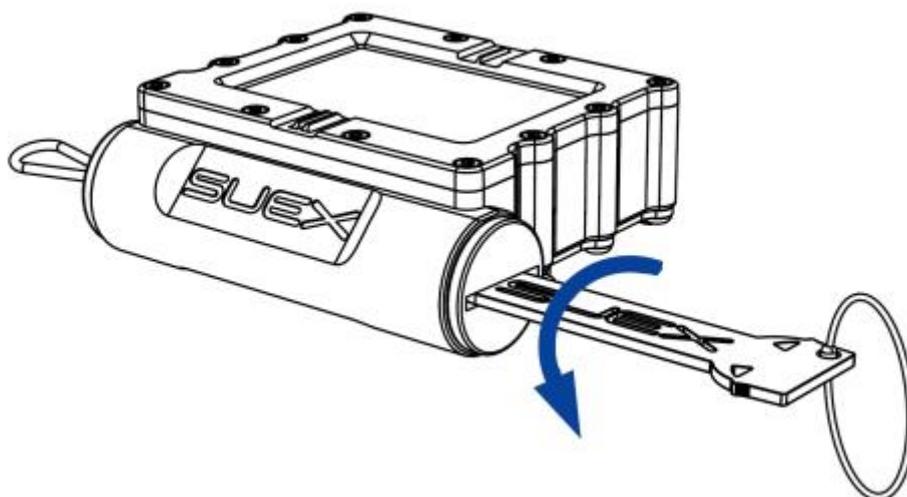


Fig 145 - Rimozione del tappo della batteria

Rimuovere la batteria esistente inclinando l'ERON D-1.

Inserire prima il contatto positivo della nuova batteria. Un piccolo diagramma sul fondo dell'ERON D-1 mostra l'orientamento corretto.

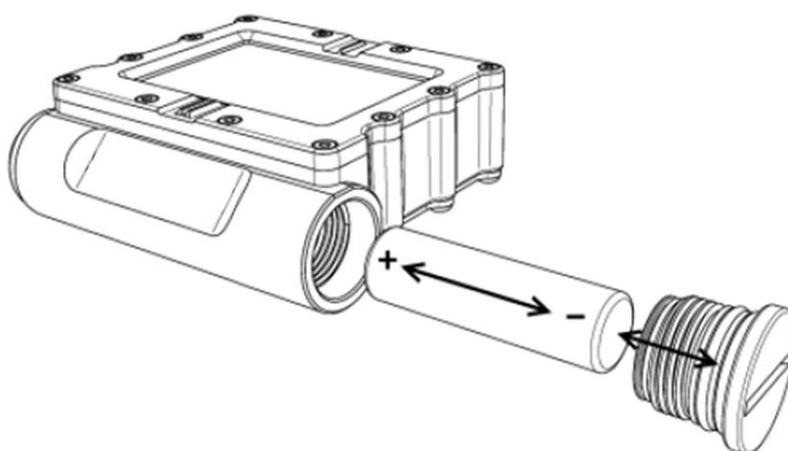


Fig 146 - Sostituzione della batteria

È molto importante che gli O-ring del coperchio della batteria siano puliti da polvere o detriti.

Ispezionare attentamente gli O-ring per eventuali detriti o danni e pulirli delicatamente.

Si consiglia di lubrificare regolarmente gli O-ring del tappo della batteria con un lubrificante per O-ring compatibile con gli O-ring Buna-N (nitrile).

La lubrificazione aiuta a garantire che gli O-ring siano posizionati correttamente e non si attorciglino o si pieghino.

Inserire il tappo della batteria nell'ERON D-1 e comprimere le molle di contatto della batteria.

Mentre le molle sono compresse, ruotare il coperchio della batteria in senso orario per agganciare le filettature.

Assicurarsi di non incrociare i fili del tappo della batteria.

Stringere il tappo della batteria finché non è ben saldo, senza stringere eccessivamente.

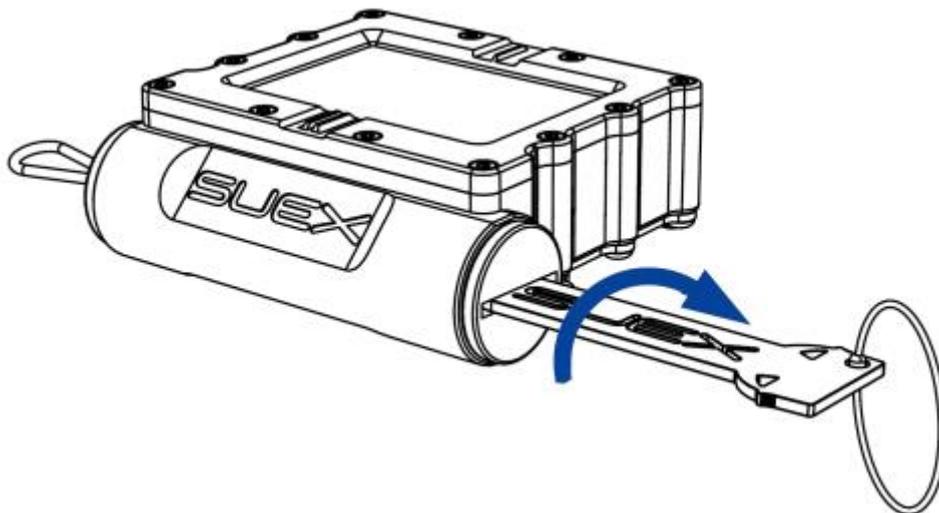


Fig 147 - Reinserimento del tappo della batteria

Tutte le impostazioni vengono conservate in modo permanente. Le impostazioni non vanno perse quando si cambia la batteria, ad eccezione della data e dell'ora.

Dopo aver cambiato la batteria, modificare manualmente il tipo di batteria corretto, impostare la data e l'ora correnti e ricalibrare la bussola come suggerisce la schermata di sostituzione della batteria (**Fig 146 - a pag. 81**).

 NOTE!	<p>Dalla schermata di sostituzione della batteria, per tornare alla pagina del menu, premere un pulsante qualsiasi.</p>
--	---

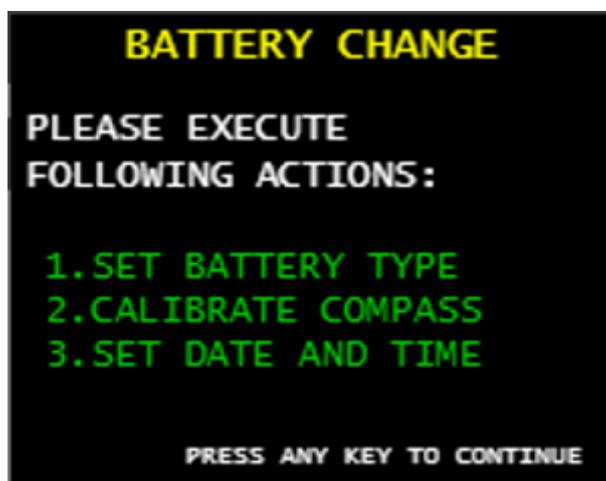


Fig 148 - Schermata di sostituzione batteria



È importante impostare correttamente il tipo di batteria in modo che ERON D-1 possa fornire avvisi di batteria scarica ai livelli di tensione appropriati.

OROLOGIO

Quando si sostituisce la batteria occorre aggiornare manualmente data e ora dal menu delle impostazioni, o da App Calypso o da Eron Desktop.

10. CALYPSO APP

ERON D-1 appartiene alla grande famiglia SUEX di prodotti collegati all'App CALYPSO, disponibile per smartphone su Google Play e App Store.

Dall'App CALYPSO sono disponibili molti strumenti utili, come le funzioni di aggiornamento intelligente del firmware, impostazione della declinazione magnetica, l'impostazione dell'ora e i manuali.

Connettersi tramite App Calypso per ulteriori informazioni.

App Calypso permette di pianificare facilmente i percorsi. In particolare la versione 3.1.0, scaricabile per dispositivi Android e IOS, permette di sfruttare a pieno le potenzialità di Eron D-1 nella versione firmware 6.6.

11. INSTALLAZIONE DEL SOFTWARE DELL'ERON DESKTOP

L'applicazione dell'Eron Desktop è il software complementare del PC per ERON D-1 Dashboard.

Con il software è possibile gestire le pagine delle note, le registrazioni e utilizzarlo per aggiornare il firmware.

Il programma può funzionare da solo o tramite connessione Bluetooth con ERON D-1

11.1. REQUISITI DI SISTEMA

L'applicazione Eron Desktop funziona su sistema operativo MS Windows; è un programma eseguibile a 64 bit sviluppato su OS Windows 10 a 64 bit con QT Software Development Suite.

Funziona su Windows 7 e Windows 10.

11.2. PROCEDURA DI INSTALLAZIONE

I possessori di ERON D-1 possono scaricare il programma di installazione del software dal sito Web di SUEX, nell'ambito della politica di assistenza clienti SUEX.

File di installazione (SetupPnp.exe")



Fig 149 - SetupPnp.exe

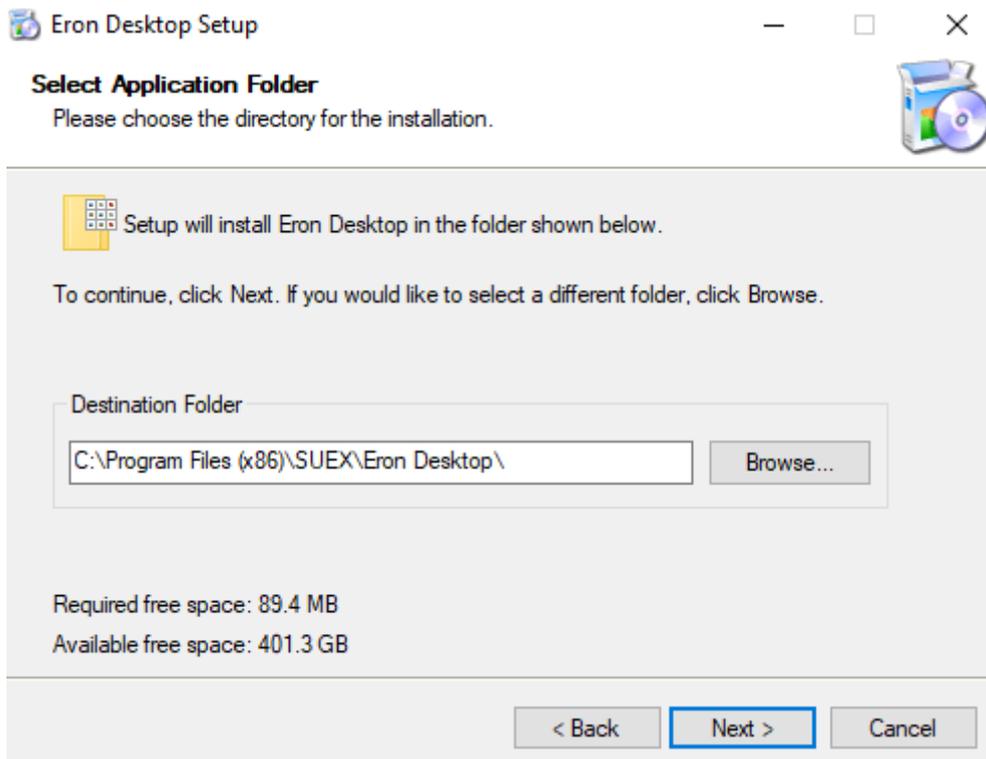


Fig 150 - Selezionare la cartella dell'applicazione

Lingue disponibili durante l'installazione: tedesco, inglese, francese, spagnolo e italiano.

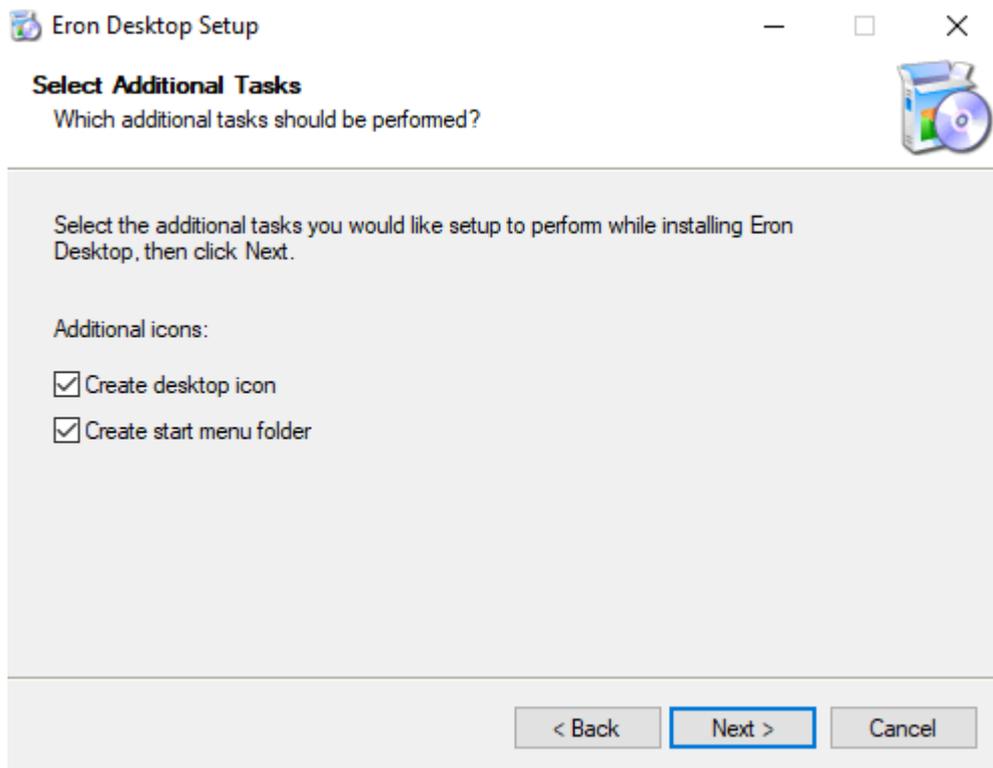


Fig 151 - Selezionare Attività aggiuntive

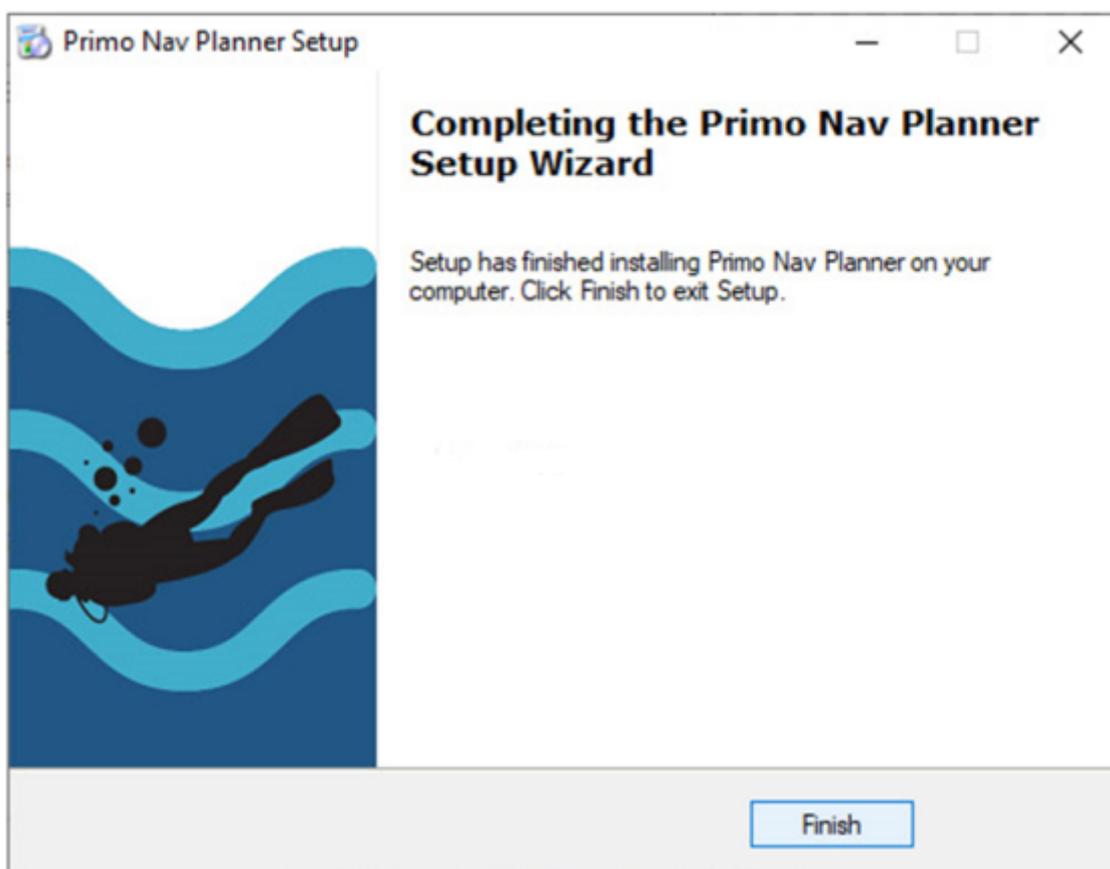


Fig 152 - Completamento dell'installazione di Eron Desktop

12. UTILIZZO DI DESKTOP ERON

12.1. AVVIO DEL PROGRAMMA

Dal menu Start di Windows l'utente avvia il programma Eron Desktop, quindi si apre la finestra principale.

In alternativa l'utente può selezionare ERON Desktop presente nella cartella dei programmi SUEX, oppure direttamente dal collegamento sul desktop del PC.

All'avvio si apre la seguente finestra principale:

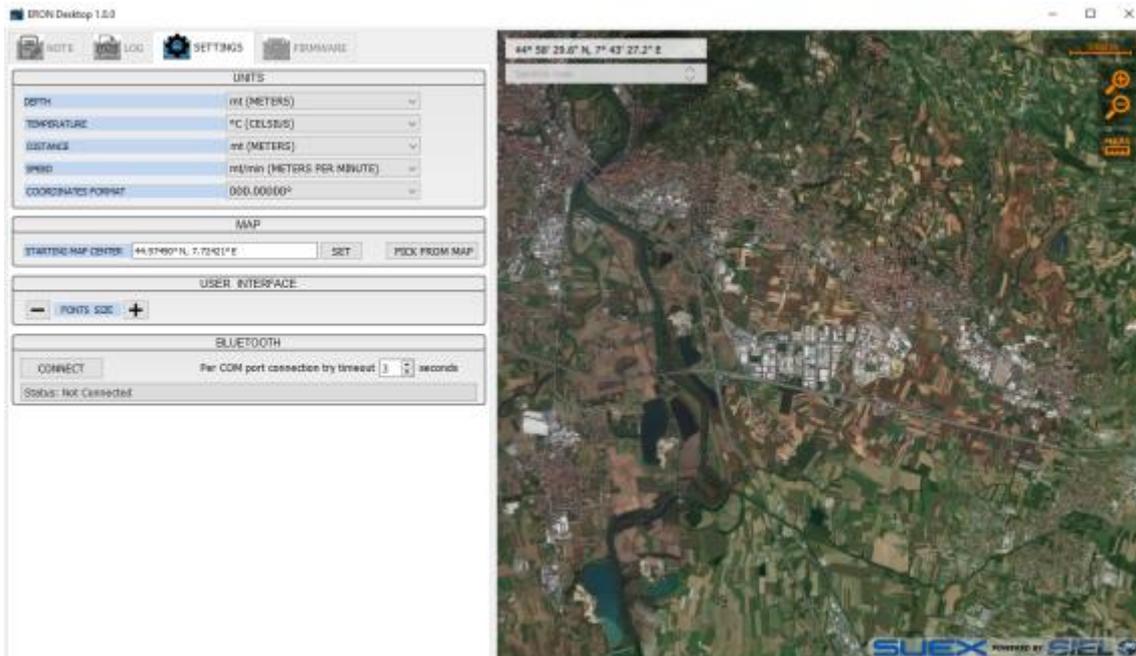


Fig 153 - Schermata principale dell'Eron Desktop

Sulla schermata principale è visibile una barra dei menu (lato sinistro) e una mappa (lato destro).

La barra dei menu contiene:

- "Note": gestisce le note;
- "Log": gestisce il Logbook dei percorsi;
- "Settings": gestisce le impostazioni del software;
- "Firmware": consente l'aggiornamento del firmware.

12.2. MENU DELLE NOTE

Il tab "NOTE" gestisce le due pagine di note ciascuna con 8 righe di 22 caratteri (176 caratteri per ogni pagina e 352 caratteri totali) che ERON D-1 può contenere.

È possibile ricevere e / o trasmettere le note all'ERON D-1 se connesso tramite Bluetooth.

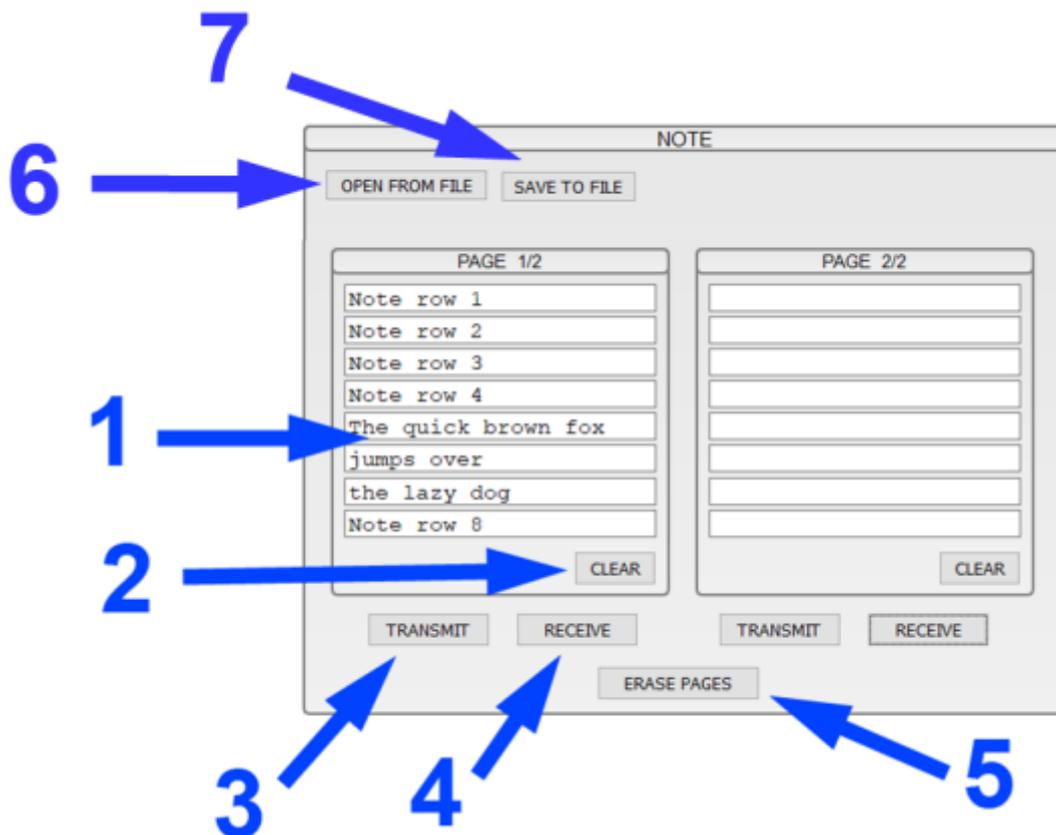


Fig 154 - Sezione note

La sezione Note include:

1. 8 righe per pagina di note.
2. CLEAR cancella tutte le 8 righe visualizzate nella relativa pagina.
3. TRANSMIT invia all'ERON D-1 le righe presenti nella relativa pagina.
4. RECEIVE riceve dall'ERON D-1 le righe salvate all'interno dell'ERON D-1 nella relativa pagina.
5. ERASE PAGES cancella il contenuto di entrambe le pagine di note nell'ERON D-1.
6. OPER FROM FILE salvato nella memoria del computer.
7. SAVE TO FILE nella memoria del computer.

12.3. LOG TAB

Nel menu "LOG" l'utente può gestire le registrazioni delle missioni svolte leggendoli dall'ERON D-1 o rivedendo i log precedentemente scaricati e salvati su file.

Per ogni registrazione sono visualizzate le informazioni principali dell'immersione (sezione "LOG"), i punti campionati riportati graficamente su mappa e il profilo di profondità, temperatura e riserva di batteria.

A lato di ciascun profilo è presente una casella di spunta per abilitarne o disabilitarne la visualizzazione.

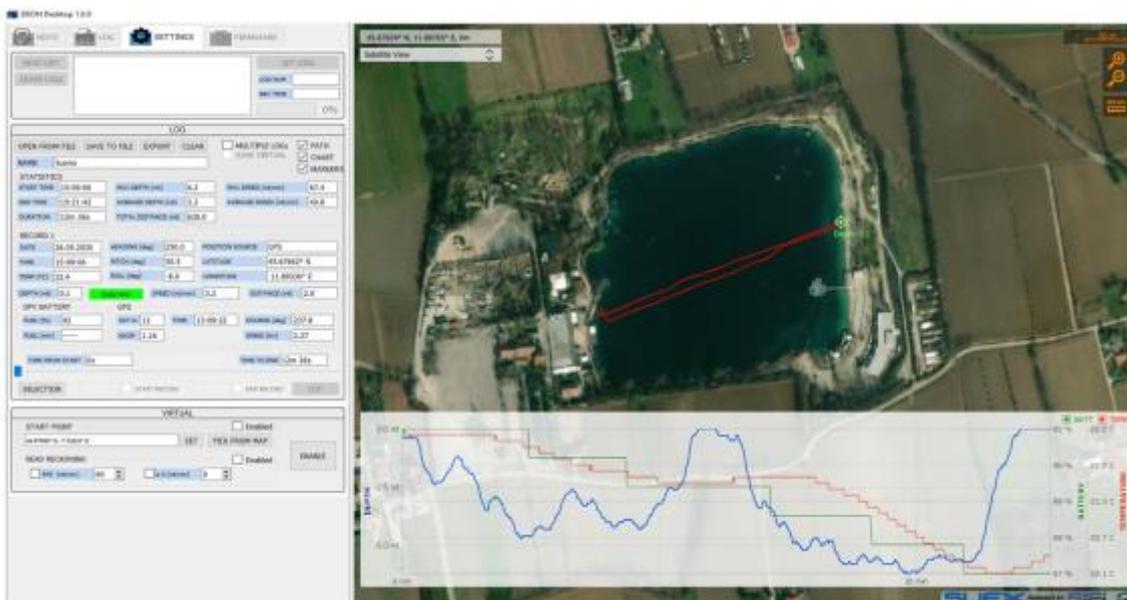


Fig 155 - Eron D-log section

ERON D-1 SEZIONE LOG

Questa sezione è disponibile solo se Eron Desktop è connesso a Eron D-1 tramite Bluetooth.

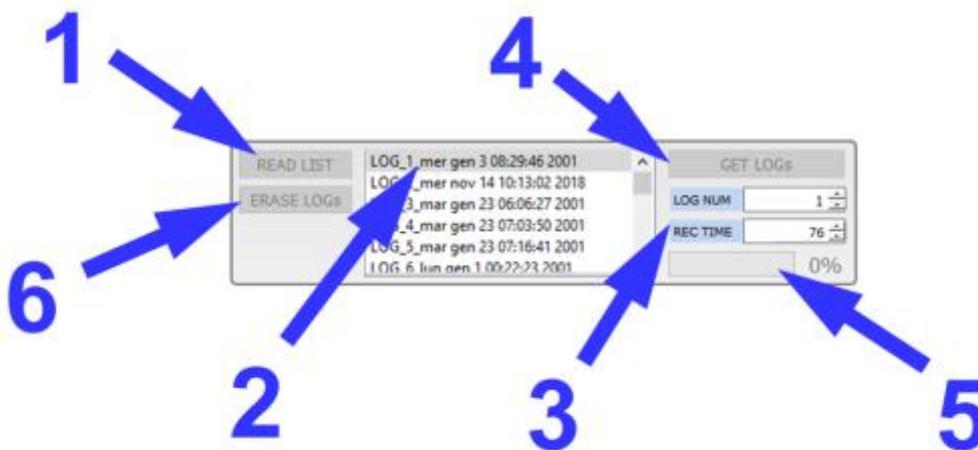


Fig 156 - Eron Sezione Log

La sezione LOG ERON D-1 contiene:

1. "READ LIST": il comando consente di visualizzare l'elenco dei log salvati su Eron D-1;
2. L'elenco dei Log: l'utente seleziona la riga dei Log di interesse. L'utente può selezionare più log; in questo caso il programma chiede dove salvarlo;
3. "LOG NUM": controlla il numero progressivo e "REC TIME": controlla il numero dei punti campionati;
4. "GET LOGs": riceve il log selezionato da Eron D-1, e lo visualizza automaticamente sull'interfaccia.
5. La barra di avanzamento: visualizza il processo di ricezione, che può durare qualche istante;
6. "ERASE LOGs": cancella tutti i log da Eron D-1.

SEZIONE DEI LOG

Sempre disponibile. Contiene i dati del registro scaricato da Eron D-1 o dal registro caricato da file.

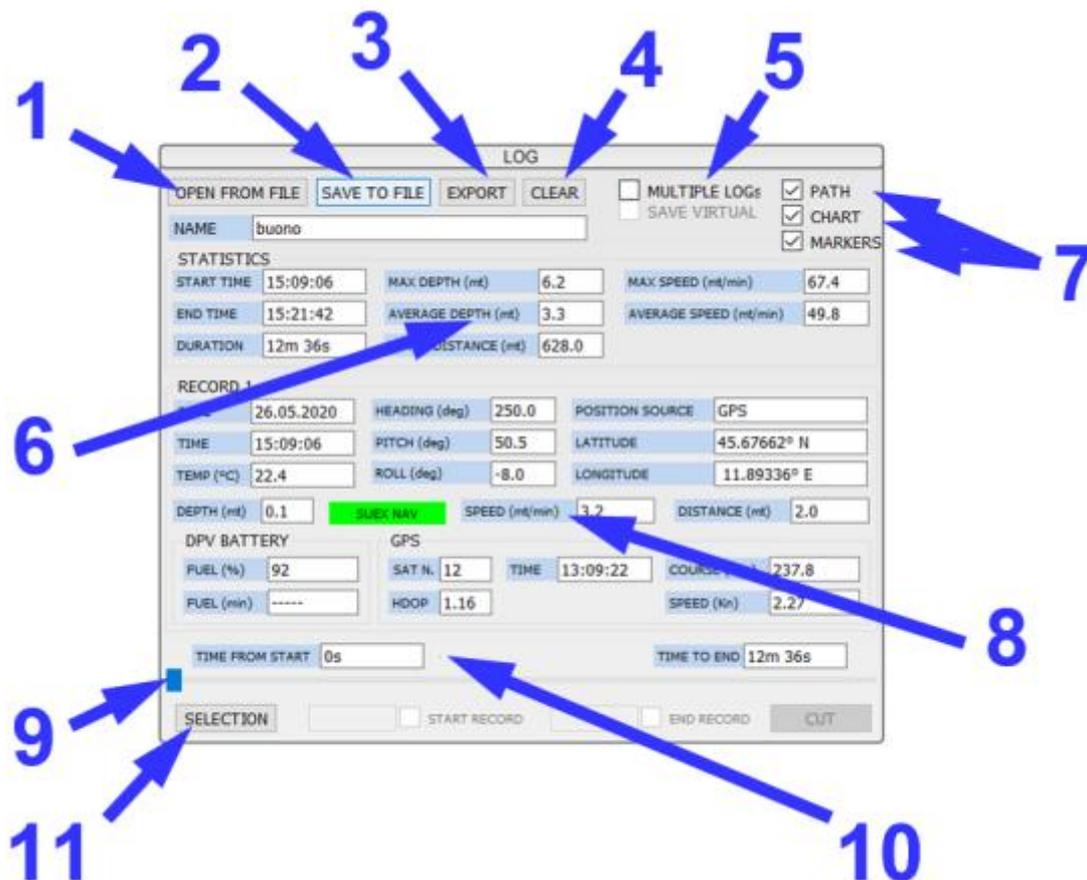


Fig 157 - Sezioni dei Log

1)	OPER FROM FILE:	apre un registro precedentemente salvato.
2)	SAVE TO FILE:	salva il registro attualmente visualizzato su file.
3)	EXPORT:	esporta il log attualmente visualizzato in un formato diverso da quello binario
		I due formati disponibili sono CSV (valori separati da virgole) per avere i dati in formato ASCII e KML (linguaggio keyhole markup) da visualizzare sui plug-in di Google Earth.
4)	CLEAR:	cancella il registro visualizzato
5)	MULTIPLE LOG:	permette all'utente di aprire più log in sequenza e il software li collega tra loro nell'ordine in cui sono stati selezionati.
		SALVA VIRTUALE: permette di salvare un percorso virtuale.
6)	Sezione STATISTICHE:	dove vengono visualizzate le caratteristiche generali del log quali: ora di inizio e fine, durata, distanza percorsa, velocità media, ecc.
7)	Casella di spunta:	per abilitare / disabilitare la visualizzazione del percorso sulla mappa, del grafico e dei markers.
8)	Sezione RECORD:	dove per ogni record (punto campionato) vengono visualizzate le caratteristiche salvate, come latitudine, longitudine, temperatura, profondità, ora, ecc.
9)	Barra di scorrimento:	in cui l'utente può scorrere tutti i record. Nella sezione relativa vengono aggiornati i valori, sulla mappa un cursore contrassegna la posizione e la profondità relative, sulla mappa profondità un cursore contrassegna la posizione corrente.
10)	I due indicatori:	mostrano il tempo trascorso dall'inizio e il tempo rimanente alla fine.
11)	SELECTION:	permette all'utente di scegliere una parte del percorso: indicare l'inizio ("START RECORD") e la fine della registrazione ("END RECORD") che si desidera salvare con l'aiuto della barra di scorrimento. Abilitare i comandi evidenziando le rispettive caselle di spunta e tagliare il percorso scartato mediante il comando "CUT".

SEZIONE VIRTUALE

Questo elemento consente di creare un percorso virtuale dal percorso selezionato. L'utente può modificare il punto di partenza e / o il dead reckoning.

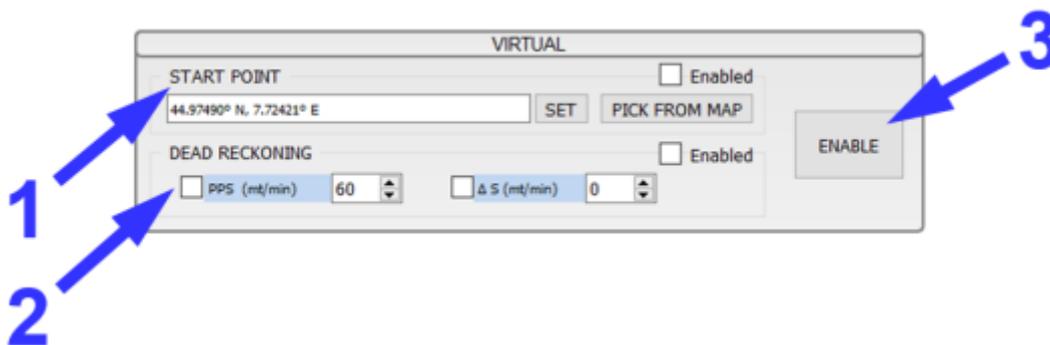


Fig 158 - Sezione virtuale

1)	PUNTO PARTENZA:	<p>DI le coordinate con cui inizia il percorso virtuale.</p> <p>L'utilizzatore può fare clic su "SCEGLI DA MAPPA" e spostarsi con il cursore sulla mappa, fare nuovamente clic sul punto in cui desidera che inizi il nuovo percorso. In alternativa, modifica manualmente il campo di testo.</p> <p>Per salvare la nuova coordinata del punto iniziale, premere 'SET'</p> <p>Casella di controllo per abilitare / disabilitare la visualizzazione del nuovo inizio sulla mappa:</p>
2)	DEAD RECKONING:	<p>Quando il subacqueo è sott'acqua il segnale GPS non è più disponibile e la navigazione va in modalità dead-reckoning per stimare la posizione dai dati inerziali e di distanza percorsa (gli ultimi dati sono definiti da PPS - Pre Planned Speed) L'utente può modificare manualmente il valore PPS - Pre Planned Spee e il ΔS - offset per compensare la velocità di scorrimento (specialmente in fiumi o grotte), in base alle sue condizioni di velocità di immersione.</p> <p>Per salvare il nuovo PPS e il ΔS selezionare la relativa casella.</p>
3)	Una volta impostati i valori:	<p>L'utente può cliccare su "ABILITA" per modificare il percorso reale in quello nuovo virtuale. Pertanto solo se abilitato è possibile salvarlo (rif. Paragrafo "SALVA VIRTUALE").</p>



Fig 159 - Esempio

12.4. MENU DELLE IMPOSTAZIONI "SETTINGS"

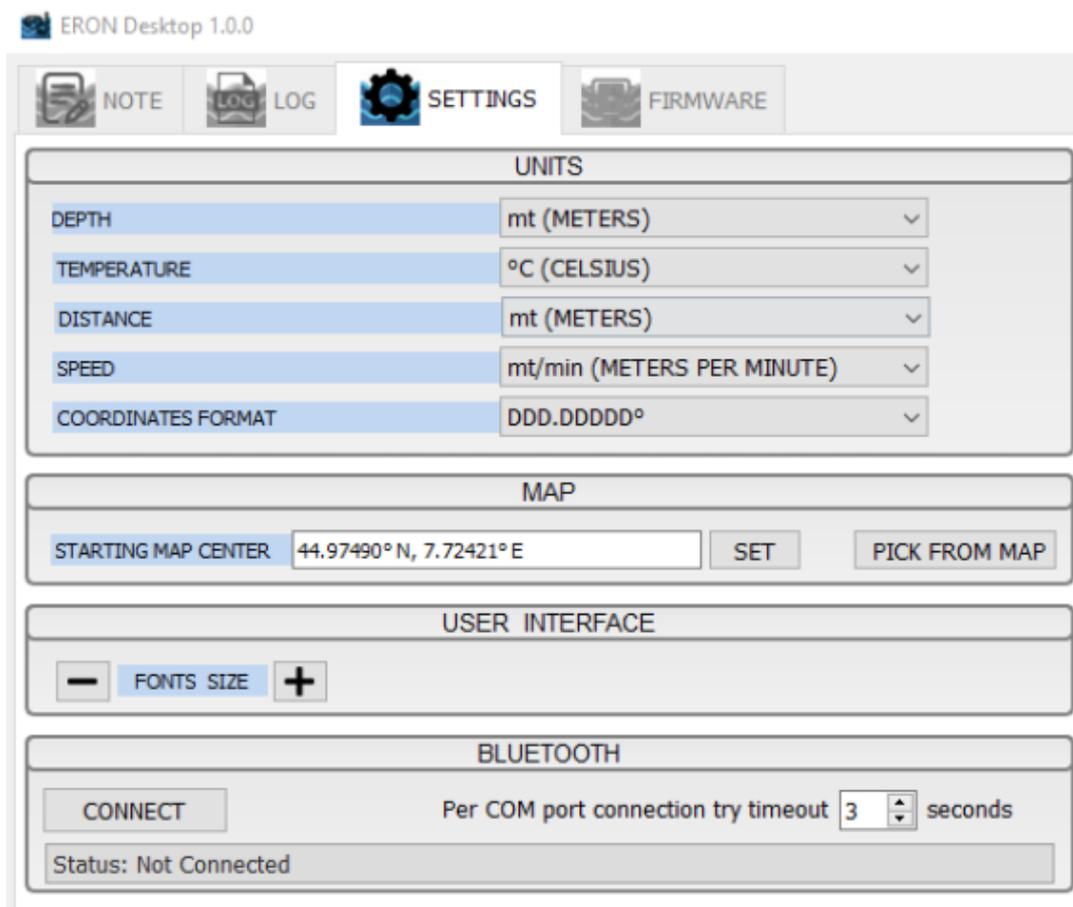


Fig 160 - Impostazioni tab

Il menu "SETTINGS" permette di gestire varie caratteristiche del programma, come le unità di misura visualizzate, il centro della mappa all'avvio del programma, la dimensione dei caratteri visualizzati.

Inoltre, in questa scheda l'utente gestisce la connessione Bluetooth con l'ERON D-1.

SEZIONE UNITA' DI MISURA

Alla sezione "UNITS" l'utente può scegliere l'unità di misura relative alla profondità, temperatura, distanza, velocità e il formato delle coordinate.

Ad esempio, cambiando l'unità di misura delle profondità in 'piedi' nella parte che gestisce le missioni, l'utente pianifica le profondità dei Wpoint in piedi e nella parte che gestisce i log vengono visualizzate le dimensioni dei record in piedi.

La parametrizzazione delle unità di misura vengono memorizzate automaticamente sul computer e alla successiva apertura del programma rimangono preimpostate.

Sono disponibili le seguenti impostazioni:

DEPTH:	profondità in metri (mt) o in piedi (FT);
TEMPERATURE:	temperatura in ° Celsius o in ° Fahrenheit;
DISTANCE:	distanza in metri (mt), in piedi (ft), chilometri (Km) o miglia nautiche (nm);
SPEED INITS:	metri/minuto (m/min), metri/secondi (m/s(, chilometri/ora (Km/h) o piedi/minuto (ft/min), nodi (kn);
COORDINATES FORMAT:	DDD.DDDDD°,
	DDD°MM.MMM',
	DDD°MM'SS.S".

L'impostazione salvata viene memorizzata automaticamente sul computer e rimane impostata alla successiva apertura del programma.

SEZIONE MAPPA

Per memorizzare le coordinate con cui il centro della mappa viene caricato all'avvio del programma. L'operatore può fare clic su 'SCEGLI DA MAPPA' e spostarsi con il cursore sulla mappa, fare nuovamente clic sul punto in cui desidera, la prossima volta che il programma viene avviato, che la mappa si posizioni. In alternativa, è possibile modificare manualmente il campo di testo. Per salvare la nuova coordinata, premere 'SET'.

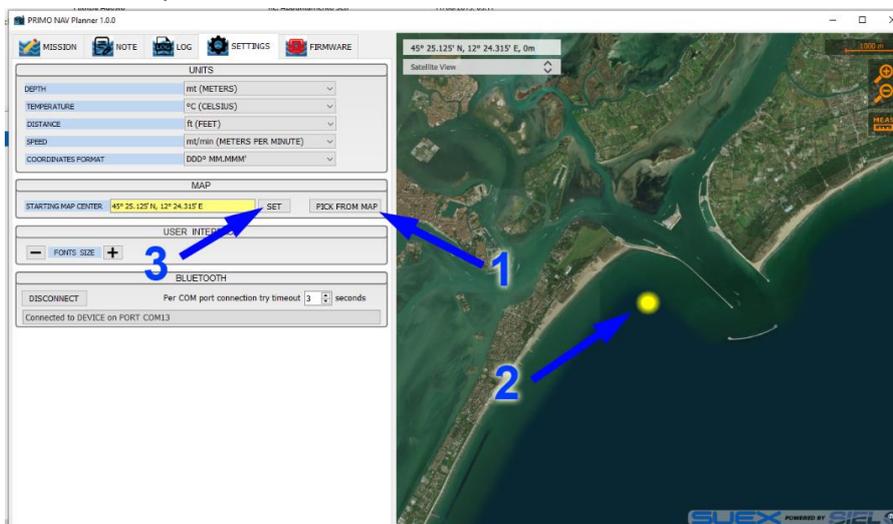


Fig 161 - Sezione mappa

SEZIONE BLUETOOTH

In questa sezione, l'utente collega ERON D-1 tramite Bluetooth. Per prima cosa occorre avere il Bluetooth abilitato sul computer. Quindi connettere ERON D-1 al Bluetooth del computer (visto sotto Windows come un collegamento seriale). Fare riferimento alla guida ufficiale di Microsoft. L'immagine fa riferimento a Windows 10 come esempio:

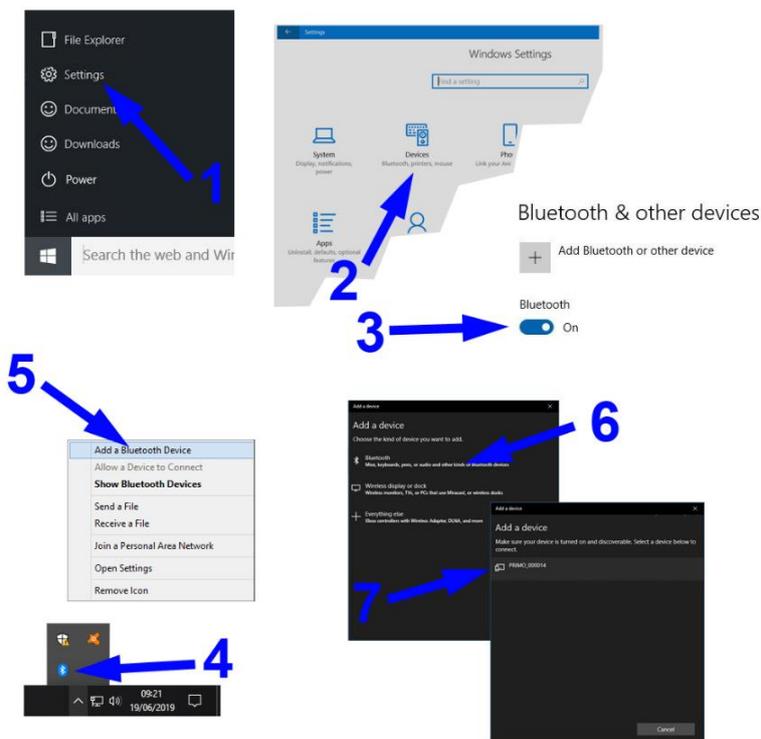


Fig 162 - Sezione Bluetooth

Dopo aver connesso ERON D-1 al sistema operativo e abilitato il Bluetooth sul dispositivo, cliccare su "CONNECT":

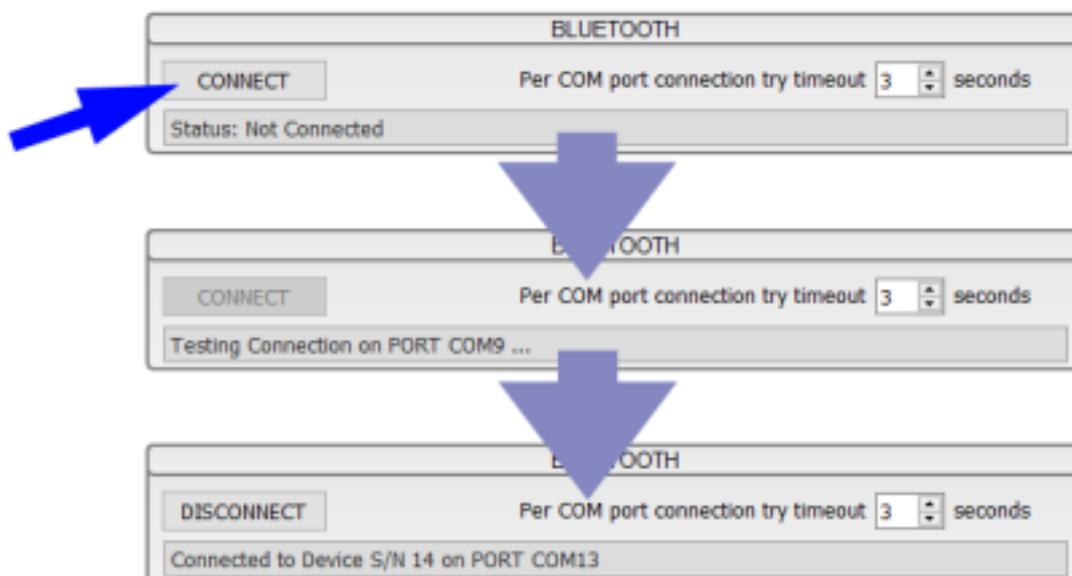


Fig 163 - BT>Connect

Il programma tenta automaticamente di connettersi alle porte seriali disponibili e si connette al primo dispositivo disponibile. Nella barra di stato è possibile verificare lo stato della connessione, se il Sistema Operativo non ha connesso correttamente il dispositivo Bluetooth il programma visualizzerà nella barra di stato 'Nessuna porta disponibile'.

Il parametro "Per la connessione alla porta COM prova timeout" è a disposizione dell'utente per estendere il tempo disponibile per ricevere una risposta da ERON D-1. Normalmente ERON D-1 risponde in una frazione di secondo, quindi il parametro predefinito (3 secondi) è normalmente più che sufficiente.

Una volta connesso ERON D-1 al programma, vengono abilitati tutti i controlli che richiedono una connessione attiva, ad esempio i pulsanti 'TRANSMIT' 'RECEIVE' e 'ERASE' della scheda MISSION.

12.5. MENU FIRMWARE

Nel menu "FIRMWARE" l'utente può gestire l'aggiornamento del firmware dell'ERON D-1.

Sono disponibili due pulsanti:

- per visualizzare dall'ERON D-1 la versione corrente del firmware installato;
- per visualizzare il numero di serie del dispositivo.

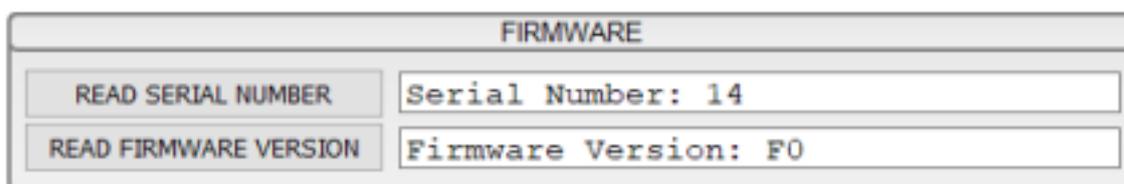


Fig 164 - Dati firmware

Nella sezione FIRMWARE UPGRADE l'utente seleziona il file del firmware da caricare su ERON D-1. Una volta connesso all'ERON D-1 tramite Bluetooth, l'utente clicca su 'FLASH TO DEVICE', il programma chiede conferma e poi avvia il processo di trasferimento del firmware al dispositivo.

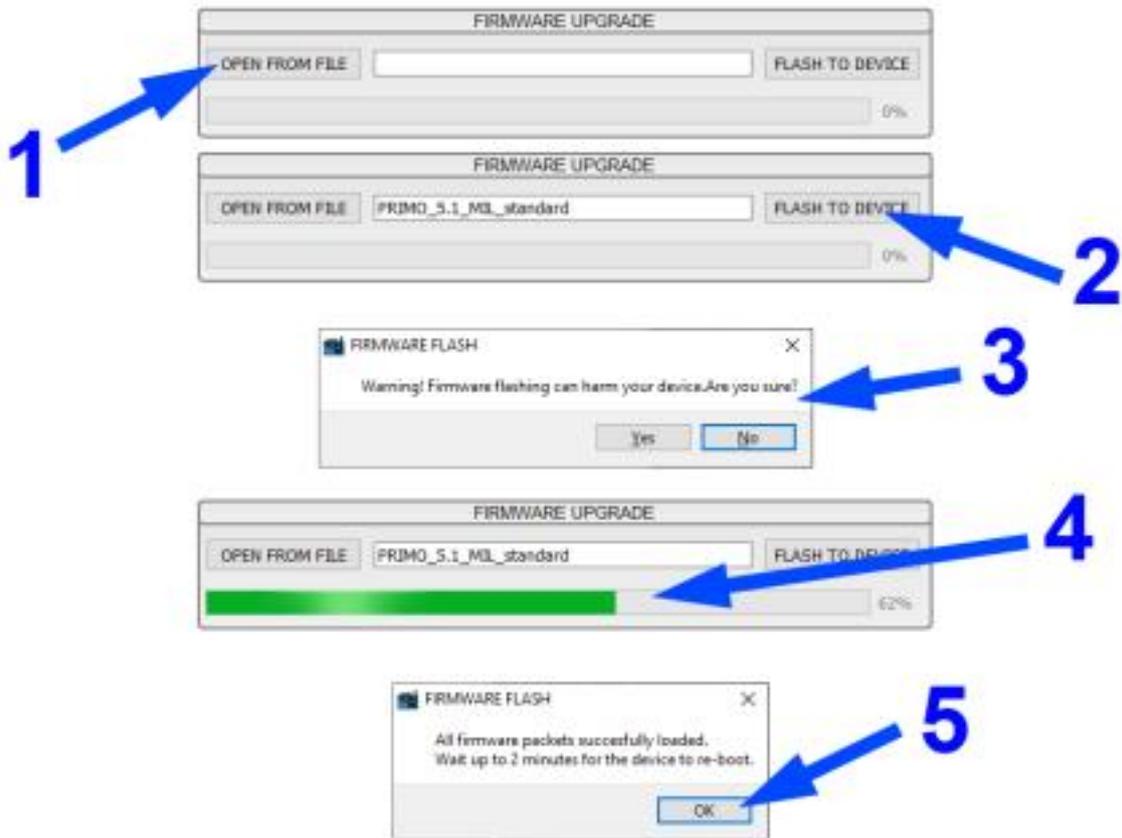


Fig 165 - Aggiornamento del firmware

Una barra di avanzamento indica lo stato di avanzamento del processo di trasferimento e il display dell'ERON D-1 mostra il messaggio "AGGIORNAMENTO FIRMWARE IN CORSO".

L'aggiornamento del firmware avverrà automaticamente e l'utente dovrà attendere la fine del processo.

L'utente può verificare se il firmware è aggiornato tramite la versione del firmware letto.



E' importante ricordare che il processo di aggiornamento del firmware è particolarmente delicato ed è fortemente sconsigliato togliere l'alimentazione sia al computer che all'ERON D-1, inoltre è consigliabile non eseguire altre operazioni con il computer, durante l'aggiornamento, che potrebbero rimuovere risorse.

12.6. MAPPA

Il programma ha una mappa terrestre, nei formati Satellite, Street e Topografia.

L'utente può controllare la navigazione sulla mappa con il mouse, cliccando per trascinare e con la rotellina per ingrandire:

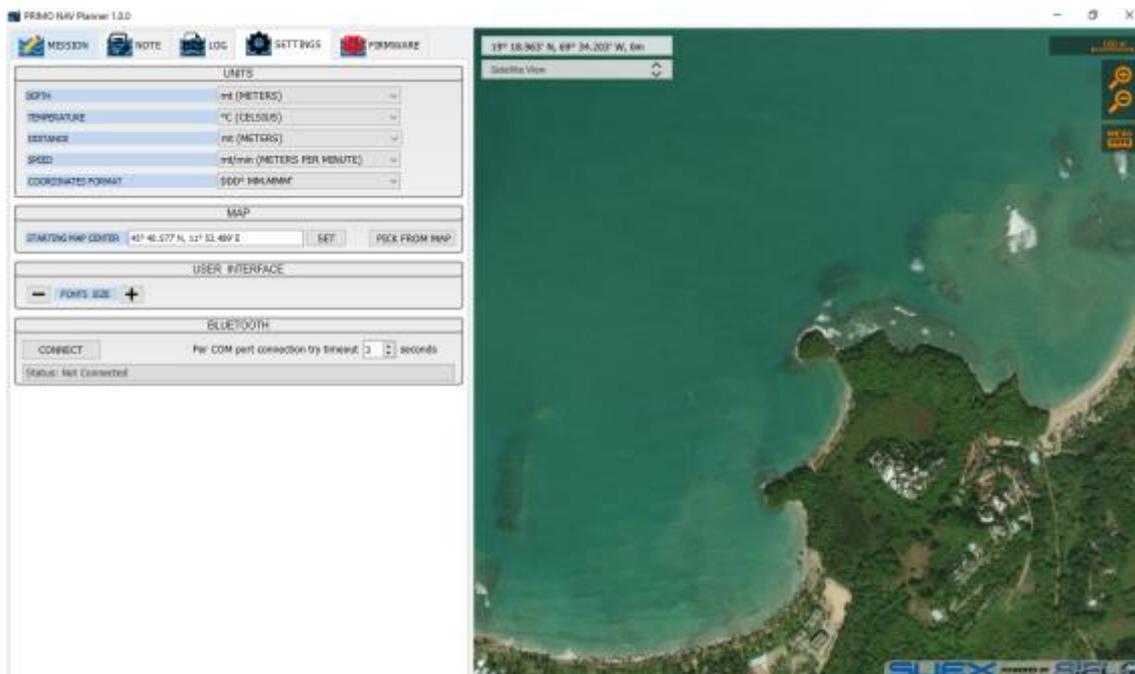


Fig 166 - Mappa

Agendo sulla linea di divisione tra le schede e la mappa e, trascinando verso sinistra con il mouse, si estenderà la mappa a tutto schermo.



Fig 167 - Misurare la distanza

Sullo schermo sono disponibili alcune proprietà:

1. Quando si sposta il cursore sulla mappa, vengono visualizzate le coordinate corrispondenti alla posizione del cursore sulla mappa.
2. L'utente può passare tra i formati disponibili di rappresentazione grafica della mappa: Satellitare, Stradale, Topografica.
3. Viene visualizzata la scala della mappa.
4. Pulsanti + e -, per ingrandire o ridurre la mappa l'utente ha la rotellina del mouse o le scorciatoie da tastiera CTRL + e CTRL.
5. L'utility 'MEAS' permette di posizionare sulla mappa uno o più segmenti orientati che hanno l'indicazione della distanza e della direzione.

6. L'utente clicca su "MEAS" quindi si sposta sulla mappa e con un clic posiziona il primo punto del segmento; agendo con il mouse trascinare il punto iniziale e / o il punto finale in modo da posizionare il segmento nella posizione desiderata.

Nella figura di esempio si può vedere che l'utente intende misurare la distanza tra i punti 3 e 4 della missione e tra i punti di inizio e fine percorso.

13. MANUTENZIONE

13.1. MANUTENZIONE PREVENTIVA

ERON D-1 deve essere custodito in luogo asciutto e pulito.

Non lasciare depositi di sale su ERON D-1.

Lavare ERON D-1 con acqua dolce corrente in modo da rimuovere residui di sale, sabbia o altri agenti contaminanti.



NON usare detergenti o altri prodotti chimici che potrebbero danneggiare l'ERON D-1.

Lasciarlo asciugare naturalmente prima di riporlo.



Si consiglia di inserire ERON D-1 in una bacinella di acqua dolce per cinque minuti per rimuovere il sale e altri contaminanti.

NON lavare usando getti ad alta pressione che potrebbero causare danni al sensore di profondità.

Conservare ERON D-1 lontano dalla luce solare diretta in un ambiente fresco, asciutto e privo di polvere.

Evitare l'esposizione alla radiazione ultravioletta diretta e al calore radiante.

13.2. MANUTENZIONE CORRETTIVA

Se l'O-ring del vano batteria è danneggiato o rotto, sostituirlo con uno nuovo.

Oltre a questo non ci sono parti riparabili dall'utente all'interno dell'ERON D-1.

ERON D-1 è composto da due scomparti, uno per il computer principale e uno per la batteria.

Il primo scomparto è sigillato in un ambiente controllato.

Per questo motivo l'utente è incoraggiato a non aprirlo.

Non stringere o rimuovere le viti del frontalino.

La rimozione o la modifica del frontalino solleva il produttore da ogni responsabilità.



Per la manutenzione correttiva contattare il produttore.

Le riparazioni dell'attrezzatura devono essere eseguite esclusivamente dal costruttore che garantisce assistenza e ricambi adeguati.

14. STOCCAGGIO

ERON D-1 deve essere custodito, perfettamente lavato e asciugato (si vedano indicazioni inserite nel Cap. "Manutenzione a pag. 96") in luogo fresco, ventilato e pulito, lontano da temperature estreme.

Rimuovere sempre la batteria prima dello stoccaggio.

15. DATI TECNICI

SPECIFICHE	ERON D-1
Modalità operative	Modalità Bottom Timer
	Modalità scooter (interfaccia subacquea wireless con scooter)
	Modalità percorso
	Modalità di navigazione utilizzando dati del SINAPSI
Display	Tipo di display: LCD TFT transflettivo a colori
	Dimensioni: 36.72(H) *48.96(V) (2.4pollici)
Pressure (depth) Sensore di pressione (profondità)	Tipo: sensore di pressione
	Intervallo di pressione: 0-14 bar
	Precisione: +/-20 mbar (0°C to +40°C, 0 to 6 bar), +/-40 mbar (-40°C to + 85°C, 0 to 6 bar)
Gamma di profondità calibrata	0 bar to 14 bar
Rilevamento della profondità di inizio immersione (modalità di rilevamento automatico)	Programmabile da 0,1 a 9,9 m di acqua salata da 1 a 59 secondi. Tipico > 0,8 m per 10 secondi
Depth of dive end detection (Autodetect mode)	Programmabile da 0,1 a 9,9 m di acqua salata da 1 a 59 minuti. Tipico <0,2 m per 5 minuti
Intervallo di temperatura operativa per le immersioni	+4°C to +40°C
Funzionamento a breve termine nell'intervallo di temperatura dell'aria	-10°C to +50°C
Intervallo di temperatura di conservazione	-20°C to +70°C
Batteria	Litio AA 1.5V
	Alcaline AA 1.5V
	NiMH AA 1.2V
Durata della batteria (luminosità del display del 20% e Bluetooth disattivato)	Circa 40 ore (1.5V Lithium)
	Circa 22 ore (1.5V Alkaline)
	Circa 15 ore (1.2V NiMH) (dipende dalla capacità della batteria mAh)
Comunicazioni	Bluetooth 4.2 (Dual Mode: Classic BR/EDR and BLE)
Risoluzione della bussola	1°
Precisione della bussola	±3°
Compensazione dell'inclinazione della bussola	Si, oltre 360° di beccheggio e rollio
Capacità registro	Arossimativamente 100 ore (campionamento di 2 sec)
O-RING del tappo della batteria	2 x o-ring size: OR2068
	Materiale: EPDM
	70 ±5 Sh A
Attacco da polso	1 x laccio per polso (3/16" diametro)
Peso	ERON D-1: 262 g
	ERON D-1 in acqua: 119 g
ERON D-1 dimensioni (W x L x H)	94mm x 85mm x 34mm

16. RUMORE E VIBRAZIONI

Livelli di pressione sonora equivalenti continui pesati-A non eccedono 70 dB (A).

Valori di pressione sonora di picco pesati-C non eccedono i 63 Pa (130 dB in relazione a 20 microPa).

Il valore della radice quadrata media pesata di accelerazione trasmessa al sistema mano-braccio non eccede 2,5 m/s².

17. GARANZIA

Ogni ERON D-1 viene collaudato in fabbrica e immesso nel mercato dopo l'esito positivo di tutti i collaudi necessari.

Le spese di trasporto e imballaggio verso o dalla sede di SUEX s.r.l. dai paesi extra UE sono a carico dell'acquirente.

All'interno dei paesi UE il prodotto e tutti i suoi componenti sono garantiti contro i difetti di fabbricazione per un periodo di 2 anni (1 anno se per uso professionale), a far data dall'acquisto comprovato dalla documentazione di vendita.

Per gli altri paesi è necessario prendere in considerazione la politica di garanzia SUEX: fare riferimento al contratto.

Costituiscono esclusione dalla garanzia le seguenti circostanze:

- Uso non conforme ovvero diverso da quello previsto o illustrato nel presente manuale.
- Negligenza, tentativi di riparazione o modifica da parte di personale non autorizzato espressamente da SUEX s.r.l. tale da menomare la corretta funzionalità o impedire un'adeguata verifica e collaudo al fine di soddisfare la richiesta di intervento in garanzia.
- Prodotti affittati su base temporanea.
- Graffi o danni ad ogni superficie, dovuti al normale utilizzo del prodotto da parte del consumatore.
- Normale logoramento, usura o deterioramento.
- Danni dovuti a trasporto, cadute o incidenti.
- Utilizzo di parti di ricambio non originali o non approvate da SUEX s.r.l.

Utilizzare solo componenti originali Suex.

L'utilizzo di componenti non originali o non approvati da Suex e per qualsiasi danno/perdita causati dall'utilizzo di parti non originali o non approvati da Suex annulla la garanzia di Suex.

ESONERO DI RESPONSABILITA': SUEX DECLINA OGNI RESPONSABILITA' PER DANNI INCIDENTALI O CONSEGUENZIALI e non si assume la responsabilità per eventuali perdite o danni subiti da qualsiasi persona a seguito dell'uso o dell'abuso del prodotto con parti non originali o non approvate da Suex come le batterie.

SUEX non si assume alcuna responsabilità per eventuali perdite o danni subiti a seguito dell'uso improprio o a causa dei prodotti con parti non originali o non approvati da Suex.

Provvedere a che il dispositivo sia mantenuto o riparato ESCLUSIVAMENTE da servizio di assistenza autorizzato Suex.

18. CONFORMITA' ROHS E WEEE

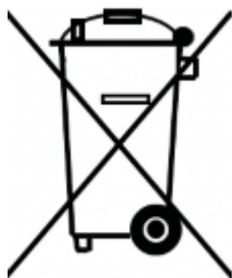
In riferimento alla Normativa RoHS (the Restriction of Hazardous Substances), SUEX s.r.l. dichiara che tutti i prodotti immessi nel mercato europeo sono conformi alle seguenti normative europee, recepite in Italia dal decreto legislativo n. 151 del 25/07/2005:

1) Direttiva Europea 2002/95/CE del 27 gennaio 2003, sulla restrizione dell'uso delle seguenti sostanze pericolose all'interno delle apparecchiature elettriche ed elettroniche, e quindi gli articoli non contengono concentrazioni che superino i limiti consentiti per le seguenti sostanze:

- Piombo
- Cromo esavalente (Cr+6)
- Mercurio (Hg)
- Bifenili polibromurati (PBB)
- Cadmio (Cd)
- Etere di difenile polibromurato (PBDE).

2) Direttiva Europea 2002/96/CE del 27 gennaio 2003, o RAEE (rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche), che fissa i criteri specifici in materia di raccolta, movimentazione e riciclo dei rifiuti di natura elettrica ed elettronica.

I rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) non possono essere trattati come rifiuti domestici ma devono essere trattati secondo criteri di raccolta differenziata.



Consultare le normative vigenti per il giusto smaltimento dei RAEE.

Le apparecchiature elettriche ed elettroniche potrebbero avere potenziali effetti pericolosi sull'ambiente e sulla salute dovuta alla presenza di sostanze pericolose.

Il simbolo RAEE è presente su ogni dispositivo e consiste in un bidone sbarrato – come in figura – con una barra orizzontale che identifica le apparecchiature elettriche ed elettroniche messe in commercio dopo il 13 Agosto 2005.

I consumatori di apparecchiature elettriche ed elettroniche sono tenuti a riutilizzare e riciclare i RAEE.

I consumatori dovrebbero controllare e verificare le informazioni riportate nella pubblicazione fatta dal rivenditore in negozio.

Consultare anche le Normative Europee ed extra Europee per quanto non espressamente specificato in questo documento.

19. SMALTIMENTO E ROTTAMAZIONE



ERON D-1 è costruito parzialmente con materiali riciclabili.

Quando ERON D-1 non può più essere utilizzato in sicurezza deve essere demolito.

Deve essere smontato e separato nelle sue parti, le parti in plastica vanno depositate in appositi contenitori per la raccolta del materiale plastico, le parti metalliche portate presso un centro di raccolta materiali metallici.



Tutte le parti di ERON D-1 e in particolare le batterie devono essere smaltite in base alle normative locali sullo smaltimento!

20. SISTEMA DI GESTIONE QUALITA' ISO 9001



SUEX s.r.l. ha conseguito la certificazione del proprio Sistema di Gestione per la Qualità secondo la norma ISO 9001:2015.

Certificata e sottoposta ad audit da SGS ITALIA (SGQ N° 0015 A), certificato numero IT19/1218.

21. CERTIFICAZIONE AMBIENTALE ISO 14001



SUEX s.r.l. ha conseguito la certificazione del proprio Sistema di Gestione Ambientale secondo la norma ISO 14001:2015 in quanto si pone come obiettivo quello di migliorare in modo continuo le proprie prestazioni riducendo al minimo gli impatti ambientali derivanti dallo svolgimento delle proprie attività e responsabilizzando e coinvolgendo il personale sui temi di salvaguardia dell'ambiente.

Certificata e sottoposta ad audit da SGS ITALIA (SGA N° 0007 D), certificato numero IT20/0702.

22. DISTRIBUTORE LOCALE

Per ulteriori informazioni contattare il fabbricante o il distributore locale.

Spazio riservato al distributore locale per includere i dettagli di contatto.

--

23. REVISIONE DOCUMENTO

REVISIONE	DATA	CODICE
Rev.00	19/02/2024	72405
Rev.01	24/05/2024	72405