




## Quad duikcomputer

## • INHOUD

<b>1. INLEIDING</b>	<b>3</b>	<b>3.2. ALARM</b>	<b>10</b>
1.1. VERKLARENDE WOORDENLIJST	3	3.2.1. OPSTIJGSNELHEID	11
DISCLAIMER	4	3.2.2. MOD/PPO <sub>2</sub>	11
1.2. GEBRUIKSMODI	4	3.2.3. CNS = 100%	11
1.3. BATTERIJ DIE U ZELF KUNT VERVANGEN	4	3.2.4. OVERGESLAGEN DECOMPRESSIESTOP	11
1.4. DE QUAD AANSLUITEN OP EEN PC OF MAC	4	3.2.4.1. MODUS GEMISTE DECOSTOP	12
1.5. WERKING VAN DE KNOPPEN	4	3.2.5. BATTERIJ BIJNA LEEG	12
<b>2. MENU'S, INSTELLINGEN EN FUNCTIES</b>	<b>6</b>	<b>3.3. INFORMATIE OP HET DISPLAY</b>	<b>12</b>
2.1. MODE (MODUS)	6	3.3.1. RUNAWAY DECO	13
2.2. SET (INSTELLEN)	7	<b>3.4. NA DE DUIK</b>	<b>13</b>
2.2.1. SET DIVE (DUIK INSTELLEN)	7	<b>3.5. DUIKEN MET MEER DAN ÉÉN GASMENGSEL</b>	<b>14</b>
2.2.1.1. LGHT (DISPLAYVERLICHTING)	7	3.5.1. MEER DAN ÉÉN GASMENGSEL INSTELLEN	14
2.2.1.2. P FACT (P-FACTOR)	7	3.5.2. GASWISSEL	14
2.2.1.3. ALT (HOOGTE)	8	3.5.3. SPECIALE SITUATIES	15
2.2.1.4. WATR (WATER)	8	3.5.3.1. TERUGSCHAKELEN NAAR EEN GASMENGSEL	15
2.2.1.5. UN:TS (EENHEDEN)	8	MET EEN LAGER ZUURSTOFPERCENTAGE	15
2.2.1.6. SECONDS (SECONDEN)	8	3.5.3.2. NA EEN GASWISSEL AFDALEN TOT EEN DIEPTE	15
2.2.1.7. FAST (SNELLE OPSTIJGING)	8	DIEPER DAN DE MOD	15
2.2.1.8. ALARM (ALARMMELDINGEN)	8	3.6. MODUS BOTTOM TIMER (BT)	15
2.2.1.9. ERASE (RESTSTIKSTOFTIJD WISSEN)	9	3.6.1. DIEPTEMETERMODUS NA DUIKVERTREDING	15
2.2.1.10. R- AWAY DECO (DECO GENEGEERD)	9	<b>4. DE QUAD VERZORGEN</b>	<b>15</b>
2.2.2. SET TIME (TIJD INSTELLEN)	9	4.1. TECHNISCHE INFORMATIE	15
2.3. LOG (LOGBOEK)	9	4.2. ONDERHOUD	15
2.4. PLAN (DUIKPLANNER)	10	4.2.1. DE BATTERIJ VAN DE QUAD VERVANGEN	15
2.5. PC	10	4.3. GARANTIE	16
2.6. INFO	10	4.4. UITSLUITINGEN VAN GARANTIE	16
<b>3. DUIKEN MET DE QUAD</b>	<b>10</b>	4.5. LOCATIE VAN HET SERIENUMMER	16
3.1. KORT IETS OVER NITROX	10	<b>5. HET APPARAAT VERWIJDEREN</b>	<b>16</b>

## • 1. INLEIDING

### 1.1. VERKLARENDE WOORDENLIJST

<b>AIR:</b>	Duiken op lucht
	Symbool voor gemiste decompressiestop
	Symbool voor ongecontroleerde opstijging en overtreding ongecontroleerde opstijging
<b>ASC:</b>	Totale opstijgtijd - de tijd die nodig is om tijdens een decompressieduik vanaf de huidige diepte op te stijgen naar de oppervlakte, inclusief alle decompressiestops en uitgaande van een opstijgsnelheid van 10 meter per minuut.
<b>ASC + 5:</b>	De totale opstijgtijd inclusief alle decompressiestops wordt met 5 minuten op de huidige diepte verlengd.
<b>AVG:</b>	Gemiddelde diepte, berekend vanaf het begin van de duik.
<b>CNS:</b>	Centraal zenuwstelsel [Central Nervous System]. Met het CNS% worden de toxische effecten van zuurstof aangegeven.
<b>DESAT:</b>	desaturatietijd of reststikstoftijd. De tijd die het lichaam nodig heeft om de stikstof die tijdens de duik is opgenomen, weer af te geven.
<b>Gaswissel:</b>	De handeling die de duiker verricht om van het ene ademgas op het andere over te stappen.
<b>Maximale diepte:</b>	De maximale diepte die tijdens de duik wordt bereikt.
<b>MOD:</b>	Maximale duikdiepte [Maximum Operating Depth]. De diepte waarop de partiële zuurstofdruk (ppO <sub>2</sub> ) het maximaal toegestane niveau (ppO <sub>2</sub> max) bereikt. Als u dieper gaat dan de MOD, wordt u blootgesteld aan een onveilig ppO <sub>2</sub> -niveau.
<b>Multigas:</b>	Verwijst naar een duik waarbij meer dan één ademgas wordt gebruikt (lucht en/of nitrox).
<b>Nitrox:</b>	Een ademmengsel dat bestaat uit zuurstof en stikstof, met een zuurstofgehalte van 22% of hoger.
<b>NO FLY:</b>	De tijd die u minimaal moet wachten voordat u gaat vliegen, ofwel het vliegverbod.
<b>NO DECO:</b>	De niet-decompressietijd - de tijd die u op de huidige diepte kunt blijven om een directe opstijging naar de oppervlakte zonder één of meer verplichte decompressiestops te kunnen maken.
<b>O<sub>2</sub>:</b>	Zuurstof.
<b>O<sub>2</sub>%:</b>	Het zuurstofpercentage waarop de computer alle berekeningen baseert.
<b>P-factor:</b>	Persoonlijke veiligheidsfactor - u kunt kiezen tussen het standaardalgoritme voor decompressie (P0) en twee conservatievere algoritmes (P1, P2).
<b>O<sub>2</sub>:</b>	Partiële zuurstofdruk. Dit is de druk van de zuurstof in het ademmengsel. Deze druk wordt bepaald op basis van diepte en zuurstofpercentage. Een ppO <sub>2</sub> boven 1,6 bar wordt als gevaarlijk beschouwd.
<b>ppO<sub>2</sub>max:</b>	De maximaal toegestane waarde van ppO <sub>2</sub> . Samen met het zuurstofpercentage is deze waarde bepalend voor de MOD.
<b>Wisseldiepte:</b>	De geplande diepte voor een wissel naar een mengsel met een hoger zuurstofpercentage indien u meerdere gassen heeft ingesteld.
<b>S.I.:</b>	Oppervlakte-interval (surface interval).

## DISCLAIMER

In deze handleiding wordt de werking van het instrument beschreven plus de informatie die het instrument tijdens een duik geeft.

Deze handleiding noch het instrument kunnen een duikopleiding, gezond verstand en goede duikgewoonten vervangen.

Hoe de informatie die door het instrument wordt gegeven, door de duiker wordt geïnterpreteerd en gebruikt, is niet de verantwoordelijkheid van Mares. Lees deze handleiding goed door. U moet volledig begrijpen hoe het instrument werkt en welke informatie het instrument tijdens een duik geeft, zoals diepte, tijd, decompressieverplichtingen en alle waarschuwingen en alarmmeldingen. Duik uitsluitend met dit instrument als u volledig begrijpt hoe het instrument werkt en welke informatie het instrument geeft, en als u de volledige verantwoordelijkheid voor het gebruik van dit instrument accepteert.

## 1.2. GEBRUIKSMODI

De functies van de Quad computer kunnen in drie categorieën worden onderverdeeld. Deze drie categorieën komen overeen met een specifieke gebruiksmodus:

- oppervlaktemodus: De Quad is droog aan de oppervlakte. U kunt de instellingen wijzigen, het logboek inzien, de duikplanner gebruiken, de reststikstof na een duik bekijken, gegevens downloaden naar de pc en meer;
- duikmodus: De Quad houdt diepte, tijd en temperatuur bij en voert alle decompressieberekeningen uit. De duikmodus zelf kan worden onderverdeeld in 4 subcategorieën:
  - vóór de duik (de Quad bevindt zich boven water, maar registreert de omgevingsdruk, zodat de computer de duik kan berekenen zodra de Quad op 1,2 meter diepte komt);
  - de duik
  - oppervlakte (de Quad is aan het einde van de duik terug aan de oppervlakte; de duiktijd telt niet langer door, maar wanneer de duiker binnen drie minuten weer afdaalt, loopt de duiktijd —inclusief de tijd aan de oppervlakte— weer door)
  - na de duik (na de drie minuten in de oppervlaktemodus sluit de Quad het logboek en verschijnen de reststikstoftijd, het vliegverbod en de oppervlakte-interval op het display - dit blijft zo totdat de reststikstoftijd en het vliegverbod beide op nul staan).
- slaapmodus: de computer is aan de oppervlakte en is 1 minuut niet bediend (3 minuten vanaf de modus vóór de duik). Het lijkt alsof de computer volledig is uitgeschakeld, maar hij is nog altijd actief. De Quad berekent de afgifte van stikstof door de weefsels en meet elke 20 seconden de omgevingsdruk.

## 1.3. BATTERIJ DIE U ZELF KUNT VERVANGEN

De Quad werkt op een CR2450-batterij die door de gebruiker zelf vervangen kan worden. Onder 4.2.1. leest u hoe u de batterij vervangt. Batterijen van hoge kwaliteit gaan ongeveer 200-300 duiken mee, afhankelijk van het gebruik van de displayverlichting en de temperatuur van het water. De batterij raakt sneller leeg als u in koud water duikt, en als u de displayverlichting en/of piepsignalen gebruikt.

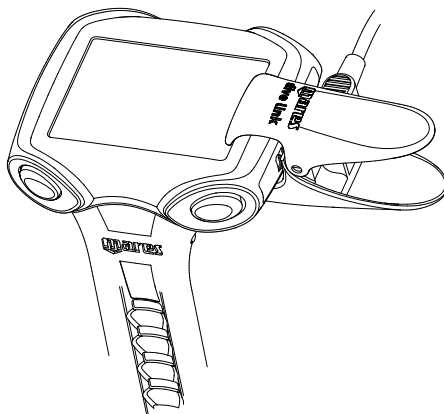
Op het display ziet u de status van de batterij. De status wordt als volgt weergegeven:

- geen batterijsymbool op display: de batterijspanning is voldoende om te duiken;
- batterijsymbool op display brandt constant: de batterijspanning is voldoende voor enkele duiken, maar u moet de batterij wel zo snel mogelijk vervangen;
- knipperend batterijsymbool op display (alleen aan oppervlakte): onvoldoende batterijspanning voor een duik. De Quad werkt niet als een duikcomputer en wordt niet ingeschakeld zodra deze onder water komt.

De batterijspanning kunt u ook vinden onder 'INFO' (zie 2.6).

## 1.4. DE QUAD AANSLUITEN OP EEN PC OF MAC

Met behulp van de optionele clip en de USB-kabel kunt u de Quad aansluiten op een pc of Mac. Met Dive Organizer kunt u vervolgens uw duiken downloaden naar een pc en met Divers' Diary naar een Mac. Beide softwareprogramma's zijn als download beschikbaar op [www.mares.com](http://www.mares.com).



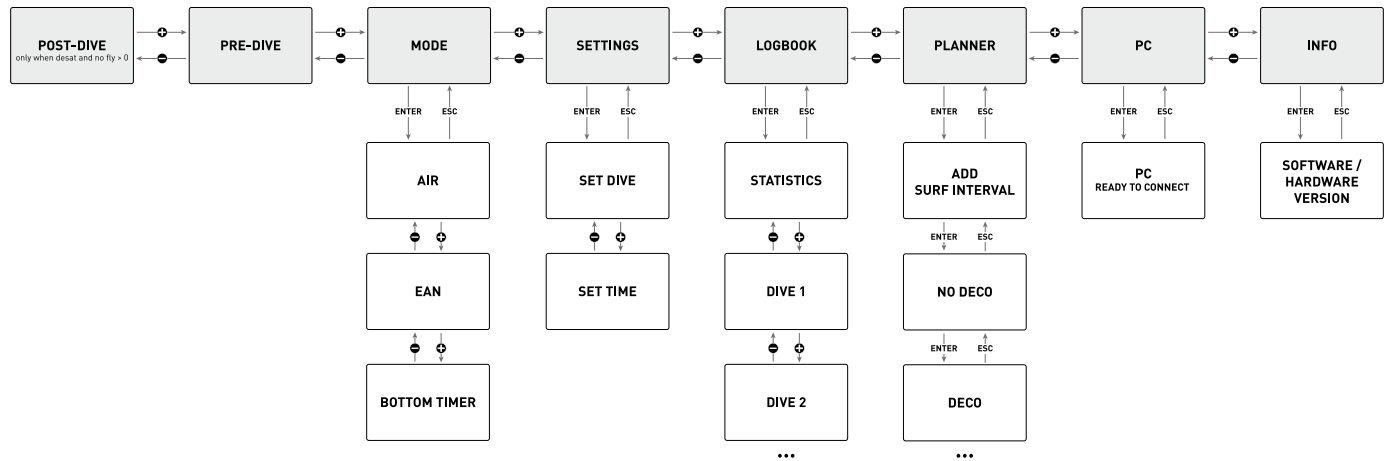
## 1.5. WERKING VAN DE KNOPPEN

De Quad heeft 4 knoppen: **UP**, **DOWN**, **ESC** en **ENTER**. Aan de oppervlakte kunt u met **ENTER** een menu openen en een instelling bevestigen, met **ESC** verlaat u een menu en gaat u naar het bovenliggende niveau, met **UP** en **DOWN** verhoogt/verlaagt u de waarde van een instelling en gaat u naar het volgende item in de lijst.

Tijdens de duik wordt er geen onderscheid gemaakt tussen de knoppen links en rechts: beide knoppen boven worden de knop **UP**, de knoppen onder **DOWN**. Dit wordt de Specular Button Arrangement genoemd en maakt het gebruik van de duikcomputer eenvoudiger. Met de knop **UP** kunt u de bovenste rij (informatie over diepte) wijzigen en met de knop **DOWN** de informatie rechtsonder in het display. Om de achtergrondverlichting te activeren houdt u de knop **UP** ingedrukt.

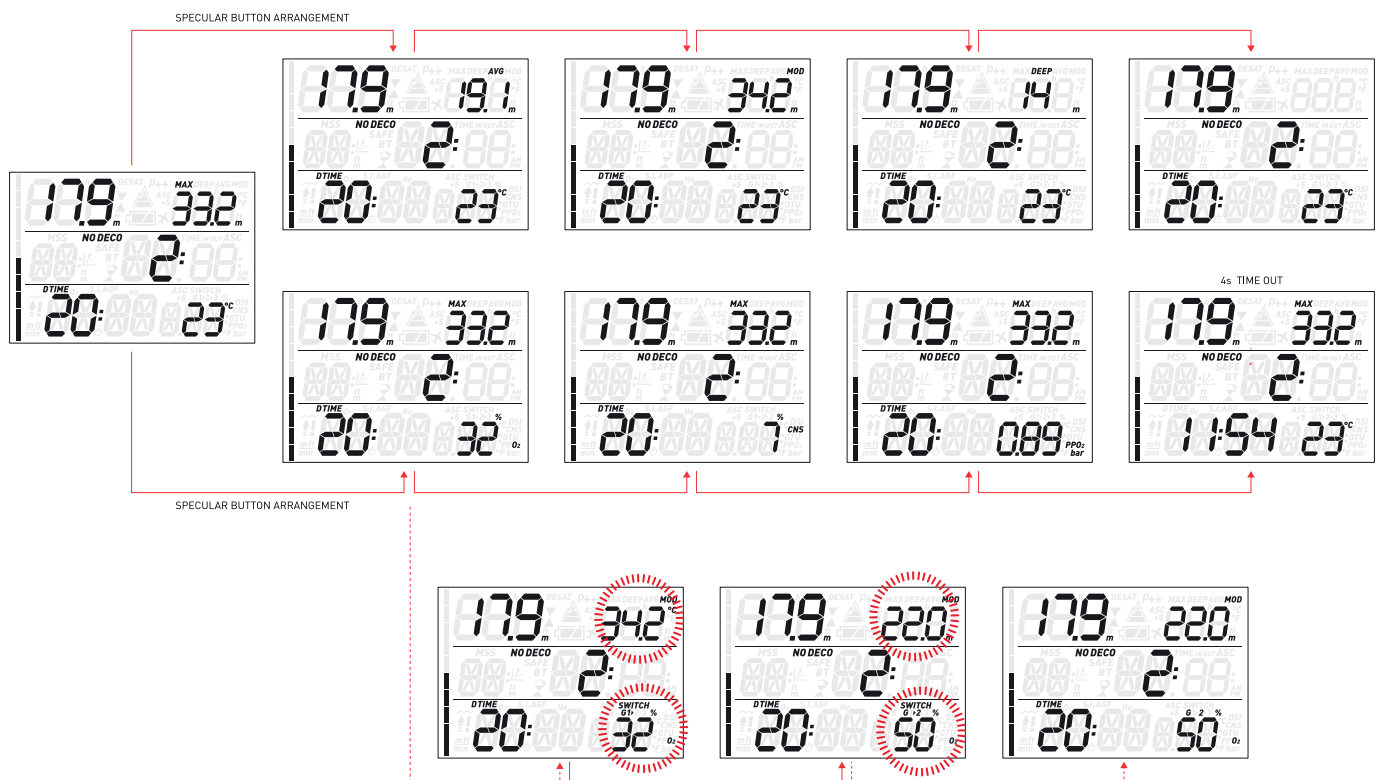
Hieronder volgt een overzicht van de functie van de knoppen bij gebruik in de oppervlaktemodus en tijdens de duik.

## OPPERVLAKTEMODUS



## DUIKMODUS

- drukken
- > ingedrukt houden



## • 2. MENU'S, INSTELLINGEN EN FUNCTIES

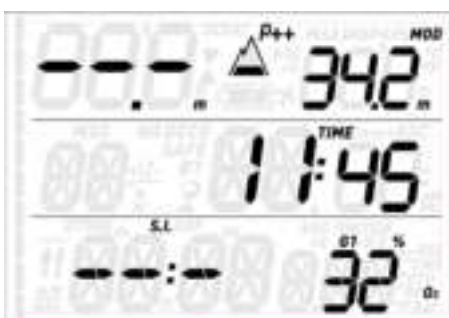
In dit hoofdstuk worden alle menu's, instellingen en functies van de Quad-duikcomputer uitvoerig beschreven.

Wanneer u de Quad aanzet, staat deze in de modus vóór de duik. Drukt u vervolgens op de knop **UP** of **DOWN**, dan scrollt u achtereenvolgens door de volgende menu's:

- **MODE:** hier kunt u de computer instellen voor gebruik met lucht of nitrox of als dieptemeter;
- **SET:** hier ziet u alle instellingen van de duikcomputer en kunt u deze wijzigen;
- **LOG:** uitvoerige informatie over de gemaakte duiken bekijken;
- **PLAN:** de duiken op basis van diepte en uw huidige stikstofopname plannen;
- **PC:** duiken naar een pc of Mac downloaden;
- **INFO:** hier vindt u alle informatie over de software en hardware van de Quad.

In de modus **vóór de duik** wordt de computer voorbereid op de duik. Zodra u op een diepte van 1,2 meter komt, wordt de duik geregistreerd. Als u de duik begint zonder de Quad eerst in de modus **vóór de duik** te zetten, registreert de computer onder water automatisch de duik, maar met een vertraging van maximaal 20 seconden.

Op het display ziet u vóór de duik de instellingen van de P-factor en hoogte, het tijdstip, de oppervlakte-intervaltijd sinds de laatste duik. Indien nitrox is ingesteld, worden ook het O<sub>2</sub>-percentage en de bijbehorende MOD weergegeven.



### OPMERKING

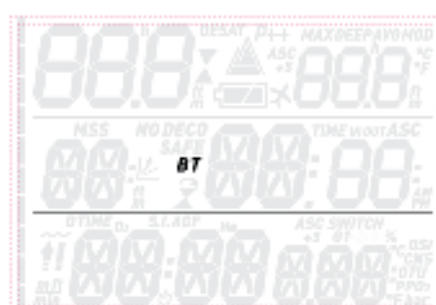
- Als u meer dan drie minuten in de modus vóór de duik bent en geen toets indrukt, wordt de Quad uitgeschakeld.
- Aanbevolen wordt om de Quad in de modus vóór de duik te zetten voordat u onder water gaat. Doet u dit niet, dan kan het 20 seconden duren voordat de Quad de duik begint te registreren.

## 2.1. MODE (MODUS)



Hier kunt u aangeven welk type gas u tijdens de duik ademt (lucht of nitrox, inclusief multigas). U kunt de Quad ook instellen op bottom timer [dieptemeter]. In dat geval toont de computer alleen tijd, diepte en temperatuur. Er worden geen decompressieberekeningen uitgevoerd en er worden geen waarschuwingen en alarmmeldingen gegeven.

Druk op de knop **UP** of **DOWN** om door de drie opties (**AIR**, **EAN** of **bottom timer**) te scrollen en houd de knop **ENTER** vervolgens ingedrukt om de gewenste optie te bevestigen.



**AIR** [lucht] is gelijk aan de modus **EAN** op 21% en een ppO<sub>2</sub>max van 1,4 bar, maar het display is overzichtelijker omdat de CNS-klok niet wordt weergegeven (de waarde wordt echter wel op de achtergrond berekend en indien nodig worden de waarschuwing bij 75% en het alarm bij 100% geactiveerd).

Wanneer u **EAN** selecteert, wordt een submenu geopend waarin u het percentage zuurstof in het mengsel (%O<sub>2</sub>) en de maximale

waarde van de partiële zuurstofdruk (ppO<sub>2</sub>max) voor maximaal drie ademengsels invoert. De maximaal toegestane waarde van ppO<sub>2</sub> is 1,6 bar. De meeste opleidingsorganisaties adviseren om maximaal 1,4 bar aan te houden.



Zodra het submenu is geopend, kunt u met de knop **UP** of **DOWN** het O<sub>2</sub>% wijzigen. U ziet meteen wat dit voor de MOD (maximale duikdiepte) betekent. Druk vervolgens op de knop **ENTER** om naar de ppO<sub>2</sub>max te gaan en wijzig de waarde met de knop **UP** of **DOWN**. Opnieuw ziet u wat dit met de MOD doet. Houd de knop **ENTER** ingedrukt om de instelling op te slaan.



Het scherm **G2 OFF** wordt geopend. Druk op **ESC** om het menu te verlaten of ga naar 3.5 waar u meer informatie vindt over het duiken met meerdere gassen.



### ⚠ WAARSCHUWING

- Alleen ervaren duikers mogen met nitrox duiken, mits zij hiervoor zijn opgeleid door een internationaal erkende organisatie.
- Voorafgaand aan iedere duik en na het wisselen van de fles dient u te controleren of het op de Quad ingestelde zuurstofpercentage overeenkomt met het zuurstofpercentage in de fles. Als u het zuurstofpercentage niet juist instelt, kan dit ernstig letsel of de dood tot gevolg hebben.

## 2.2. SET (INSTELLEN)



In het menu **SEt** [Instellen] van de Quad kunt u instellingen wijzigen. Zodra u zich in het menu bevindt, drukt u op de knop **UP** of **DOWN** om één van de twee submenu's te selecteren: **SEt dIVE** om variabelen van de duik in te stellen, en **SEt TIME** om variabelen met betrekking tot datum en tijd in te stellen.

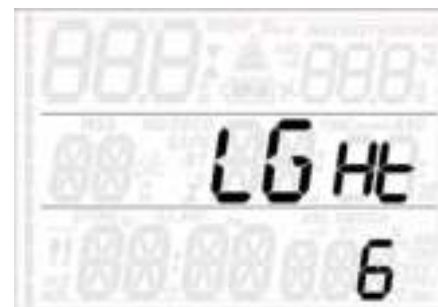
Houd de knop **ENTER** ingedrukt om een menu te openen en druk op de knop **UP** of **DOWN** om omhoog en omlaag om door de beschikbare opties te scrollen of de waarde van een instelling te verhogen of te verlagen. Houd vervolgens de knop **ENTER** ingedrukt om de gewijzigde instelling te bevestigen. Druk op de knop **ESC** om één niveau hoger in de menustructuur te gaan.

MENU	Omschrijving
<b>SEt dIVE</b>	
- <b>LGht</b>	U kunt instellen na hoeveel tijd de displayverlichting automatisch wordt uitgeschakeld. U kunt deze waarde instellen tussen 1 en 10 seconden of op <b>on</b> [aan]. Indien u <b>on</b> [aan] kiest, blijft de displayverlichting branden totdat u één van de knoppen boven knoppen ingedrukt houdt.
- <b>P FACT</b>	U kunt kiezen tussen het standaardalgoritme ( <b>P0</b> ) en een conservatievere waarde ( <b>P1, P2</b> ).
- <b>Alt</b>	U kunt het algoritme instellen op hoogte wanneer u in bergmeren gaat duiken.
- <b>WAtR</b>	U kunt kiezen tussen zout (1,025 kg/l) en zoet (1,000 kg/l) water of <b>EN13319</b> (1,0197kg/l), wat overeenkomt met de dichtheid van het water als bepaald in de Europese norm 13319.
- <b>UN:tS</b>	U kunt metrisch ( <b>m, °C</b> ) of Engels ( <b>ft, °F</b> ) stelsel instellen.
- <b>SECOndS</b>	U kunt de weergave van de duiktijd aanpassen – alleen minuten of minuten en seconden.
- <b>FAST</b>	U kunt de duikovertreiding als gevolg van een ongecontroleerde opstijging uitschakelen. Deze functie is alleen voor duikinstructeurs die in het kader van een opleiding met een dergelijke situatie te maken krijgen.
- <b>DEEP</b>	U kunt de weergave van diepe stops in- of uitschakelen.
- <b>tEMp</b>	U kunt aangeven of de temperatuur rechtsboven of linksonder op het display wordt weergegeven.
- <b>ASC 5</b>	U kunt aangeven of de voorziene opstijgtijd rechtsboven of linksonder op het display wordt weergegeven.
- <b>ALARM</b>	U kunt alle akoestische waarschuwingen van de Quad uitschakelen.
- <b>ErASE</b>	U kunt de reststikstof tijd terugzetten op nul en zo de effecten van een voorgaande duik wissen. Deze functie is uitsluitend bedoeld voor mensen die hun computer uitlenen aan een andere duiker die in de voorafgaande 24 uur niet heeft gedoken.
- <b>R- AWAY dECO</b>	U kunt een alarm instellen voor het geval een decostop wordt genegeerd. Onder 3.3.1 leest u hier meer over.
<b>SEt TIME</b>	U kunt de tijd instellen.

### 2.2.1. SEt dIVE (DUIK INSTELLEN)



#### 2.2.1.1. LGht (DISPLAYVERLICHTING)



De Quad is voorzien van displayverlichting die kan worden geactiveerd als er weinig licht is. Om de displayverlichting te activeren houdt u één van de knoppen boven ingedrukt. Tijdens een duik blijft de displayverlichting branden gedurende de tijd die u in dit menu instelt. U kunt deze waarde instellen tussen 1 en 10 seconden of op **on** [aan]. Indien u **on** [aan] kiest, blijft de displayverlichting branden totdat u één van de knoppen boven knoppen ingedrukt houdt.

#### OPMERKING

- Voor de displayverlichting is veel batterijspanning nodig: hoe langer de displayverlichting brandt, des te sneller is de batterij leeg.
- Indien de waarschuwing **low battery** [batterij bijna leeg] wordt afgegeven, wordt de displayverlichting uitgeschakeld.

In de oppervlaktemodus kunt u de displayverlichting activeren door één van de knoppen boven ingedrukt te houden. De displayverlichting blijft 6 seconden branden, tenzij u een menu opent - in dat geval blijft de verlichting aan totdat u terugkeert naar het display vóór de duik of totdat u de knop gedurende een minuut niet heeft bediend (dan wordt de Quad uitgeschakeld).

#### 2.2.1.2. P FACT (P-FACTOR)



In de Quad kunt u een persoonlijke veiligheidsfactor instellen onder omstandigheden waarin u extra voorzichtig wilt zijn, bijvoorbeeld omdat u een tijd niet heeft gedoken of omdat u een inspannende duik heeft gepland. In dit menu [P Factor] kunt u kiezen tussen het standaardalgoritme (P0), een conservatieve variant (P2) of een factor tussen deze twee in (P1). In de displays vóór de duik, na de duik, logboek en duikplanner wordt P1 weergegeven als p+, P2 als p++ en P0 door de het ontbreken van symbolen.

## OPMERKING

De duikplanner houdt rekening met de ingestelde **persoonlijke veiligheidsfactor**.

### 2.2.1.3. Alt (HOOGTE)



De atmosferische druk wordt bepaald door de hoogte en de weersomstandigheden. De atmosferische druk is een belangrijk aspect waar u bij het duiken rekening mee moet houden omdat deze druk van invloed is op de opname en afgifte van stikstof. Boven een bepaalde hoogte moet het decompressie-algoritme worden aangepast in verband met de effecten van de veranderde atmosferische druk. Wanneer u in een bergmeer gaat duiken, zoekt u dan uit op welke hoogte het meer ligt en stel in de Quad het hoogtbereik in. Er zijn vier opties:

- **A0**: van zeeniveau tot circa 700 meter
  - **A1**: van circa 700 meter tot circa 1500 meter
  - **A2**: van circa 1500 meter tot circa 2400 meter
  - **A3**: van circa 2400 meter tot circa 3700 meter
- We adviseren u niet te duiken op hoogten boven de 3700 meter. Doet u dat wel, stelt u de Quad dan in als **bottom timer** [dieptemeter] en gebruik tabellen die speciaal voor duiken op hoogte zijn ontwikkeld.

In de displays vóór de duik, na de duik, logboek en duikplanner wordt A1 tot en met A3 weergegeven met het bergsymbool met respectievelijk 1, 2 of 3 zwarte blokjes. Als er geen symbool wordt weergegeven, is er sprake van A0.

## ⚠ WAARSCHUWING

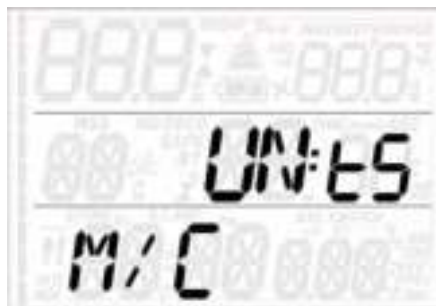
Duiken in bergmeren zonder de Quad eerst op de juiste hoogte in te stellen, kan ernstig letsel of de dood tot gevolg hebben.

### 2.2.1.4. WAtr (WATER)



U kunt de computer instellen op **FRESH** [zoet] water of **SALT** [zout] water of kalibratie conform **EN13319**, afhankelijk waar u gaat duiken. Stelt u het verkeerde watertype in, dan kan de waarde van de diepte 1-3% afwijken (d.w.z. een computer die is ingesteld op zout water, geeft op 30 meter diepte in zoet water 29 meter aan en een op zoet water ingestelde computer wijst op dezelfde diepte in zout water 31 meter aan). Dit heeft geen gevolgen voor de juiste werking van de computer aangezien deze alle berekeningen uitsluitend baseert op de gemeten druk.

### 2.2.1.5. UN:tS (EENHEDEN)



U kunt in het menu kiezen tussen metrische (diepte in meters,) en Engelse (diepte in feet, temperatuur in °F) eenheden.

### 2.2.1.6. SECOndS (SECONDEN)

U kunt in dit menu de weergave van de duiktijd aanpassen – alleen minuten of minuten en seconden.



### 2.2.1.7. FAST (SNELLE OPSTIJGING)



Tijdens een snelle (ongecontroleerde) opstijging stijgt u meer dan twee derde van de weg naar boven op met een snelheid van meer dan 12 meter per minuut. Dit geldt uitsluitend voor duiken dieper dan 12 meter. In een dergelijk geval wordt de Quad - vanwege de mogelijke vorming van schadelijke bellen - gedurende 24 uur vergrendeld. Zo wordt u ontmoedigd om weer te gaan duiken. In dit menu [fast ascent] kunt u instellen dat de computer in geval van een ongecontroleerde opstijging niet wordt vergrendeld.

## ⚠ WAARSCHUWING

- Een ongecontroleerde opstijging vergroot de kans op decompressieziekte aanzienlijk.
- Deze functie is alleen bedoeld voor zeer ervaren duikers, zoals duikinstructeurs, die zelf de volledige verantwoording aanvaarden voor de gevolgen van uitschakeling van deze functie.

### 2.2.1.8. ALARM (ALARMMELDINGEN)



In dit menu kunt u de akoestische alarmmeldingen uitschakelen.

## ⚠ WAARSCHUWING

Als u het geluid van alle alarmsignalen uitzet, kan dit leiden tot een mogelijk gevaarlijke situatie met ernstig letsel en de dood tot gevolg.



### 2.2.1.9. ErASE (RESTSTIKSTOFTIJD WISSEN)



Alle informatie over verzadiging van de weefsels na een eerdere duik wordt teruggezet op nul. De computer gaat er bij de volgende duik vanuit dat het geen herhalingsduik is. Dat is handig wanneer de computer wordt uitgeleend aan een andere duiker die in de voorafgaande 24 uur niet heeft gedoken.

#### ⚠ WAARSCHUWING

Duiken nadat u de reststikstof tijd heeft gereset, is buitengewoon gevaarlijk. De kans op ernstig letsel of de dood is zeer groot. Reset de reststikstof tijd niet tenzij u daar een goede reden voor heeft.

Om te voorkomen dat de reststikstof tijd per ongeluk wordt gewist, moet u de veiligheidscode invoeren om het resetten daadwerkelijk door te zetten. De veiligheidscode is 1234.

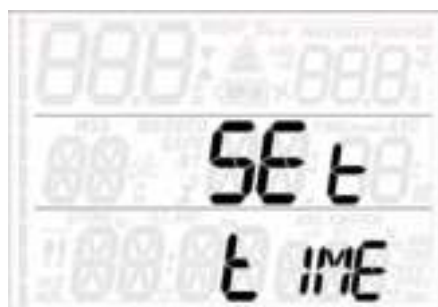
Zodra u de veiligheidscode heeft ingevoerd, wordt bevestigd dat de reststikstof tijd is gewist.

### 2.2.1.10. R- AWAY dECO (DECO GENEGEERD)



In dit menu kunt u het alarm in het geval van een gemiste decostop instellen. De mogelijke instellingen zijn **OFF** (uit), **10**, **15** en **20**. Onder 3.3.1 vindt u meer informatie.

### 2.2.2. SEt TIME (TIJD INSTELLEN)



In dit menu kunt u datum en tijd instellen. Houd de knop **ENTER** ingedrukt - **24h** [24-uursklok] of **AMPM** [vm/nm] gaat

knipperen. Druk op de knop **UP** of **DOWN** om tussen deze twee opties te schakelen en/ of houd de knop **ENTER** ingedrukt om de instelling te bevestigen en door te gaan naar uren, minuten en datum.



### 2.3. LOG (LOGBOEK)



De Quad kan de profielen van ongeveer 35 uur aan duiken registreren - met een interval van 5 seconden. Deze informatie kunt u met behulp van de optionele USB-clip via de Dive Organizer-software op een pc en via de Divers' Diary-software op een Mac overzetten. Ook kan de Quad de informatie direct op het display weergeven.

Wanneer u het logboekmenu voor het eerst opent, ziet u een overzicht van alle duiken die u tot dat moment heeft gemaakt, plus de maximale diepte die u ooit heeft bereikt, het totaal aantal duiken, het totaal aantal uren dat u onder water heeft doorgebracht en de koudste watertemperatuur die ooit is geregistreerd.



Druk vervolgens op de knop **UP** of **DOWN** om door alle duiken in het geheugen van de computer te scrollen. Per duik zijn er twee of meer pagina's met gegevens. Pagina 1 toont linksboven de maximale diepte van de duik linksboven en rechtsboven om de 2 seconden afwisselend de minimale temperatuur en de gemiddelde diepte. In het midden staat het volgnummer van de duik (1 is de meest recente duik), gevolgd door afwisselende de begin- en de eindtijd. Linksonder staat de datum van de duik met daarnaast het zuurstofpercentage van G1.



Druk op **ENTER** om de volgende pagina van het logboek te openen. Hier worden afwisselend het oppervlakte-interval vóór de duik en de duiktijd weergegeven. **CNS** (afwisselend start- en eindwaarde) staat in de onderste rij. Indien er tijdens de duik meer dan één gas is gebruikt, wordt informatie over **G2** en **G3** op de eerste pagina afgewisseld met G1.



Druk op de knop **UP** of **DOWN** om door deze pagina's te scrollen en houd de knop **ESC** ingedrukt om terug te keren naar het overzicht in het hoofdmenu van het logboek.

## 2.4. PLaN (DUIKPLANNER)



Met deze functie kunt u de volgende duik plannen. Wanneer u dit menu opent, ziet u hier de instellingen die worden gebruikt voor de berekening: P-factor en hoogte. In het midden staat een oppervlakte-interval van 0:00: indien u recentelijk heeft gedoken, kunt u een extra oppervlakte-interval tussen nu en het moment van de geplande duik invoeren door op **UP** te drukken: de reststikstof wordt daarop aangepast. Druk op **ENTER** om het duikplan in te voeren. de Quad toont een diepte en de bijbehorende niet-decompressietijd. Onderaan staat het zuurstofpercentage van G1.



Verhoog/verlaag de diepte met de knoppen **UP** en **DOWN** in stappen van 3 meter (beperkt tot de MOD van G1) en bekijk de desbetreffende niet-decompressietijd. Druk op **ENTER** om uw keuze te bevestigen: De Quad telt één minuut bij de niet-decompressietijd op en laat de desbetreffende decompressiestop zien. Wijzig nu de duiktijd met de knoppen **UP** en **DOWN** en bekijk wat dit voor de decompressieberekening betekent. Druk op **ESC** om terug te gaan naar de planner van niet-decompressieduiken. Daar kunt u een andere diepte kiezen en een decoplan herhalen of via de knop **ESC** de duikplanner verlaten.



### OPMERKING

De duikplanner is alleen ingeschakeld als u de modus air of nitrox heeft ingesteld.

## 2.5. PC



In dit submenu kunt u de gegevens van uw duiken naar pc of Mac downloaden. Houd de knop **ENTER** ingedrukt - op het display staat **PC ready**, wat betekent dat de Quad gereed is voor communicatie.



## 2.6. INFO



In dit submenu vindt u informatie over de hardware en software van uw Quad en de status van de batterij: **OK** betekent dat de batterijspanning goed is, **LOW** betekent dat de batterij bijna leeg is maar dat u nog enkele duiken kunt maken, en **KO** betekent dat de batterij zo goed als leeg is en de Quad niet langer als duikcomputer werkt.



## • 3. DUIKEN MET DE QUAD

### 3.1. KORT IETS OVER NITROX

Met de term nitrox wordt verwezen naar ademmengsels bestaande uit zuurstof en stikstof met een zuurstofpercentage boven de 21% (lucht). Omdat nitrox minder stikstof bevat dan lucht, neemt het lichaam op dezelfde diepte minder stikstof op dan bij gebruik van ademlucht.

Maar het hogere zuurstofpercentage in nitrox betekent ook dat de partiële zuurstofdruk in het ademmengsel op dezelfde diepte hoger is. Bij een hogere partiële druk kan zuurstof giftig zijn. Een dergelijke vergiftiging kent twee vormen:

- Plotseling optredende effecten als gevolg van een partiële zuurstofdruk boven de 1,4 bar. In dit geval is er geen verband met de tijd die de duiker aan een hoge partiële zuurstofdruk is blootgesteld. Bij welke partiële zuurstofdruk de vergiftiging zich voordoet, kan verschillen. Algemeen wordt een limiet van 1,4 bar aanvaard; een aantal opleidingsorganisaties hanteert een maximale partiële zuurstofdruk van 1,6 bar.
- Effecten na langdurige blootstelling aan een partiële zuurstofdruk van meer dan 0,5 bar tijdens herhalingsduiken en/of lange duiken. Dit kan van invloed zijn op het centrale zenuwstelsel en kan schade aan longen en andere vitale organen toebrengen.

De Quad houdt (mits ingesteld op **air** [lucht] of **nitrox**) rekening met deze effecten en wel op de volgende manier:

- Plotseling optredende effecten: Er is in de Quad een MOD-alarm ingesteld voor de door de gebruiker ingestelde  $ppO_2$  max. Wanneer u het zuurstofpercentage voor de duik instelt, laat de Quad u de overeenkomstige MOD voor de ingestelde  $ppO_2$  max zien. De standaardwaarde van de  $ppO_2$  max af fabriek is 1,4 bar. Dit kunt u wijzigen in een waarde tussen 1,2 en 1,6 bar. Onder 2.1 leest u hoe u deze instelling kunt aanpassen. Indien de Quad is ingesteld op air [lucht], is de  $ppO_2$  max standaard 1,4 bar.
- Effecten na langdurige blootstelling: De Quad 'traceert' de blootstelling aan de hand van de CNS-klok (Central Nervous System). De effecten kunnen zich voordoen als de mate van blootstelling 100% bereikt of daarboven komt. De Quad geeft een alarm af als dit CNS% wordt bereikt. De Quad waarschuwt u ook wanneer de CNS-klok 75% bereikt. Het CNS% staat los van de waarde van de  $ppO_2$  max die de gebruiker heeft ingesteld.

### 3.2. ALARM

De Quad kan u waarschuwen voor mogelijk gevaarlijke situaties. Er zijn vijf soorten alarm:

- Alarm opstijgsnelheid;
- Overschrijding van een veilige  $ppO_2$ /MOD;
- CNS = 100%;
- Overgeslagen decompressiestop;
- Lage batterijspanning tijdens de duik

**⚠ WAARSCHUWING**

In de dieptemetermodus staan alle waarschuwingen en alarmsignalen uit - met uitzondering van het alarm als de batterij bijna leeg is.

**OPMERKING**

- Een alarmsignaal is zowel visueel als akoestisch, zoals hieronder wordt beschreven.
- Het alarm voor te snel opstijgen heeft prioriteit boven alle andere alarmsignalen als deze tegelijkertijd geactiveerd worden.

**3.2.1. OPSTIJGSNELHEID**

Zodra de diepte met meer dan 80 centimeter afneemt, activeert de Quad het algoritme dat de opstijgsnelheid controleert, en wordt de berekende waarde weergegeven in plaats van de duiktijd.

**⚠ WAARSCHUWING**

Een hoge opstijgsnelheid vergroot de kans op decompressieziekte.

Als de Quad vaststelt dat u sneller dan 10 meter/minuut opstijgt, wordt er een waarschuwing geactiveerd: er klinkt een akoestisch signaal en op het scherm knippert **SLOW** [Langzaam]. Deze waarschuwing houdt aan totdat u de snelheid heeft verlaagd tot 10 meter/minuut of minder.



Als u op een diepte onder 12 meter met 12 meter/minuut of meer opstijgt, gaat ook **!!** knipperen. Als de snelheid van meer dan 12 meter/minuut aanhoudt gedurende twee derde of meer van de diepte waarop de waarschuwing werd geactiveerd, constateert de Quad een overtreding en wordt op het display **!!** weergegeven.



In dit geval functioneert de Quad, als u een herhalingsduik wilt maken, alleen nog als dieptemeter en timer (modus bottom timer) en wordt tijdens de hele duik **!!** op het display weergegeven.

**3.2.2. MOD/ppO<sub>2</sub>****⚠ WAARSCHUWING**

- De MOD mag niet worden overschreden. Doet u dat wel, dan kan dit ernstig letsel of de dood tot gevolg hebben.
- Overschrijding van een ppO<sub>2</sub> van 1,6 bar kan leiden tot stuip trekkingen met ernstig letsel of de dood tot gevolg.

Wanneer u op een diepte komt waar de ppO<sub>2</sub> van het ademgas de ingestelde limiet (tussen 1,2 en 1,6 bar) overschrijdt, klinkt er een akoestisch signaal, gaat de huidige diepte knipperen en wordt rechts van de huidige diepte de waarde van de MOD knipperend weergegeven.

Het alarm houdt aan totdat u bent opgestegen naar een diepte waarop de ppO<sub>2</sub> zich weer onder de ingestelde limiet bevindt.

**⚠ WAARSCHUWING**

Als de MOD-waarschuwing krijgt, stijgt dan onmiddellijk op totdat het alarm stopt. Doet u dat niet, dan kan dit ernstig letsel of de dood tot gevolg hebben.

**3.2.3. CNS = 100%****⚠ WAARSCHUWING**

Als de CNS-klok 100% bereikt, bestaat de kans op zuurstofvergiftiging. Start de procedure om de duik te beëindigen.

De blootstelling aan zuurstof wordt in de Quad getraceerd met behulp van de CNS-klok, die is gebaseerd op de momenteel geldende blootstellinglimieten. De blootstelling wordt uitgedrukt in een percentage, dat kan variëren van 0% tot 100%. Wanneer de waarde 75%

bereikt, wordt er een alarm afgegeven en gaat de CNS-waarde knipperen. Bovendien staat het CNS% standaard rechtsonder: als u andere informatie oproept, wordt na 8 seconden opnieuw het CNS% getoond. Stijg op naar geringere diepte om het zuurstofgehalte te verlagen en overweeg de duik te beëindigen.



Wanneer de blootstelling de 100% nadert, wordt de alarmmelding elke minuut 5 seconden herhaald zolang de waarde van de CNS-klok op of boven 100% blijft. Overweeg om de duik onmiddellijk af te breken!

**⚠ WAARSCHUWING**

Als er sprake is van een CNS-percentage van 75% of meer, loopt u risico. Dit kan ernstig letsel of de dood tot gevolg hebben.

**3.2.4. OVERGESLAGEN DECOMPRESSIESTOP****⚠ WAARSCHUWING**


Het negeren van een verplichte decompressiestop kan ernstig letsel of de dood tot gevolg hebben


Als u opstijgt tot een diepte die meer dan 0,3 meter geringer is dan de diepte van de decompressiestop, ziet u een driehoekje dat naar beneden wijst, gaat er een akoestisch signaal af en gaat zowel de huidige diepte als de diepte van de decostop knipperen. Deze waarschuwing blijft actief totdat u weer op de juiste diepte zit.

**⚠ WAARSCHUWING**

- Als u een decompressiestop mist en de computer een waarschuwing afgeeft, wordt ook de desaturatie in de gesimuleerde weefsels stopgezet. Dit wordt weer hervat zodra u bent teruggekeerd naar de juiste diepte van de decompressiestop.
- Stijg nooit op tot boven het aangegeven decompressieplafond!

## 3.2.4.1. MODUS GEMISTE DECOSTOP

Als de diepte van de stop gedurende meer dan drie minuten met meer dan 1 meter wordt overschreden, wordt dit door de Quad opgevat als een overtreding en wordt  weergegeven.

In dit geval functioneert de Quad, als u een herhalingsduik wilt maken, alleen nog als dieptemeter en timer (modus bottom timer) en wordt  op het display weergegeven.



## 3.2.5. BATTERIJ BIJNA LEEG

Wanneer de Quad registreert dat de batterijspanning voldoende is om veilig te gaan duiken maar er niet al te veel spanning resteert, brandt het batterijsymbool op het display.



## 3.3. INFORMATIE OP HET DISPLAY

Zodra de Quad onder water gaat, start de computer, mits in de modus vóór de duik, onmiddellijk met het registreren van de duik. Als de computer niet in de modus vóór de duik staat, wordt deze automatisch ingeschakeld binnen 20 seconden na het bereiken van een diepte van 1,2 meter.

De volgende informatie wordt getoond:

- huidige diepte
- maximale diepte
- niet-decompressietijd (of diepte en duur van de diepste stop en totale opstijgtijd in het geval van een decompressieduik)
- duiktijd
- temperatuur
- stikstofbalk



Wanneer u één van de knoppen boven drukt, kunt u aanpassen welke informatie wordt weergegeven in de bovenste rij. Elke keer dat u drukt, ziet u achtereenvolgens de maximale diepte, de gemiddelde diepte, de MOD (alleen nitrox), de diepe stop (indien geactiveerd en indien nodig) en een leeg veld.

Wanneer u één van de knoppen onder drukt, kunt u aanpassen welke informatie wordt weergegeven in de onderste rij. Elke keer wanneer u op de knop drukt, toont het scherm afwisselend de temperatuur, het zuurstofpercentage, de CNS, de ppO<sub>2</sub>, ASC+5 (voorzien opstijgtijd, zie 3.3.1) en het tijdstip (in plaats van de duiktijd; het tijdstip is 4 seconden zichtbaar, daarna wordt opnieuw de duiktijd weergegeven).

### OPMERKING

U kunt in het menu SET DIVE aanpassen waar op het display de temperatuur en de voorziene opstijgtijd worden weergegeven.

In geval van een opstijging wordt de **speed** [snelheid] in meters per minuut weergegeven in plaats van de duiktijd.

De **depth** [diepte] wordt in stappen van 10 cm getoond tot een diepte van 99,9 meter; daarna verspringt de diepte per meter. Als de diepte in feet wordt getoond, gebeurt dit altijd in stappen van 1 foot. Op een geringere diepte dan 1,2 meter, staat op het display ---. De maximale diepte die wordt weergegeven, is 150 meter.

De **dive time** [duiktijd] wordt weergegeven in minuten. Als u tijdens de duik naar de oppervlakte opstijgt, wordt de tijd aan de oppervlakte alleen meegeteld als u binnen 3 minuten opnieuw onder de 1,2 meter afdaalt. Op deze manier kunt u kort kijken waar u bent. Aan de oppervlakte ziet u de tijd niet op het scherm lopen, maar wordt deze op de achtergrond bijgehouden. Zodra u weer onder gaat, telt de tijd op het display door, inclusief de tijd die u aan de oppervlakte doorbracht.

De **no deco time** [niet-decompressietijd] wordt in real-time berekend en voortdurend bijgewerkt. De maximale niet-decompressietijd die wordt weergegeven is, 99 minuten. Blijft u langer op een bepaalde diepte dan de niet-decompressietijd van nul minuten, dan verandert de duik in een decompressieduik: u kunt dan geen directe opstijging naar de oppervlakte maken en de Quad geeft een **VERPLICHTE** decompressiestop aan. In plaats van de niet-decompressietijd toont de computer nu de diepte en de duur van de diepste stop en de totale opstijgtijd (**ASC**), inclusief elke decompressiestop en de tijd die nodig is om met een snelheid van 10 meter per minuut verticaal naar de oppervlakte te

zwellen. **ASC** is niet inclusief de duur van de diepe stops.

### DIEPE, DECO- en VEILIGHEIDSTOPPS:

- **DIEPE STOPPS** worden gegenereerd zodra u de niet-decompressielimieten nadert. U kunt één stop van 2 minuten maken of twee stops van één minuut. **DIEPE** stops zijn **NIET** verplicht. Diepe stops worden rechts van de huidige diepte weergegeven.



Zodra u het optimale dieptebereik voor een diepe stop (+/- 1 meter van de weergegeven diepte), wordt de diepe stop rechtsboven weergegeven met knipperend **DEEP** en verschijnt er een teller op het display die de voortgang van de stop laat zien. Diepe stops kunnen worden uitgeschakeld in het menu van de desbetreffende instellingen.



- **DECOSTOPPS** worden gegenereerd naarmate u langere tijd de niet-decompressielimieten overschrijdt. **DECO**stops zijn **VERPLICHT**. In het geval van een **DECOSTOP**, waarvan de duur afhankelijk is van de exacte diepte, worden alleen minuten getoond. Tijdens een decompressiestop kunnen de volgende symbolen worden weergegeven:
  - ▼: optimaal bereik voor de decompressiestop;
  - ▲: op geringere diepte dan diepte decompressiestop - ga onmiddellijk dieper!



- Een **VEILIGHEID**stop wordt gegenereerd zodra u dieper komt dan 10 meter. De stop duurt drie minuten en wordt aan het einde van de duik voordat u terug naar de

oppervlakte gaat, gemaakt op een diepte tussen 6 en 3 meter. Een veiligheidsstop is **NIET** verplicht maar wordt **DRINGEND AANGERADEN**.



#### ⚠ WAARSCHUWING

Maak tijdens iedere duik gedurende 3 minuten een veiligheidsstop tussen 3 en 6 meter, ook als u geen decompressiestop hoeft te maken.

De **stikstofbalk** staat aan de linkerkant van het display. Dit is de stikstofverzadiging van het belangrijkste weefselcompartiment. De balk bestaat uit tien blokjes die tijdens de duik geleidelijk zwart worden. Hoe meer zwarte blokjes u ziet, des te dichter u de niet-decompressielimieten nadert. Wanneer een decompressiestop verplicht is, zijn alle blokjes zwart.

Tijdens de oppervlakte-interval neemt het aantal zwarte blokjes weer geleidelijk af aangezien de Quad de afgifte van stikstof uit de weefsels bijhoudt.

**Opstijgsnelheid:** wanneer de diepte met meer dan 80 cm verandert, berekent de Quad de overeenkomstige opstijgsnelheid en wordt deze gedurende opstijging in plaats van de duiktijd weergegeven.

#### 3.3.1. RUNAWAY DECO

In het geval van een decompressieduik staat in de **DOWN**-reeks (of UP-reeks indien aangepast door de gebruiker) ook **ASC**. De weergegeven waarde is de totale opstijgtijd wanneer u nog 5 minuten op de huidige diepte blijft. Dat is erg handig aangezien u kunt zien wat het doet met uw decompressie als u iets langer op de huidige diepte blijft.



Het is ook heel handig omdat zodra zich meer stikstof ophoopt in de langzamere weefsels, de decompressietijd des te sneller oploopt, zelfs zo sneldat u mogelijk niet voldoende gas heeft om de duik te beëindigen.

#### OPMERKING

Vanwege een groot verschil tussen de huidige **ASC**- en de **ASC+5**-waarde, waarschuwt de Quad u door middel van de waarschuwing **RUNAWAY DECO**: aangezien de **ASC+5**-berekening op de achtergrond meeloopt en voortdurend wordt bijgewerkt, wordt deze waarde door de Quad bewaakt. Indien de waarde meer dan 10 minuten hoger is dan de huidige **ASC**, activeert de Quad het alarm, waarna de waarde **ASC+5** en **R- AWAY** in het midden knipperen. Druk op een willekeurige knop ter bevestiging dat u het alarm heeft opgemerkt, waarna het wordt uitgeschakeld.



#### OPMERKING

De waarde waarop het alarm **RUNAWAY DECO** wordt afgegeven, kan worden ingesteld op **10, 15, 20** of **OFF** [uit]. Een voorbeeld: indien u **RUNAWAY DECO** instelt op 3, wordt het alarm geactiveerd wanneer het verschil tussen de huidige **ASC** en de voorspelde 5 minuten later **15** minuten of meer is.

### 3.4. NA DE DUIK

Zodra u terug aan de oppervlakte komt, schakelt de Quad eerst over naar de zogenoemde oppervlaktemodus. In deze modus kunt u de duik hervatten nadat u zich bijvoorbeeld kort even heeft georiënteerd. Op het scherm worden drie minuten afgeteld.



Wanneer u opnieuw afdaalt voordat de drie minuten zijn verstreken, loopt de duiktijd door waar deze was gebleven, inclusief de tijd die u aan de oppervlakte heeft doorgebracht. Wanneer u niet ondergaat voordat de drie minuten zijn verstreken, wordt de duik als beëindigd beschouwd, worden de gegevens in het logboek geregistreerd en schakelt de computer over naar de modus na de duik [post-dive].

In het scherm na de duik worden twee reeksen met waarden getoond, die elkaar om de 4 seconden afwisselen. De ene reeks omvat:

- De reststikstof tijd (**DESAT**): deze wordt berekend door het decompressiemodel in de computer. Iedere duik die begint terwijl de computer reststikstof tijd aangeeft, wordt beschouwd als een herhalingsduik. Dat wil zeggen dat de Quad rekening houdt met de stikstof die nog in het lichaam aanwezig is.
- Het vliegverbod (**NO FLY**): de tijd dat blootstelling aan de gereduceerde druk in de cabine van een vliegtuig een decompressieziekte kan veroorzaken. De Quad hanteert - conform de aanbevelingen van NOAA, DAN en andere organisaties - standaard een vliegverbod van 12 uur (niet-decompressie niet-herhalingsduiken) of 24 uur (deco- en herhalingsduiken). Het is dan ook mogelijk dat de reststikstof tijd korter is dan de tijd van het vliegverbod. Dit komt omdat de reststikstof tijd wordt berekend door het algoritme op basis van het daadwerkelijke duikprofiel, terwijl de tijd van het vliegverbod een algemeen aanvaarde standaard binnen de duikindustrie is. Aangezien nooit volledig is onderzocht wat werkelijk de effecten van vliegen na het duiken zijn, past deze benadering binnen onze filosofie.

#### ⚠ WAARSCHUWING

Vliegen terwijl de Quad **NO FLY** [vliegverbod] weergeeft, kan ernstig letsel of de dood tot gevolg hebben.

- Het oppervlakte-interval (**S.I.**): deze tijd wordt weergegeven vanaf het moment dat de duik wordt afgesloten (3 minuten na het bovenkomen) totdat er geen sprake meer is van reststikstof tijd of een vliegverbod.
- In geval van een overtreding wordt het bijbehorende symbool ( ) weergegeven.



De tweede reeks is een summier log van de laatste duik: maximale en gemiddelde diepte in de bovenste rij, duiktijd en ingesteld O2% in de onderste rij. In de balk wordt ook de berekende hoeveelheid stikstof in het belangrijkste weefsel aangegeven. Zo kunt u volgen in welke mate u stikstof afgeeft naarmate het oppervlakte-interval vordert. De Quad blijft decompressiegerelateerde berekeningen (afgifte stikstof) uitvoeren zo lang er sprake is van reststikstof tijd



### 3.5. DUIKEN MET MEER DAN ÉÉN GASMENSGEL

#### ⚠ WAARSCHUWING

- Duiken met meer dan één gas brengt een hoger risico met zich mee dan duiken met een enkel gas. Als u als duiker fouten maakt, kan dit ernstig letsel of de dood tot gevolg hebben.
- Let op dat u tijdens een duik met meer dan één gasmengsel, altijd ademt uit de fles waaruit u verondersteld wordt te ademen. Als u op diepte een mengsel met een hoog zuurstofpercentage ademt, kan u dit direct fataal worden.
- Markeer al uw ademautomaten en cilinders zodat u ze nooit door elkaar kunt halen.
- Voorafgaand aan iedere duik en na iedere cilinderwissel dient u te controleren of het gasmengsel is ingesteld op de juiste waarde voor de desbetreffende cilinder.

Met de Quad kunt u maximaal drie gasmengsels tijdens de duik gebruiken (uitsluitend lucht en nitrox). De drie mengsels worden aangeduid met G1, G2 en G3. Het zuurstofpercentage moet oplopend zijn: G1 heeft het laagste zuurstofpercentage, G2 een hogere waarde en G3 heeft van de drie het hoogste zuurstofpercentage. Als u met twee mengsels duikt, gebruikt u de flessen G1 en G2.

#### ⚠ WAARSCHUWING

Een gaswissel is niet mogelijk op een diepte waarop de partiële zuurstofdruk van dat gas hoger is dan de ingestelde maximale waarde.

#### OPMERKING

- Als u met maar één gas duikt, selecteert u G1 en maakt u de selectie van de andere twee ongedaan.
- Duikt u met twee gassen, dan selecteert u G1 en G2 en maakt u de selectie van de derde ongedaan.
- Om G2 en G3 in te kunnen schakelen, moet u eerst G2 en dan G3 instellen.
- U kunt G3 niet activeren wanneer G2 niet is geactiveerd.
- Het zuurstofpercentage van G2 kan niet hoger zijn dan dat van G3.
- Indien u G2 uitschakelt, wordt G3 ook automatisch uitgeschakeld.
- De MOD voor G2 en G3 is de wisseldiepte voor het desbetreffende gas. Deze diepte gebruikt de Quad als uitgangspunt voor berekeningen, alarmmeldingen en gesuggereerde wisselpunten.

#### 3.5.1. MEER DAN ÉÉN GASMENSGEL INSTELLEN

De gegevens van de gassen moeten vóór de duik in de duikcomputer worden ingevoerd. Vervolgens is het uw verantwoordelijkheid om aan te geven welk gas tijdens welke fase van de duik wordt gebruikt.

Om meerdere gassen te gebruiken moet u de gassen inschakelen en van elk gas het zuurstofpercentage en de  $ppO_2$  max invoeren. Dit doet u op dezelfde manier als met G1 - het enige verschil is dat u G2 en G3 **ON** [aan] of **OFF** [uit] kunt zetten. Vergeet niet dat de MOD voor G2 en G3 de diepte is waarop de Quad u vraagt een gaswissel toe te passen (zie 3.5.2 hieronder). Om G2 in te schakelen drukt u op de knop **UP** in het display **G2 OFF**. Vervolgens worden **G2 ON**, een zuurstofpercentage,  $ppO_2$  en MOD weergegeven. Herhaal de stappen van G1 totdat het scherm **G3 OFF** wordt geopend. Druk op **ESC** zodra u de gassen heeft ingesteld, of druk op de knop **UP** om door te gaan naar het display **G3 ON** en G3 in te stellen.



#### 3.5.2. GASWISSEL

De Quad start de duik altijd met G1, het gasmengsel met het laagste zuurstofpercentage. Wanneer u tijdens de opstijging op de diepte komt die gelijk is aan de MOD van G2, krijgt u een akoestische waarschuwing en gaat rechtsonder het zuurstofpercentage van G1 samen met het woord **switch** knipperen.



Druk terwijl de waarde knippert, op één van de knoppen onder om de gaswissel te starten: het zuurstofpercentage van G2 gaat knipperen in plaats van de waarde van G1 en rechtsboven wordt ook knipperend de waarde van de MOD voor G2 getoond.



Houd één van de knoppen onder ingedrukt om de wissel naar G2 te bevestigen: rechtsonder in het scherm wordt het zuurstofpercentage weergegeven en binnen 20 seconden wordt de opstijgtijd aangepast aan het hogere percentage zuurstof in het ademgas.



Indien u op één van de knoppen onder drukt terwijl G2 knippert, wordt het eerst volgende beschikbare gas in de lijst weergegeven. Dat is G1 indien er slechts twee gassen zijn ingesteld of u dieper dan de MOD van G3 zit, of G3 indien u drie gassen heeft ingesteld en u zich op geringere diepte dan de MOD van G3 bevindt.

### OPMERKING

- De Quad staat een wissel alleen toe indien de diepte geringer is dan de MOD die overeenkomt met de ingestelde  $ppO_2$  max.
- De Quad staat de gaswissel niet toe als u nog dieper zit.
- Het zuurstofpercentage van G1 knippert niet meer dan 20 seconden automatisch. U kunt een gaswissel altijd handmatig starten: houd één van de knoppen onder ingedrukt wanneer het zuurstofpercentage rechtsonder op het scherm staat en schakel vervolgens over op G2 mits dit met het oog op de diepte mogelijk is.
- Dit proces wordt herhaald zodra u de MOD voor G3 nadert - in plaats van G1 knippert G2
- Indien u G1, G2 en G3 heeft ingesteld en niet van G1 naar G2 bent gewisseld, gaat G1 bij het bereiken van de MOD voor G3 opnieuw knipperen om u te wijzen op de mogelijkheid van een gaswissel.

## 3.5.3. SPECIALE SITUATIES

### 3.5.3.1. TERUGSCHAKELEN NAAR EEN GASMENSGEL MET EEN LAGER ZUURSTOFPERCENTAGE

In bepaalde situaties is het mogelijk dat u terug wilt schakelen naar een gas met een lager zuurstofpercentage dan het gas dat u op dat moment ademt. Dit gebeurt bijvoorbeeld als u dieper wilt afdalen dan de MOD voor het huidige gas of als tijdens decompressie fles G2 leeg raakt. U drukt op één van de knoppen onder totdat het zuurstofpercentage rechtsonder wordt getoond en vervolgens houdt u één van de knoppen onder ingedrukt om de gaswissel te starten. Verder doet u hetzelfde als beschreven onder 3.5.2.

### 3.5.3.2. NA EEN GASWISSEL AFDALEN TOT EEN DIEPTE DIEPER DAN DE MOD

Als u na overschakeling op een gasmengsel met een hoger zuurstofpercentage per ongeluk dieper afdaalt dan de MOD voor dat mengsel, wordt er direct een MOD-alarm afgegeven. U dient dan over te schakelen op een gasmengsel dat geschikt is voor die diepte of op te stijgen tot boven de MOD voor het gasmengsel dat u ademt.

## 3.6. MODUS BOTTOM TIMER (BT)

Wanneer de Quad in de modus **BT** [dieptemeter] staat, worden alleen diepte, tijd en temperatuur bewaakt, maar worden er geen decompressieberekeningen uitgevoerd. De maximale duiktijd die in de dieptemetermodus wordt weergegeven, is 999 minuten. U kunt de computer alleen in de dieptemetermodus zetten wanneer de reststikstof tijd volledig is verstreken. Alle akoestische en visuele alarmsignalen, met uitzondering van het alarm voor een lage batterijspanning, zijn uitgeschakeld.

### ⚠ WAARSCHUWING

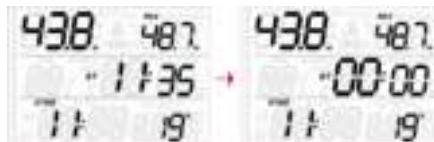
Duiken in de dieptemetermodus is op eigen risico. Na een duik in de dieptemetermodus moet u minimaal 24 uur wachten voordat u een decompressiecomputer gebruikt.

Tijdens een duik in de dieptemetermodus wordt de volgende informatie weergegeven:

- huidige diepte
- maximale diepte
- stopwatch
- duiktijd
- temperatuur
- tijdens de opstijging: opstijgsnelheid (in m/min).

Druk op één van de knoppen boven om afwisselend de maximale diepte, gemiddelde diepte en een leeg veld weer te geven. Druk op één van de knoppen onderaan om het tijdstip weer te geven in plaats van de duiktijd (het display schakelt na 4 seconden terug naar de duiktijd).

Vanuit elk display start u opnieuw de stopwatch door één van de knoppen onder ingedrukt te houden. Wanneer ook de gemiddelde diepte wordt weergegeven, kunt u deze resetten door één van de knoppen boven ingedrukt te houden.



### 3.6.1. DIEPTEMETERMODUS NA DUIK-OVERTREDING

Tijdens een duik met lucht of nitrox kunnen de volgende overtredingen optreden:

- Ongecontroleerde opstijging.
- Gemiste decostop.

Na een overtreding is het 24 uur lang niet mogelijk de Quad in de modi Air en Nitrox te gebruiken, maar uitsluitend in de modus Bottom Timer [dieptemeter].

## • 4. DE QUAD VERZORGEN

### 4.1. TECHNISCHE INFORMATIE

Hoogtebereik:

- met decompressie: van zeeniveau tot circa 3700 meter
- zonder decompressie (dieptemeter) – op elke hoogte

Decompressiemodel: RGBM Mares-Wienke (10 weefsels)

Dieptemeting:

- Maximaal weergegeven diepte 150 meter
- Resolutie: 0,1 meter tot 99,9 meter en 1 meter vanaf 100 meter. In feet is de resolutie altijd 1 foot.

- Temperatuurcompensatie van de meting tussen -10 en +50°C
- Nauwkeurigheid tussen 0 en 80 meter: 1% ±0,2 meter

Temperatuurmeting:

- Meetbereik: -10 °C tot +50 °C
- Resolutie: 1°C/1°F
- Nauwkeurigheid: ± 2°C/4°F

Uurwerk: quartz, tijd, datum, duiktijd tot 999 minuten

Zuurstofpercentage: instelbaar tussen 21% en 99%, bereik  $ppO_2$  max tussen 1,2 en 1,6 bar

Logboekgeheugen: Opslag van 35 uur duikgegevens bij een registratie-interval van 5 seconden

Gebruikstemperatuur: -10 °C tot +50 °C

Opslagtemperatuur: -20°C tot 70°C

Display:

- Diagonaal: 70 mm / 2 3/4"
- Mineraalglas

Voeding:

- CR2450-batterij, die door gebruiker kan worden vervangen
- Levensduur batterijen: 200-300 duiken. Hoe lang de batterij daadwerkelijk meegaat, hangt af van de mate waarin u de displayverlichting gebruikt, en de temperatuur.

## 4.2. ONDERHOUD

De nauwkeurigheid van de dieptemeter moet elke twee jaar worden gecontroleerd door een erkende Mares dealer. Los hiervan heeft de Quad nauwelijks onderhoud nodig. U hoeft de computer na de duik alleen maar goed af te spoelen met schoon leidingwater (geen chemische middelen gebruiken!) en wanneer nodig, de batterij te vervangen. Ter voorkoming van eventuele problemen met de Quad komen wij u het volgende advies zodat u jarenlang plezier van uw computer zult hebben:

- laat de Quad niet vallen en stoot hem nergens tegenaan
- stel de Quad niet bloot aan intens, direct zonlicht
- berg de Quad niet op in een luchtdichte ruimte, zorg altijd voor ventilatie.

### OPMERKING

Als u aan de binnenzijde van het mineraalglas vocht ontdekt, breng de Quad dan direct naar een erkend Mares servicecentrum.

### ⚠ WAARSCHUWING

Krassen op het mineraalglas zijn mogelijk als gevolg van onjuist gebruik.

### ⚠ WAARSCHUWING

Blaas geen perslucht op de Quad. Hiermee kunt u de druksensor beschadigen.

### 4.2.1. DE BATTERIJ VAN DE QUAD VERVANGEN

Het vervangen van de batterij is een precisiewerkje, waar u goed uw aandacht bij moet houden. Wij raden u aan de batterij te laten vervangen bij een erkend

Mares servicecentrum. Mares wijst alle verantwoordelijkheid voor schade als gevolg van het vervangen van de batterij van de hand.

## OPMERKING

Gooi de oude batterij niet zomaar weg. Mares heeft respect voor het milieu, wat tot uiting komt in haar beleid, en is een groot voorstander van een gescheiden inzameling van batterijen.

## WAARSCHUWING

Controleer de o-ring goed en let op beschadigingen, scheurtjes en vervorming. Vervang de o-ring indien nodig

Draai het batterijklepje los met een munt die in de sleuf past. Verwijder het klepje, haal de batterij eruit en plaats een nieuwe batterij - let op dat plus en min de goede kant op wijzen! Controleer de o-ring en vervang deze indien nodig. Doe het batterijklepje weer op zijn plaats en draai het terwijl u het omlaag drukt, met de klok mee tot het goed zit. Zet niet te veel kracht.

## OPMERKING

Het batterijcompartiment is gescheiden van de elektronica - indien er water in het batterijcompartiment loopt, wordt de computer zelf hierdoor niet beschadigd. U moet het batterijcompartiment met zoet water spoelen, goed laten drogen, de o-ring vervangen en een nieuwe batterij plaatsen.

## WAARSCHUWING

Mares behoudt zicht het recht voor service niet onder garantie uit te voeren indien de onderhoudsinstructies niet zijn nageleefd.

## 4.3. GARANTIE

Op producten van Mares zit twee jaar garantie, waarop de volgende beperkingen en voorwaarden van toepassing zijn:

de garantie is niet overdraagbaar en geldt uitsluitend voor de eerste eigenaar.

Producten van Mares zijn gegarandeerd vrij van materiaal- en fabricagefouten: onderdelen die, na technische inspectie, defect blijken te zijn, worden kosteloos vervangen.

Mares S.p.A. wijst alle aansprakelijkheid van de hand voor incidenten van welke aard dan ook die voortvloeien uit knoeien of onjuist gebruik van de producten.

Alle producten die worden geretourneerd ten behoeve van service of reparatie onder garantie of om welke reden dan ook, dienen uitsluitend via de leverancier te worden aangeboden, waarbij het aankoopbewijs overlegd dient te worden. Het transport van de producten is voor risico van de verzender.

## 4.4. UITSLUITINGEN VAN GARANTIE

Schade als gevolg van het vollopen met water voortvloeiend uit onjuist gebruik (bijvoorbeeld vuile o-ring, batterijcompartiment niet goed gesloten, enz.).

Breuk van of krassen op het huis, het glas of de band als gevolg van stoten of vallen.

Schade voortvloeiend uit langdurige blootstelling aan hoge of lage temperaturen.

Schade voortvloeiend uit het gebruik van perslucht voor het reinigen van de duikcomputer.

## 4.5. LOCATIE VAN HET SERIENUMMER

Wanneer u het serienummer van het product nodig heeft, kijkt u in het submenu INFO.

## • 5. HET APPARAAT VERWIJDEREN



Verwijder dit apparaat als elektronisch afval. Gooi het apparaat niet weg bij het gewone huisvuil.

U kunt het apparaat ook inleveren bij de Mares dealer bij u in de buurt.







Algoritme



Mares S.p.A. - Salita Bonsen, 4 - 16035 RAPALLO - ITALIË - Tel. +39 01852011 - Fax +39 015 669984

[www.mares.com](http://www.mares.com)