



SCUBAPRO

LUNA 2.0 AI

GEBRUIKERSHANDLEIDING

SCUBAPRO.COM

**DEEP
DOWN
YOU
WANT
THE
BEST**

GEBUIKERSHANDLEIDING LUNA 2.0 AI

LUNA 2.0 AI DUIKCOMPUTER – ONTWERPEN EN ONTWIKKELD DOOR DUIKERS VOOR DUIKERS

Welkom bij SCUBAPRO duikcomputers en dank u wel dat u heeft gekozen voor de LUNA 2.0 AI. U bent nu tijdens uw duiken verzekerd van een zeer speciale partner. In deze handleiding maakt u kennis met de moderne technologie van SCUBAPRO en leest u meer over de belangrijkste kenmerken en functies van de LUNA 2.0 AI. Wilt u meer informatie over SCUBAPRO duikmaterialen, bezoek dan onze website op www.scubapro.com.



Lees voordat u de SCUBAPRO LUNA 2.0 AI in gebruik neemt, het boekje 'Eerst lezen' door dat bij de duikcomputer wordt geleverd.

⚠ WAARSCHUWING

- De LUNA 2.0 AI is geschikt voor gebruik tot een diepte van 120 meter/394 ft.
- Zodra u dieper dan 120 meter/394 ft komt, verschijnt er '---' in het veld van de diepte en werkt het decompressie-algoritme niet meer correct.
- Duiken bij een partiële zuurstofdruk van 1,6 bar (op een diepte van 67 meter/220 ft als u perslucht ademt) of meer is buitengewoon gevaarlijk en kan ernstig letsel of de dood tot gevolg hebben.
- Zet nooit uw leven op het spel op basis van slechts één bron van informatie. Elke computer kan defect raken. Vertrouw dus niet op één computer en zorg altijd voor een plan van aanpak in geval van nood. Gebruik een extra computer of neem als back-up tabellen en diepte- en tijdmeters mee.

⚠ BELANGRIJK

Duikcomputers geven informatie aan duikers. Maar ze bieden niet de kennis die nodig is om deze informatie te begrijpen en toe te passen. Duikcomputers kunnen gezond verstand niet vervangen. U moet deze handleiding dan ook goed doorlezen en de inhoud ervan begrijpen voordat u de LUNA 2.0 AI in gebruik neemt.

In illustraties in de handleiding wordt gebruikgemaakt van het Engels. Op het product zelf worden meldingen in de eigen taal getoond.



Hierbij verklaart Uwatec AG dat de radioapparatuur van het type PAN1740A voldoet aan de Richtlijn 2014/53/EU.

De SCUBAPRO Luna 2.0 AI en de SCUBAPRO Smart hogedrukkzender vormen als combinatie een persoonlijk beschermingsmiddel van categorie III overeenkomstig de essentiële veiligheidseisen van Verordening 2016/425 van de Europese Unie. De erkende testinstantie nr. 0474, RINA SpA, Via Corsica 12, 16128 Genua, Italië, heeft de CE-typegoedkeuring voor bovengenoemde combinatie uitgevoerd en vastgesteld dat deze voldoet aan de Europese norm EN250:2014.

Het duikinstrument LUNA 2.0 AI voldoet aan de Europese Richtlijn 2014/30/EU.

De volledige tekst van de Europese verklaring van overeenstemming is beschikbaar op www.scubapro.eu/nl/conformiteitsverklaringen-scubapro.

Norm EN 13319: 2000

EN13319 is een Europese norm voor dieptemeters voor duiken. De SCUBAPRO duikcomputers voldoen aan deze norm.

Alle rechten voorbehouden. Conform de wetgeving inzake auteursrecht mag deze handleiding niet worden gekopieerd, geheel of gedeeltelijk, zonder de schriftelijke toestemming van SCUBAPRO. Scubapro behoudt zich het recht voor om zonder kennisgeving producten te wijzigen of te verbeteren en de inhoud van deze handleiding te wijzigen. Ga naar www.scubapro.com voor updates en aanvullende informatie over het gebruik van dit product.

LogTRAK, Human Factor Diving en Scubapro zijn handelsmerken van Johnson Outdoors Inc.

Android™ is een handelsmerk van Google LLC. Apple®, iPhone® en Mac® zijn handelsmerken van Apple Inc., gedeponeerd in de VS en andere landen. Het BLUETOOTH®-woordmerk en de logo's zijn eigendom van Bluetooth SIG, Inc. en gebruik van dergelijke merken door Johnson Outdoors is onder licentie. iOS® is een gedeponeerd handelsmerk van Cisco Systems, Inc. dat onder licentie wordt gebruikt door Apple Inc. Windows® is een gedeponeerd handelsmerk van Microsoft Corporation in de Verenigde Staten en andere landen.

INHOUD

1. INLEIDING TOT DE DIJKCOMPUTER LUNA 2.0 AI	8
1.1 De LUNA 2.0 AI aan- en uitzetten	8
1.2 Overzicht van het display	9
1.3 De verschillende modi	9
1.4 SCUBAPRO Human Factor Diving™	10
1.5 Werking van de knoppen	10
1.6 Watercontacten	11
1.7 Batterij	12
1.8 Veiligheidsinstructies batterij	12
2. INSTELLINGEN EN MENU'S VAN DE LUNA 2.0 AI AAN DE OPPERVLAKTE	13
2.1 Duikinstellingen boven water	13
2.1.1 Keuze duikmodus	14
2.1.2 Instellingen van modus SCUBA	14
2.1.2.1 Watertype	14
2.1.2.2 Decompressie-algoritme selecteren	15
2.1.2.3 Microbellenniveau	15
2.1.2.4 Instellingen gradiëntfactor	16
2.1.2.5 PDIS inschakelen	16
2.1.2.6 PMG-modus (Predictive Multi-Gas) inschakelen	17
2.1.3 Instellingen van modus APNEA	17
2.1.3.1 Totale diepte van freedivesessie	17
2.1.3.2 Factor oppervlakte-interval (SIF)	17
2.1.3.3 Alarm twee diepten	18
2.1.3.4 Alarm toe-/afnemende duikdiepte	19
2.1.3.5 Alarm interval duiktijd	19
2.1.3.6 Alarm oppervlakte-interval	20
2.1.3.7 Alarm bij lage hartslag	20
2.1.3.8 Alarm opstijgsnelheid	21
2.1.3.9 Een freedive handmatig starten (ST. APNEA)	21
2.1.4 Instellingen voor waarschuwingen	21
2.1.4.1 Waarschuwing duiktijd	22
2.1.4.2 Waarschuwing duikdiepte	22
2.1.4.3 Waarschuwing maximale duikdiepte (MOD)	22
2.1.4.4 Het visuele waarschuwingssignaal instellen	23
2.2 Algemene instellingen	23
2.2.1 Tijdstellingen	23
2.2.1.1 UTC instellen	24
2.2.1.2 De tijd instellen	24
2.2.1.3 De datum instellen	24
2.2.1.4 Tijdsindeling	25
2.2.2 Gebruikersinstellingen	25
2.2.2.1 Inspanning	25
2.2.2.2 Light-up	27
2.2.2.3 Light	27
2.2.2.4 Eenheden	28
2.2.2.5 Info eigenaar	28
2.2.2.6 Digitale hartslagmeter koppelen	29
2.2.2.7 Reststikstoftijd resetten	29
2.2.2.8 Service-informatie	30
2.2.3 Akoestische instellingen	30
2.2.3.1 Zoemer	31
2.2.3.2 Knopgeluiden	31
2.3 Gasinstellingen	31
2.3.1 Zuurstofpercentage van het gas instellen	32
2.3.2 PPO ₂ max	33
2.3.3 De hogedrukkzender plaatsen en koppelen	34
2.3.4 Nitrox resettijd	36
2.3.5 Waarschuwing bij halfvolle fles instellen	37
2.3.6 Het flesreservealarm instellen	37
2.4 Bluetooth	37
2.5 De hoogte, barometerdruk en temperatuur aflezen	38

2.6	Een duik plannen	39
2.6.1	Nultijdplan	39
2.6.2	Decompressieplan	40
2.7	Het logboek openen	40
3.	DUIKEN MET DE LUNA 2.0 AI	43
3.1	Informatie op het display	43
3.2	Huidige duikinstellingen	44
3.3	Indeling van het display tijdens de duik	45
3.4	Duiken in de modus SCUBA	45
3.5	Duiken in de modus GAUGE	47
3.6	Duiken in de modus APNEA	48
3.7	Timer voor de veiligheidsstop	50
3.8	De displayverlichting activeren	50
3.9	Waarschuwingen tijdens de duik	51
3.9.1	Maximale diepte	51
3.9.2	CNS O ₂ =75%	51
3.9.3	No-stop time = 2 min	51
3.9.4	No-stop time = 0 min	52
3.9.5	L0-nultijd = 2 min	52
3.9.6	Start decompressieduik	52
3.9.7	Duiktijd	53
3.9.8	Halfvolle fles	53
3.9.9	RBT = 3min	53
3.9.10	Druksignaal	54
3.9.11	Nultijd bij 100/100 = 2 min	54
3.9.12	Begin GF-stops	54
3.9.13	Begin decompressie bij 100/100	55
3.9.14	MB-levelstop gemist	55
3.9.15	GF-stop gemist	55
3.9.16	MB-level verlaagd	56
3.9.17	GF verhoogd	56
3.10	Alarmmeldingen tijdens de duik	56
3.10.1	Opstijgsnelheid	57
3.10.2	MOD	58
3.10.3	CNS O ₂ =100%	58
3.10.4	Tankreserve bereikt	58
3.10.5	Gemiste decompressiestop	59
3.10.6	RBT = 0min	59
3.10.7	Alarm lage batterijspanning	59
3.11	SOS	60
3.12	Waarschuwing niet-duiken	60
3.13	Vliegverbod	60
3.14	Duiken met MB-levels	61
3.15	PDIS (Profile - Dependent Intermediate Stop)	62
3.15.1	Wat is PDIS?	62
3.15.2	Hoe werkt PDIS?	63
3.15.3	Duiken met PDIS	64
3.16	Duiken met gradiëntfactoren (GF)	64
3.17	Duiken op hoogte	65
3.17.1	Hoogte-alarm na een duik	65
3.17.2	Hoogte en het decompressie-algoritme	65
3.17.3	Verboden hoogte	66
3.17.4	Decompressieduiken in bergmeren	66
3.18	Duiken met nitrox	66
3.19	Duiken met meerdere gasmengsels	67
3.19.1	Overschakelen op een ander ademgasmengsel tijdens de duik	68
3.19.2	Terugschakelen naar een ademgasmengsel met een lager zuurstofpercentage	69
3.19.3	Gaswissel niet uitgevoerd op de geplande diepte	69
3.19.4	Te late gaswissel	69
3.19.5	Na een gaswissel afdalen tot een diepte dieper dan de MOD	70
3.20	Bladwijzers instellen	70

4. ACCESSOIRES VOOR LUNA 2.0 AI	70
4.1 Siliconen beschermkap	70
4.2 Elastische polsband	70
4.3 Draadloze hogedrukkzender	71
4.4 SCUBAPRO digitale hartslagmeter	72
4.5 Bluetooth USB-dongle	72
5. INTERFACES VOOR DE LUNA 2.0 AI EN EEN INLEIDING TOT LOGTRAK	72
5.1 Bluetooth-verbinding tot stand brengen	72
5.2 SCUBAPRO LogTRAK	74
5.2.1 Desktopversie SCUBAPRO LogTRAK	74
5.2.2 SCUBAPRO LogTRAK 2.0 mobiele app	74
6. DE LUNA 2.0 AI VERZORGEN	75
6.1 Technische informatie	75
6.2 Onderhoud	76
6.3 De firmware van uw LUNA 2.0 AI updaten	76
6.4 De batterij van de LUNA 2.0 AI vervangen	78
6.5 Zo vervangt u de batterij van de Smart+ PRO hogedrukkzender	79
6.6 De batterij van de digitale hartslagmeter vervangen	79
6.7 Displaybeschermer	80
6.8 Garantie	81
7. NALEVING	81
7.1 Kennisgevingen inzake regelgeving CE	81
7.1.1 Europese Richtlijn voor radioapparatuur	81
7.1.2 Europese norm voor dieptemeters	81
7.1.3 Europese Richtlijn inzake elektromagnetische compatibiliteit	81
7.1.4 Europese verklaring van conformiteit	81
7.2 Kennisgevingen inzake regelgeving FCC en ISED	81
7.2.1 Verklaring inzake modificatie	81
7.2.2 Verklaring inzake interferentie	81
7.2.3 Kennisgeving inzake draadloos	82
7.2.4 FCC-kennisgeving inzake digitale apparatuur uit klasse B	82
7.2.5 CAN ICES-3 (B) / NMB-3 (B)	82
7.3 Productiedatum	82
7.4 Fabrikant	82
7.5 Markeringen	83
8. VERKLARENDE WOORDENLIJST	84

1. INLEIDING TOT DE DUIKCOMPUTER LUNA 2.0 AI

De LUNA 2.0 is er in twee uitvoeringen. In de volgende hoofdstukken wordt de LUNA 2.0 AI zonder luchtintegratie en hartslagmodule beschreven.

De LUNA 2.0 AI is een gestroomlijnde en ergonomische duikcomputer met draadloze luchtintegratie en hartslag- en huidtemperatuurmonitoring, de algoritmen ZH-L16 ADT MB PMG en ZH-L16C +GF PMG, die u naar keuze kunt selecteren, firmware die u zelf kunt bijwerken, een batterij die u zelf kunt vervangen, een contrastrijk zwart-wit matrixdisplay en een Bluetooth Low Energy-interface.

1.1 De LUNA 2.0 AI aan- en uitzetten

⚠ BELANGRIJK

De LUNA 2.0 AI wordt geleverd in de 'diepe slaap'-stand met uitgeschakeld display. U moet de duikcomputer vóór de eerste duik activeren - u houdt de beide knoppen ingedrukt.

Vervolgens kan de LUNA 2.0 AI handmatig worden ingeschakeld - houd de linker- en rechterknop gelijktijdig ingedrukt.

Op het scherm dat wordt geopend, ziet u:

Eenmaal ingeschakeld staat de volgende informatie in het display:

- naam duikcomputer
- datum
- dag van de week
- batterijspanning
- temperatuur
- tijdstip
- geselecteerde duikmodus (symbool duiker)

Dit is het oppervlaktescherm.



In het oppervlaktescherm toont de LUNA 2.0 AI wanneer er sprake is van reststikstof van de voorgaande duik of vanwege een verandering van hoogte, het symbool van het vliegverbod, het duikverbod, de hoogte of een combinatie daarvan.



In bovenstaand scherm geeft de balk rechts in het display de weefselverzadiging weer:

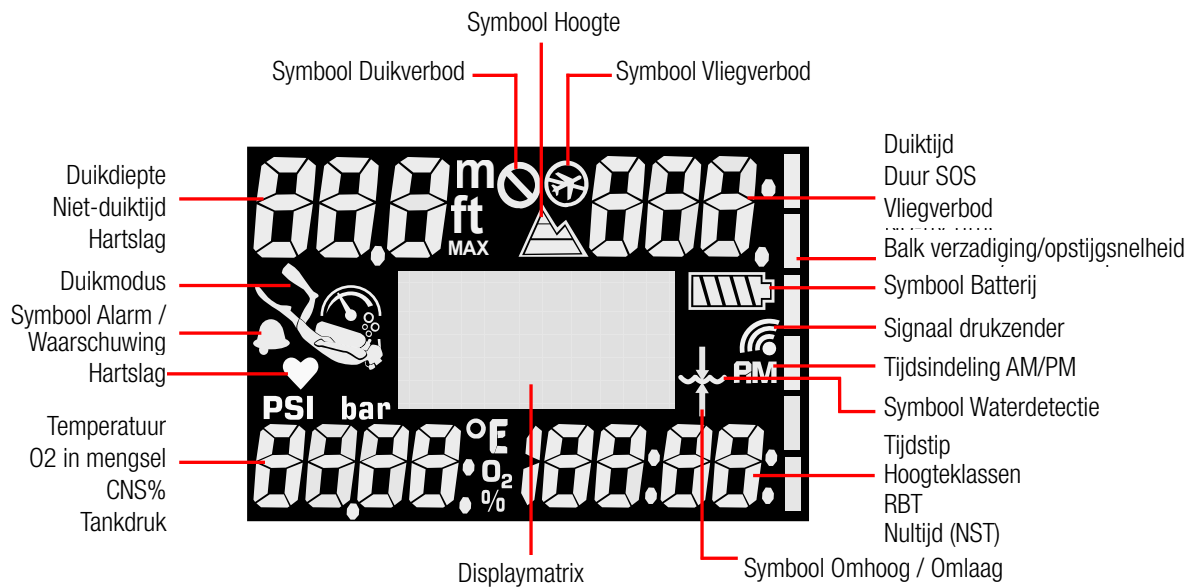
- 6 blokjes = volledige verzadiging
- Geen balk = desaturatie voltooid

☞ **OPMERKING:** Wanneer de LUNA 2.0 AI in staat van rust is, wordt er geen informatie weergegeven, maar wordt wel de atmosferische druk gecontroleerd.

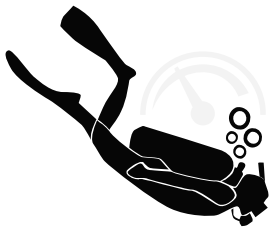
Wanneer de knoppen van de LUNA 2.0 AI niet actief worden bediend AI, keert de computer automatisch terug naar het oppervlaktescherm en wordt na 5 minuten het display uitgeschakeld. U kunt de LUNA 2.0 AI ook handmatig uitschakelen vanuit het oppervlaktescherm houd de linkerknop ingedrukt.

☞ **OPMERKING:** Schakel de LUNA 2.0 AI nadat deze de eerste keer is ingeschakeld, niet handmatig uit, maar wacht tot de duikcomputer automatisch uitgaat.

1.2 Overzicht van het display



De duiker in de afbeelding hierboven geeft de geselecteerde duikmodus aan:



Modus SCUBA



Modus APNEA



Modus GAUGE

1.3 De verschillende modi

De LUNA 2.0 AI heeft 3 gebruiksmodi:

- **Slaapmodus.** Het display staat uit. De LUNA 2.0 AI werkt nog steeds de reststikstoftijd bij en bewaakt de omgevingsdruk met het oog op hoogteveranderingen, enz. Deze modus wordt aan de oppervlakte automatisch geactiveerd zodra de knoppen van de computer gedurende 5 minuten niet gebruikt zijn.
- **Oppervlaktemodus.** Na een duik of wanneer u het display handmatig inschakelt, staat het display aan en kunt u de instellingen wijzigen of de LUNA 2.0 AI via de knoppen bedienen.

- **Duikmodus.** De modus wordt geactiveerd wanneer de computer op een diepte van 0,8 meter/3 ft of meer komt. In deze modus bewaakt de LUNA 2.0 AI diepte, tijd en temperatuur. Decompressieberekeningen worden in deze modus uitgevoerd.

1.4 SCUBAPRO Human Factor Diving™

De LUNA 2.0 AI meet de hartslag, huidtemperatuur en ademhaling en heeft patent op de desbetreffende technologie. Dit betekent dat elke duik op basis van reacties van uw lichaam wordt aangepast en er meer informatie beschikbaar is om de duik op u persoonlijk af te stemmen.

Meer over de fysiologie van de SCUBAPRO Human Factor Diving™ vindt u in het boekje: 'HARTSLAGMETING VOOR EEN BETERE ANALYSE VAN DE BELASTING' van Dr. T. Dräger, Dr. U. Hoffmann, 2012, www.scubapro.com.

☞ **OPMERKING:** Onder *Inspanning* leest u hoe u de hartslagfunctie van Luna 2.0 AI inschakelt.

1.5 Werking van de knoppen

De functies van de LUNA 2.0 AI worden geopend en bediend met twee drukknoppen. Deze knoppen kunnen op twee manieren worden bediend: '(in)drukken' en 'ingedrukt houden' (1 seconde) – deze laatste manier wordt ook aangeduid met 'lang (in)drukken'. Afhankelijk van de manier van drukken worden de verschillende functies van de computer geopend.

Aan de oppervlakte:

Linker- en rechterknop ingedrukt houden	Linkerknop ingedrukt houden	Linkerknop indrukken	Rechterknop ingedrukt houden	Rechterknop indrukken
Duikcomputer uit de slaapstand halen	Vanuit het oppervlaktescherm de duikcomputer uitschakelen	Omhoog scrollen in menu's	Hoofdmenu en submenu's openen	Omlaag scrollen in menu's
Displayverlichting inschakelen	Instelling of selectie annuleren	Waarde verlagen/scrollen door instellingen	Instelling of selectie bevestigen	Waarde verhogen/scrollen door instellingen
	Terug vanuit menu's en submenu's	Naar vorig scherm in matrix (bijv. na een duik kunnen meerdere schermen geselecteerd worden)		Naar volgend scherm in matrix (bijv. na een duik kunnen meerdere schermen geselecteerd worden)
				Vanuit oppervlaktescherm: de huidige duikinstellingen openen

1.6 Watercontacten

De watercontacten zorgen dat de LUNA 2.0 AI automatisch ingeschakeld wordt zodra de computer de aanwezigheid van water registreert. U kunt dus gewoon het water in springen, of u de computer wel of niet heeft aangezet. De watercontacten bevinden zich in de linker- en rechterbovenhoek van het display (zie de afbeelding hieronder).



☞ **OPMERKING:** Let op dat u bij het vervangen van de beschermfolie op het display van de LUNA 2.0 AI de watercontacten niet afdekt!

Als de duik niet binnen 5 minuten na het activeren van de watercontacten wordt gestart, wordt de LUNA 2.0 AI automatisch weer uitgeschakeld.

1.7 Batterij

De LUNA 2.0 AI maakt gebruik van een batterij van het type CR2450 die de gebruiker zelf kan vervangen. In het hoofdstuk **De batterij van de LUNA 2.0 AI vervangen** leest u hoe u de batterij van de duikcomputer vervangt. De batterijspanning wordt voortdurend weergegeven op het oppervlaktescherm van de LUNA 2.0 AI. Wanneer de batterij bijna leeg is, geeft de LUNA 2.0 AI een waarschuwing in de vorm van een knipperend batterijsymbool af. Het intelligente algoritme van de batterij van de LUNA 2.0 AI schakelt een aantal functies uit wanneer de batterij bijna leeg is. In onderstaande tabel staat meer informatie over de batterijspanning en de bijbehorende functiebeperkingen.

Batterijsymbool	Batterijspanning	Functiebeperkingen
	Nieuwe batterij	geen
	Batterij in orde voor duiken	geen
	Batterij in orde voor duiken	geen
	Batterij bijna leeg, vervangen	Displayverlichting werkt niet. Duiken wordt afgeraden
	Batterij helemaal leeg, vervangen De LUNA 2.0 AI kan elk moment uitgaan en uitgeschakeld blijven	Duik start niet

WAARSCHUWING

Als u aan een duik begint terwijl het batterijsymbool knippert, kan de computer tijdens de duik uitvallen. Knippert het batterijsymbool, vervangt u dan eerst de batterij en ga dan pas duiken. Wanneer het symbool van een duikverbod en het batterijsymbool beide in het display staan, kunt u pas weer met de LUNA 2.0 AI duiken wanneer de batterij verwisseld is.

WAARSCHUWING

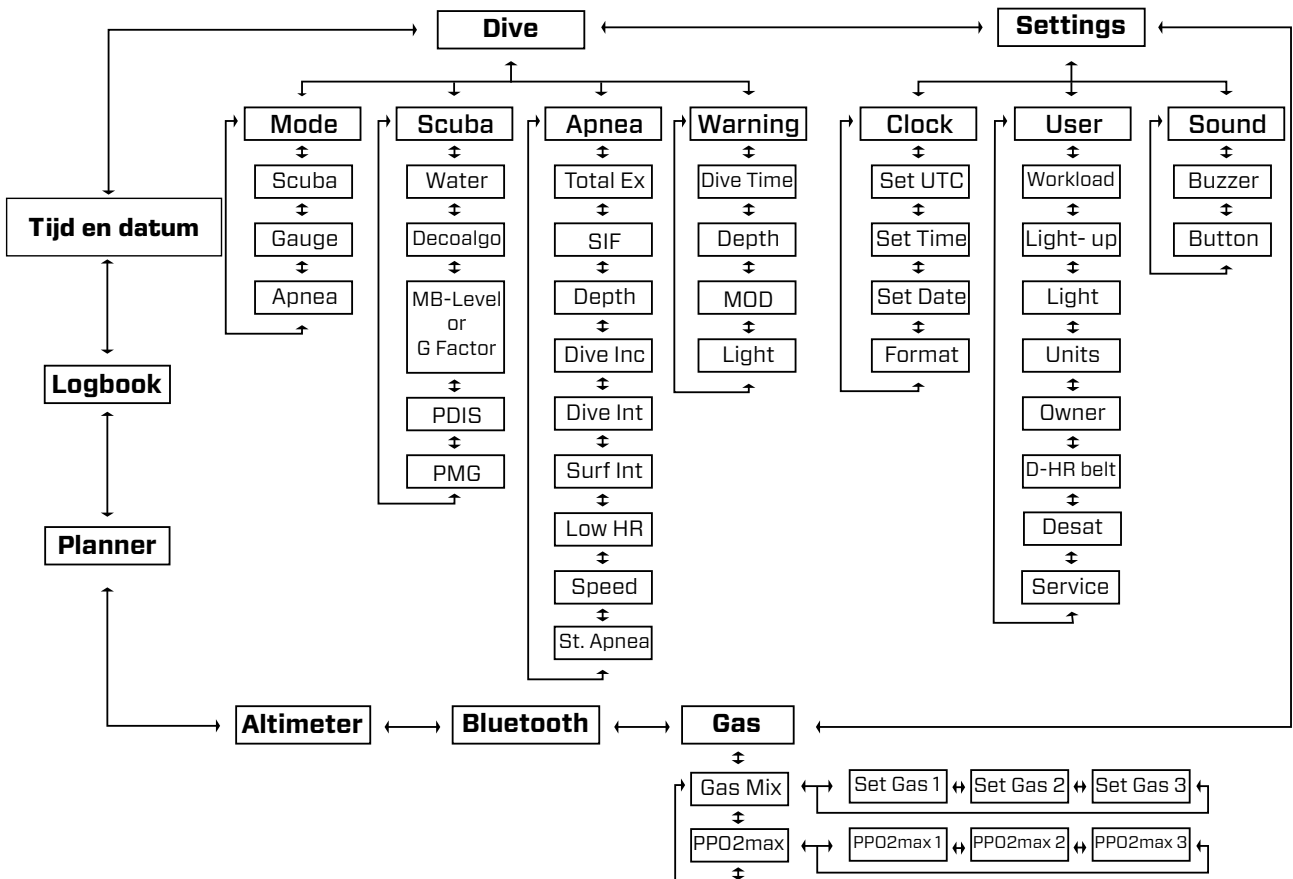
De LUNA 2.0 AI start de duik niet als er een waarschuwing voor een lege batterij wordt afgegeven. In deze toestand kan er met de LUNA 2.0 AI niet worden gedoken.

1.8 Veiligheidsinstructies batterij

- Neem de batterij niet in! U loopt het risico van chemische brandwonden.
- Dit product bevat een knoopcelbatterij.
- Als de knoopcel wordt ingeslikt, kan dit in nog geen 2 uur tijd inwendig ernstige brandwonden veroorzaken met mogelijk de dood tot gevolg.
- Houd nieuwe en gebruikte batterijen uit de buurt van kinderen. Als het batterijcompartiment niet goed dicht kan, gebruik het product dan niet meer en houd het uit de buurt van kinderen.
- Indien u vermoedt dat een batterij is ingeslikt of in enig deel van het lichaam is gestoken, dient u onmiddellijk medische hulp in te roepen.
- Stel het product of de batterij niet bloot aan grote hitte, met inbegrip van de volle zon of vuur. Berg het product niet op en gebruik het niet in de auto bij warm weer - de temperatuur in de auto kan aanzienlijk oplopen.

2. INSTELLINGEN EN MENU'S VAN DE LUNA 2.0 AI AAN DE OPPERVLAKTE

In dit hoofdstuk worden de instellingen voor boven water beschreven. U kunt de LUNA 2.0 AI instellen zoals u wilt. De menustructuur van de LUNA 2.0 AI staat in onderstaand schema:



In elk menu wordt de huidige selectie gemarkeerd (zwarte tekst op witte achtergrond) en blijft deze in het midden van het scherm terwijl u omhoog of omlaag scrolt.

Het selecteren van "**RETURN**" (TERUG) in een menu of submenu heeft dezelfde functie als de linkerknop lang indrukken; u gaat terug naar het vorige menu of submenu of van het hoofdmenu naar het oppervlaktescherm.

☞ **OPMERKING:** Afhankelijk van het geselecteerde decompressie-algoritme geeft de LUNA 2.0 AI de instellingen voor **MB-level** of **G Factor** weer in het submenu SCUBA.

☞ **OPMERKING:** De menu's *Workload* (Inspanning) en *PDIS* zijn alleen beschikbaar als het adaptieve decompressie-algoritme is geselecteerd.

2.1 Duikinstellingen boven water

In dit menu stelt u duikgerelateerde voorkeuren in, zoals de duikmodus, het decompressie-algoritme of de waarschuwingen en alarmen.



2.1.1 Keuze duikmodus

In het menu **Mode** (Modus) kunt u de gewenste duikmodus kiezen: APNEA, SCUBA of GAUGE.



☞ **OPMERKING:** In de modi GAUGE en APNEA wordt de verzadiging van de weefsels niet berekend - de computer kan dan ook niet onmiddellijk in de modus SCUBA worden gezet. In de modus GAUGE is de computer tot 48 uur na de laatste duik vergrendeld. Na gebruik in de modus APNEA voor duiken naar maximaal 5 meter/16 ft kan de computer na 12 uur in de modus SCUBA worden gezet en na 24 uur indien er duiken dieper dan 5 meter/16 ft zijn gemaakt.

2.1.2 Instellingen van modus SCUBA

In dit menu kunt u een aantal duikgerelateerde instellingen aanpassen.



2.1.2.1 Watertype

Om de diepte te bepalen meet de LUNA 2.0 AI de druk op basis van de waterdichtheid. Een diepte van 10 meter/33 ft in zout water is ongeveer gelijk aan 10,3/34 ft meter in zoet water. In dit menu kunt u kiezen voor zout of zoet water.



☞ **OPMERKING:** Met deze instelling past u de diepte in alle duikmodi aan: SCUBA, GAUGE en APNEA.

2.1.2.2 Decompressie-algoritme selecteren

In dit menu kiest u het gewenste decompressie-algoritme. De LUNA 2.0 AI is voorzien van het ZH-L16 ADT MB PMG- en het ZH-L16C+GF PMG-algoritme. Het gekozen algoritme moet worden bevestigd met veiligheidscode 313.



⚠ WAARSCHUWING

Wanneer u het GF-algoritme kiest, moet u uitgebreide kennis van decompressietheorieën hebben, weten of het algoritme geschikt is voor de geplande duiken en wat de gevolgen voor het lichaam zijn. Verkeerde waarden kunnen decompressieziekte, permanent letsel of de dood tot gevolg hebben.

2.1.2.3 Microbellenniveau

U kunt het microbellenniveau (MB-level) selecteren dat u tijdens de duik wilt aanhouden. Level 5 is het meest conservatief, Level 0 het minst.



☞ **OPMERKING:** Het menu **MB-LEVEL** en de instellingen met betrekking tot microbellenniveaus zijn alleen actief als het ZH-L16 ADT MB PMG-algoritme is geselecteerd in het menu **DECOALGO** (DECO-ALGORITME).

☞ **OPMERKING:** Onder **Duiken met MB-levels** leest u meer over duiken met het adaptieve algoritme.

2.1.2.4 Instellingen gradiëntfactor

U kunt selecteren welke gradiëntfactor u tijdens de duik wilt aanhouden. GF low (GF laag) kan worden ingesteld tussen 5 en 100 en GF high (GF hoog) tussen 50 en 100.

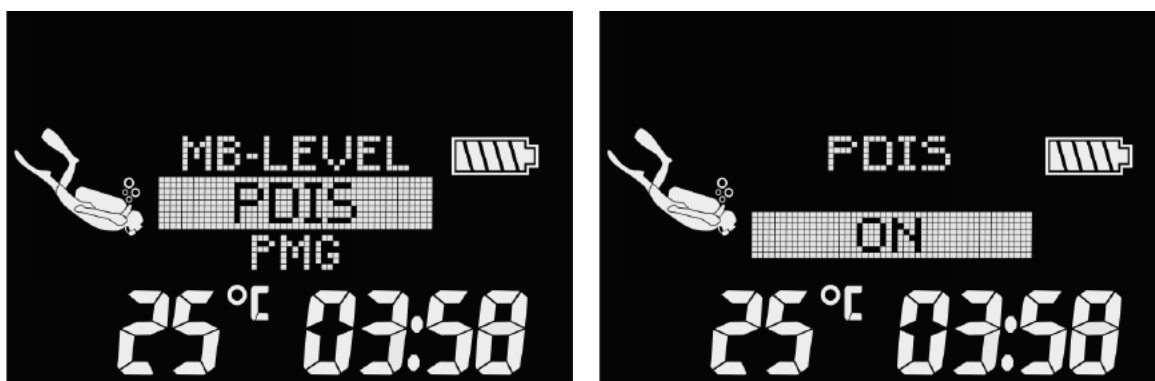


☞ **OPMERKING:** Het menu **GFACTOR** en de instellingen voor gradiëntfactoren zijn alleen actief als het **ZH-L16C+GF PMG**-algoritme is geselecteerd in het menu **DECOALGO** (DECO-ALGORITME).

☞ **OPMERKING:** Onder **Duiken met gradiëntfactoren (GF)** leest u meer over duiken met het GF-algoritme.

2.1.2.5 PDIS inschakelen

SCUBAPRO duikcomputers werken met Profile Dependent Intermediate Stops (PDIS of tussenstops op basis van profiel) die in dit menu aan en uit kunnen worden gezet.



Onder **PDIS (Profile Dependent Intermediate Stop)** leest u hier meer over.

☞ **OPMERKING:** De PDIS-instelling is alleen beschikbaar als het adaptieve algoritme (ZH-L16 ADT MB PMG) is geselecteerd in het menu **DECOALGO** (DECO-ALGORITME).

2.1.2.6 PMG-modus (Predictive Multi-Gas) inschakelen

In de modus Predictive Multi-gas (PMG) kunt u meerdere flessen gebruiken (maximaal 3).



Onder **Duiken met meerdere gasmengsels** leest u meer over deze functie.

2.1.3 Instellingen van modus APNEA

In dit menu staat een reeks instellingen voor freediving.



2.1.3.1 Totale diepte van freedivesessie

Om de totale drukverandering tijdens een freedivesessie weer te geven heeft de LUNA 2.0 AI een teller voor de totale diepte. Met de drukknoppen kunt u de teller van de totale diepte instellen tussen 100/300 ft en 1000 meter/3301 ft. Wanneer u het ingestelde totaal bereikt, waarschuwt de LUNA 2.0 AI u boven water met een geluidssignaal en een knipperend 'no dive'-symbool zodat u weet dat de sessie is afgelopen en u pauze moet nemen.



2.1.3.2 Factor oppervlakte-interval (SIF)

Freedive-organisaties geven diverse aanbevelingen voor het oppervlakte-interval tussen de duiken door op basis van duiktijd of diepte. De LUNA 2.0 AI heeft een teller voor het oppervlakte-interval die door middel van een eenvoudige som het oppervlakte-interval in seconden bepaalt. De LUNA 2.0 AI voert deze berekening uit aan de hand van de volgende formule:

Oppervlakte-interval vóór de volgende duik = druk (diepte) * vierkantswortel van duiktijd * SIF.

In de volgende tabel staan enkele waarden:

DUIKDIEPTE		DUIK	OPPERVLAKTE-INTERVAL	
m	ft	seconden	seconden (SIF = 5)	seconden (SIF = 20)
10	30	40	63	253
10	30	60	77	309
20	60	60	116	464
30	90	80	178	716
40	120	90	237	949

☞ **OPMERKING:** De actuele diepte en tijd worden berekend tijdens de opstijging en de afdaling. Deze ziet u niet terug in bovenstaande tabel.



De SIF kan worden ingesteld tussen 5 en 20 of worden uitgeschakeld met de instelling OFF.

2.1.3.3 Alarm twee diepten

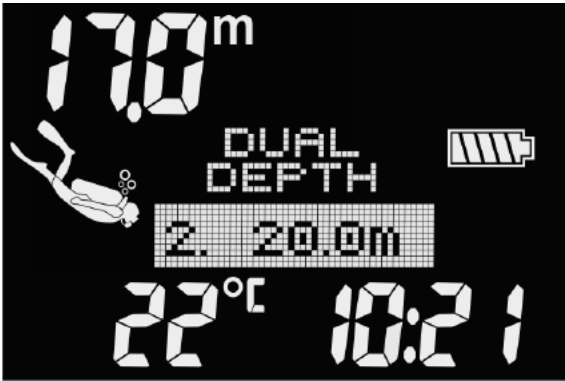
Af fabriek is het alarm voor twee diepten uitgeschakeld.



Zodra u 'AUDIBLE' (Akoestisch) heeft geselecteerd om de functie in te schakelen, wordt de eerste diepte getoond.



Beide diepte-alarmen kunnen in stappen van 1 meter/5 ft worden ingesteld tussen 5/20 ft en 100 meter/330 ft. Wanneer u de rechterknop lang indrukt, wordt de eerste waarde bevestigd en kunt u de tweede diepte wijzigen.



Linksboven in het scherm wordt de diepte van het eerste alarm weergegeven.

2.1.3.4 Alarm toe-/afnemende duikdiepte

Af fabriek is het alarm voor toe-/afnemende duikdiepte uitgeschakeld.

U kunt de diepte van het alarm in stappen van 1 meter/5 ft instellen tussen 5 en 100 meter (20 en 330 ft). Voor de richting heeft u keuze uit UP/DOWN/BOTH (OMHOOG/OMLAAG/BEIDE). Na selectie van de richting kan de diepte worden ingesteld.



2.1.3.5 Alarm interval duiktijd

In dit menu kunt u het alarm voor interval duiktijd in- of uitschakelen door AUDIBLE (AKOESTISCH) of OFF te kiezen. Kiest u AUDIBLE (AKOESTISCH), dan kunt u een interval tussen 15 seconden en 10 minuten in stappen van 15 seconden instellen.





2.1.3.6 Alarm oppervlakte-interval

In dit menu kunt u het alarm voor het oppervlakte-interval in- of uitschakelen door AUDIBLE (AKOESTISCH) of OFF te kiezen. Kiest u AUDIBLE (AKOESTISCH), dan kunt u een interval tussen 15 seconden en 10 minuten in stappen van 15 seconden instellen.



2.1.3.7 Alarm bij lage hartslag

De LUNA 2.0 AI kan een alarm afgeven als uw hartslag onder een vooraf ingestelde waarde komt. In dit menu kunt u het alarm voor een lage hartslag in- of uitschakelen door AUDIBLE (AKOESTISCH) of OFF te kiezen. Kiest u AUDIBLE (AKOESTISCH), dan kunt u een interval tussen 25 en 100 slagen per minuut in stappen van 1 hartslag per minuut instellen.



2.1.3.8 Alarm opstijgsnelheid

In dit menu kunt u het alarm voor de opstijgsnelheid in- of uitschakelen door AUDIBLE (AKOESTISCH) of OFF te kiezen. Kiest u AUDIBLE (AKOESTISCH), dan kunt u een interval tussen 0,1 en 5,0 meter per seconde (1 en 15 ft/sec) in stappen van 0,1 meter per seconde (1 ft/sec) instellen.



2.1.3.9 Een freedive handmatig starten (ST. APNEA)

U kunt de oefenmodus voor freedivers handmatig starten in het menu **Dive -> St. Apnea** (Duik -> St. Apnea). De sessie begint met een oppervlakte-interval.



Onder **Duiken in de modus APNEA** leest u meer over de informatie in het display en over duiken in deze modus.

☞ **OPMERKING:** Wanneer een freedive handmatig wordt gestart, stelt de duikcomputer automatisch de modus APNEA in.

2.1.4 Instellingen voor waarschuwingen

Vier waarschuwingen kunnen in de LUNA 2.0 AI zelf worden ingeschakeld en aangepast. De overige waarschuwingen kunnen alleen worden in- en uitgeschakeld via SCUBAPRO LogTRAK. Meer over de waarschuwingen leest u onder **Alarmmeldingen en waarschuwingen tijdens de duik.**



2.1.4.1 Waarschuwing duiktijd

Af fabriek is de waarschuwing voor de duiktijd uitgeschakeld. U kunt de waarschuwing duiktijd in stappen van 5 minuten instellen tussen 5 en 195 minuten.



2.1.4.2 Waarschuwing duikdiepte

Af fabriek is de waarschuwing voor de duikdiepte uitgeschakeld. U kunt de waarschuwing duikdiepte in stappen van 1 meter/5 ft instellen tussen 5 en 100 meter (20 en 330 ft).



2.1.4.3 Waarschuwing maximale duikdiepte (MOD)

Af fabriek is het MOD-alarm oftewel het alarm voor de maximale duikdiepte ingeschakeld. Als u het alarm wilt uitschakelen, moet u de veiligheidscode 313 invoeren zodat het alarm niet per ongeluk wordt uitgezet.



Het MOD-alarm maakt gebruik van de maximale ppO_2 -waarde, die onder de gasinstellingen staat en standaard is ingesteld op 1,4 bar.

WAARSCHUWING

Duiken bij een partiële zuurstofdruk van 1,6 bar of meer is buitengewoon gevaarlijk en kan ernstig letsel of de dood tot gevolg hebben.

2.1.4.4 Het visuele waarschuwingssignaal instellen

In dit menu kunt u instellen dat de displayverlichting van de LUNA 2.0 AI felrood kleurt wanneer een waarschuwing of een alarm wordt geactiveerd. Het contrast kan worden ingesteld tussen 1 tot 4 of worden uitgeschakeld met OFF. Dit is een aanvulling op de akoestische waarschuwingen. Zo merkt u de waarschuwing toch op wanneer u het akoestische signaal niet hoort.



2.2 Algemene instellingen

In het menu Settings (Instellingen) kunnen de volgende functies worden ingesteld:

- **Tijdstellingen** – instelling van de UTC, tijd, datum en tijdnotatie.
- **Gebruikersinstellingen** – inspanning, displayverlichting, displaycontrast, eenheden, info eigenaar, reststikstoftijd resetten, onderhoudscheck, huidige softwareversie.
- **Akoestische** instellingen – knopgeluiden en duikwaarschuwingen in- en uitschakelen.



2.2.1 Tijdstellingen

In het hoofdmenu gaat u met de rechterknop naar **Settings** (Instellingen) en houdt u vervolgens de rechterknop ingedrukt om het instelmenu te openen. Selecteer **Clock** (Tijd) om de tijd in te stellen.



☞ **OPMERKING:** u kunt de tijdstellingen ook aanpassen in de mobiele app LogTRAK onder **Dive Computer Settings -> Personalization -> Clock** (Instellingen duikcomputer -> Personalisatie -> Klok).

2.2.1.1 UTC instellen

Op basis van de UTC-instelling wordt de tijd ten opzichte van de Greenwich 0-meridiaan aangepast. Dit is een handige functie wanneer u door verschillende tijdzones reist. Houd de rechterknop ingedrukt en stel met de drukknoppen de uren in tussen +14 uur en -13 uur. Houd de rechterknop lang ingedrukt om de uren te bevestigen. Vervolgens worden de minuten gemarkeerd. De minuten kunnen worden aangepast in stappen van 15 minuten.



2.2.1.2 De tijd instellen

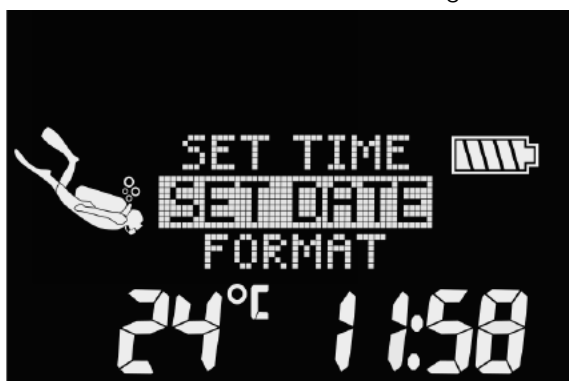
Open het submenu **Set Time** (Tijd instellen) om de tijd in te stellen. U kunt de uren en minuten aanpassen met de drukknoppen.



OPMERKING: De seconden kunnen niet worden gewijzigd: deze beginnen altijd op nul.

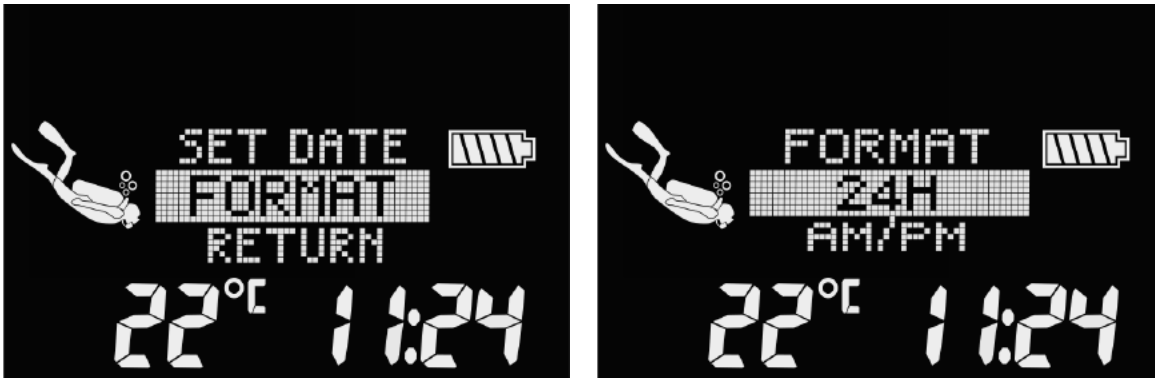
2.2.1.3 De datum instellen

Open het submenu **Set Date** (Datum instellen). De eerste twee getallen worden gemarkeerd. U kunt deze met de drukknoppen aanpassen. Houd de rechterknop ingedrukt om de volgende twee getallen te selecteren. Stel ten slotte het jaar in en bevestig de instellingen. Gebruikt u de 24-uursklok, dan wordt eerst de dag weergegeven. Bij de 12-uursklok wordt eerst de maand getoond.



2.2.1.4 Tijdsindeling

In het submenu **Format** (Indeling) kunt u de gewenste tijdnotatie kiezen: AM/PM of 24-uursklok. Sla de instellingen op met de rechterknop.



☞ **OPMERKING:** De tijdnotatie is ook bepalend voor de weergave van de datum: mm/dd/yyyy in het geval van AM/PM en dd.mm.jyyy in het geval van de 24-klok. Deze instelling is bijvoorbeeld van invloed op de datum van uw duiken in het logboek.

2.2.2 Gebruikersinstellingen

In dit menu kunt u de LUNA 2.0 AI naar wens aanpassen. Instellingen zoals hoe lang de displayverlichting aanstaat, het contrast van het display en eenheden kunnen hier worden aangepast.



2.2.2.1 Inspanning

☞ **OPMERKING:** De instelling voor inspanning is alleen beschikbaar als het adaptieve algoritme (ZH-L16 ADT MB PMG) is geselecteerd in het menu **DECOALGO** (DECO-ALGORITME).

De decompressieberekeningen zijn gebaseerd op het transport van stikstof vanuit de longen naar respectievelijk het bloed en de weefsels (de opname) en andersom (de afgifte). Het zal dan ook duidelijk zijn dat de belangrijkste parameter in een decompressieberekening de snelheid is waarmee het bloed zich door het lichaam verplaatst. Bij zware inspanning kan de totale bloeddorstrooming vanuit het hart vier keer sneller gaan dan in rust. Maar het bloed wordt door deze snellere doorstroming ongelijkmatig verdeeld. Sommige weefsels zoals het centrale zenuwstelsel en de hersenen merken hier niets van, maar andere zoals de spieren krijgen 10 maal meer bloed dan in rusttoestand.

De LUNA 2.0 AI schat de inspanning op basis van hartslag of veranderingen in het ademhalingspatroon, waarna de decompressieberekening in het ZH-L16 ADT-model overeenkomstig wordt aangepast. In het menu Inspanning (Workload) kunt u het inspanningsniveau selecteren of het inschatten van de inspanning uitschakelen. In het laatste geval werkt de LUNA 2.0 AI zoals de SCUBAPRO duikcomputers die niet beschikken over een hartslagmeter of niet luchtgeïntegreerd zijn.

In het menu **Workload** (Inspanning) kunt u met de knoppen scrollen door de parameters aan de hand waarvan uw inspanning tijdens de duik wordt gemeten. Wanneer u **HRT RATE** (POLSSLAG) selecteert, kunt u de limieten van de hartslag bewerken. De maximale hartslag (MAX is instelbaar tussen 140 en 220 slagen per minuut) is het hoogste wat u tijdens extreme inspanning kunt bereiken. Als u uw maximale hartslag niet weet, trekt u uw leeftijd (in jaren) af van 220 - dat is een goede indicatie. De basishartslag (BASE is instelbaar tussen 60 en 120 slagen per minuut) is de gemiddelde hartslag tijdens een ontspannen duik zonder stress. Stel de waarden in en druk lang op de rechterknop om de instelling op te slaan.



SCUBAPRO adviseert om de inspannings- en hartslagfuncties altijd te gebruiken, zeker tijdens technische duiken. Als de duik verloopt zoals gepland, verandert er niets aan het decompressieschema. Maar als u zich meer heeft moeten inspannen, wordt de decompressietijd aangepast. Het adaptief algoritme houdt in de decompressieberekening ook rekening met de water- of huidtemperatuur (alleen bij gebruik van de gepatenteerde SCUBAPRO hartslagmeter) en de vorming van microbellen.

U kunt ook aangeven dat de inspanning moet worden gemeten op basis van de ademhaling. U selecteert dan 'respiratory' of een combinatie van hartslag en ademhaling. In het laatste geval worden beide parameters gemeten - de hoogste of laagste parameter wordt gebruikt door het algoritme.



Wanneer hartslag niet als parameter voor inspanning wordt geselecteerd (WORKLOAD OFF), kunnen de waarden tijdens de duik nog steeds in het scherm worden getoond. Deze mogelijkheid heeft u in het onderste veld, waar u de hartslag op ON of OFF kunt zetten.



2.2.2.2 Light-up

Open het submenu **Light-up** (Oplichten) om de displayverlichting in te stellen. In dit menu bepaalt u hoe lang de achtergrondverlichting op vol vermogen brandt wanneer u op beide knoppen drukt. De duur van de displayverlichting kan worden ingesteld op een waarde tussen 5 en 30 seconden.



☞ **OPMERKING:** De achtergrondverlichting wordt uitgeschakeld wanneer de batterij bijna leeg is.

2.2.2.3 Light

Open het submenu **Light** (Licht) om de helderheid van de displayverlichting in te stellen. Het contrast kan worden ingesteld tussen 1 en 5 of kan worden uitgeschakeld via OFF.



2.2.2.4 Eenheden

Voor de eenheden van temperatuur, luchtdruk en hoogte of diepte heeft u in het submenu **Units** (Eenheden) keuze uit diverse combinaties.



☞ **OPMERKING:** U kunt de eenheden ook aanpassen in de mobiele app LogTRAK onder **Dive Computer Settings -> Personalization -> Units** (Instellingen duikcomputer -> Personalisatie -> Eenheden).

2.2.2.5 Info eigenaar

In dit submenu kunt u info van de eigenaar openen en weergeven, zoals naam, contactgegevens, verjaardag, enz. We raden u aan contactgegevens (e-mailadres en/of telefoonnummer) in te voeren voor het geval u de duikcomputer verliest.



U kunt met behulp van de mobiele app LogTRAK de info van de eigenaar toevoegen onder **Dive Computer Settings -> Personalization -> Owner info** (Instellingen van de duikcomputer -> Personalisatie -> Info eigenaar).

2.2.2.6 Digitale hartslagmeter koppelen

In dit menu kan de digitale hartslagmeter worden gekoppeld met uw LUNA 2.0 AI. Wanneer dit menu is geopend, zoekt de LUNA 2.0 AI actief een hartslagmeter in de buurt en verschijnt de volgende melding: "PAIR D-HR BELT" (DIGITALE HARTSLAGMETER KOPPELEN) Volg de instructies onder **Digitale hartslagmeter** om de hartslagmeter te koppelen en een verbinding met uw LUNA 2.0 AI tot stand te brengen.



2.2.2.7 Reststikstof tijd resetten

Wanneer er nog sprake is van reststikstof tijd, kunt u niet in alle menu's van de LUNA 2.0 AI wijzigingen doorvoeren. Indien u de reststikstof tijd wilt resetten, moet u de veiligheidscode **313** invoeren. Zo wordt een ongewilde reset voorkomen en wordt de reset van de reststikstof tijd in het geheugen opgeslagen (bij de volgende gelogde duik wordt het symbool voor reststikstof tijd aangegeven).



2.2.2.8 Service-informatie

De datum waarop de duikcomputer voor het laatst een servicebeurt heeft gekregen bij een Authorized SCUBAPRO Dealer, staat vermeld in dit submenu.



OPMERKING: Alleen een Authorized SCUBAPRO servicecentrum dat beschikt over de juiste gereedschappen en instrumenten, kan de servicedatum aanpassen. De servicedatum wordt pas ingevoerd nadat de LUNA 2.0 AI een geslaagde druktest heeft ondergaan.

Wanneer u in het scherm 'last service' (laatste service) op de linkerknop drukt, ziet u de huidige softwareversie van de LUNA 2.0 AI.



Scrollt u verder, dan ziet u ook Bluetooth-versie (FCC ID).



2.2.3 Akoestische instellingen

In dit menu kunt u knopgeluiden, duikwaarschuwingen en alarmen in- en uitschakelen.



2.2.3.1 Zoemer

Bij levering vanuit de fabriek staat de zoemer van de LUNA 2.0 AI aan. U kunt de duikcomputer in het submenu **Buzzer** (Zoemer) op stil zetten - alle geluiden zijn dan uitgeschakeld. Maar ter voorkoming dat u de duikcomputer per ongeluk op stil zet, kan dit alleen met veiligheidscode 313.



⚠ WAARSCHUWING

Schakelt u de zoemer uit, dan worden alle akoestische signalen bij een alarm of waarschuwing uitgeschakeld. Dit kan gevaarlijk zijn.

2.2.3.2 Knopgeluiden

In het submenu **Buttons** (Knoppen) kunt u de knopgeluiden in- of uitschakelen.



2.3 Gasinstellingen

U kunt de **Gas** (Gasinhoud) van de flessen die u gebruikt, wijzigen evenals de maximale partiële druk van het gas. De maximale duikdiepte (MOD) voor de gekozen waarden wordt weergegeven. Meer over duiken met nitrox en MOD vindt u onder **Duiken met nitrox**.



2.3.1 Zuurstofpercentage van het gas instellen

In het gasmenu kunt u verschillende instellingen van het nitroxmengsel wijzigen of functies voor meerdere gassen inschakelen (mits PMG op ON (aan) staat in **DIVE->SCUBA->PMG** [DUIK->SCUBA->PMG]).



Gas 1 instellen

Ga naar het submenu **Set Gas 1** (Gas 1 instellen) en pas het O₂-percentage aan met de linker- of rechterknop. Gas 1 kan worden ingesteld op een zuurstofpercentage tussen 21 (lucht) en 50.



☞ *OPMERKING: In dit scherm wordt de MOD ook weergegeven - deze wordt automatisch aangepast aan de instelling van O₂ en PPO₂max.*

☞ *OPMERKING: Gas 1 kan niet uitgeschakeld worden.*

Gas 2 instellen

Open het submenu **Set Gas 2** (Gas 2 instellen) en druk lang op de rechterknop om ON (Aan) te selecteren. Stel vervolgens het O₂-percentage van uw fles in op een waarde tussen 21 tot 100.



☞ *OPMERKING: Gas 2 kan worden uitgeschakeld - selecteer OFF (Uit) in het menu.*

☞ *OPMERKING: Gas 3 stelt u in of schakelt u uit op dezelfde manier als Gas 2.*

☞ *OPMERKING: Het symbool  in het menu van de gasinstellingen geeft aan dat de desbetreffende fles is gekoppeld aan een zender. In de schermen hierboven is Gas 1 gekoppeld, maar Gas 2 niet.*

Als PMG is uitgeschakeld (zie **PMG-modus (Predictive Multi-Gas) inschakelen**), zijn de submenu's **Set Gas 2** (Gas 2 instellen) en **Set Gas 3** (Gas 3 instellen) niet beschikbaar. Dan ziet het menu **Gas Mix** (Gasmengsel) er zo uit:



2.3.2 PPO₂max

De maximale ppO₂-waarde is vereist voor de MOD die u voor de gassen 1 tot en met 3 wilt aanhouden. De fabrieksinstelling is 1,40 bar.



PPO₂max instellen

Ga naar het submenu **PPO₂max 1** en pas de instelling aan met de linker- of rechterknop. U kunt de ppO₂max instellen tussen 1,20 en 1,60 bar.



☞ *OPMERKING: In dit scherm wordt ook de MOD weergegeven - deze wordt automatisch aangepast op basis van de ingestelde PPO₂max.*

PPO₂max 2 en PPO₂max 3 stelt u op dezelfde manier in als PPO₂max 1.

☞ *OPMERKING: Als Gas 2 is ingesteld op OFF (Uit), kunt u in het submenu PPO₂max 2 niets instellen.*

☞ *OPMERKING: Als Gas 3 is ingesteld op OFF (Uit), kunt u in het submenu PPO₂max 3 niets instellen.*

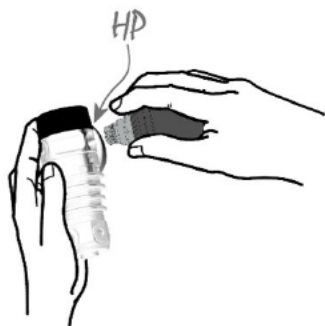
Als PMG is uitgeschakeld (zie **PMG-modus (Predictive Multi-Gas) inschakelen**), zijn de submenu's PPO₂max 2 en PPO₂max 3 niet beschikbaar. Vervolgens wordt het menu **PPO₂max** zo weergegeven:



☞ **OPMERKING:** de ppO_2 blijft op 1,6 bar staan wanneer het geselecteerde zuurstofpercentage 80% of hoger is.

2.3.3 De hogedrukkzender plaatsen en koppelen

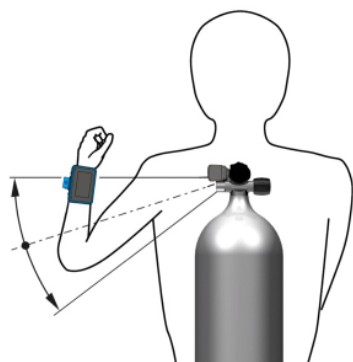
De Luna 2.0 AI kan informatie over de tankdruk ontvangen via een hogedrukkzender uit de Smart-serie. Elke zender moet worden aangesloten op een hogedrukpoort van een eerste trap. Als u de zender wilt monteren, verwijdert u eerst de blindstop uit de hogedrukpoort van de eerste trap en schroeft u de zender vervolgens op zijn plaats.



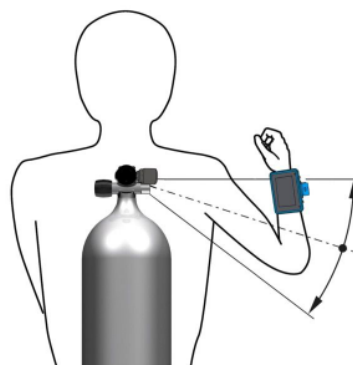
☞ **OPMERKING:** Zet de zender met de juiste moersleutel vast. Zorg dat u de zender niet te vast aandraait.



De Smart-zender communiceert via radiofrequentie met de LUNA 2.0 AI. De overdracht is optimaal als u de zender positioneert zoals hieronder afgebeeld.



Positie zender voor links.



Positie zender voor rechts.

De LUNA 2.0 AI kan het druksignaal van de Smart-zender pas weergeven als er een gecodeerde, storingsvrije communicatieverbinding tot stand is gebracht. Deze stap hoeft slechts eenmaal per zender te worden uitgevoerd.

Ga als volgt te werk:

1. Sluit de eerste trap met de Smart-zender aan op een volle fles.
2. Zet de LUNA 2.0 AI in de koppelmodus (Main Menu > Gas > Pairing) (Hoofdmenu > Gas > Koppelen). In het display verschijnt "PAIR TANK" (FLES KOPPELEN).



3. Houd de LUNA 2.0 AI in de buurt van de zender en open de kraan van de fles..



4. Zodra de Smart-zender druk registreert, zendt de zender een koppelsignaal naar de LUNA 2.0 AI. Zodra de LUNA 2.0 AI deze informatie ontvangt, worden in het display de flessen aangegeven (T1, T2, T3). Met de knoppen kunt u selecteren welke fles u aan de zender wilt toewijzen. Vervolgens bevestigt u uw keuze.



De actuele druk van de gekoppelde fles wordt in de onderste rij in BAR of PSI weergegeven.



Tank T1 is altijd de fles waarmee u de duik begint. Andere flessen worden gebruikt voor duiken met meer dan één gasmengsels, zie **Duiken met meerdere gasmengsels**.

Als de fles is gekoppeld maar de LUNA 2.0 AI geen signaal ontvangt, staat er '---' in plaats van de druk op het display.

☞ **OPMERKING:** De zender mag minimaal 40 seconden vóór de koppeling niet aan druk zijn blootgesteld. Anders wordt het koppelsignaal niet verzonden. Een zender kan slechts met één fles gekoppeld worden. Als u dezelfde zender met een tweede fles koppelt, wordt de eerste koppeling ongedaan gemaakt. U kunt wel meer dan één LUNA 2.0 AI (of andere compatibele SCUBAPRO duikcomputer) aan dezelfde zender koppelen.

☞ **OPMERKING:** De Smart-zender heeft een bereik van ongeveer 1,5 meter.

- Met het oog op de levensduur van de batterij werkt de zender met een lagere updatefrequentie wanneer de druk gedurende meer dan 40 seconden niet verandert. De zender wordt uitgeschakeld als de druk 14 bar of minder is.
- Als de batterij van de zender bijna leeg is, waarschuwt de LUNA 2.0 AI u met een melding in het display en wordt de fles getoond die aan de zender is gekoppeld (T1 batt).



Onder **De batterij van hogedrukkzender vervangen** leest u hoe u de batterij van de zender vervangt.

2.3.4 Nitrox resettijd

Indien u meestal met lucht duikt en deze instelling weer wilt activeren na een duik met nitrox, kunt u instellen na hoeveel tijd de LUNA 2.0 AI wordt teruggezet naar lucht.

In het submenu **O₂ reset** kunt u de resettijd voor zuurstof instellen tussen 1 en 48 uur. De nitrox-resettijd is uitgeschakeld als **-- h** op het display wordt weergegeven.



2.3.5 Waarschuwing bij halfvolle fles instellen

Open het submenu **Half gas** (Fles half leeg) om de waarschuwing bij halfvolle fles in te schakelen met 'ON' (aan) of uit te schakelen met 'OFF'(uit). Wanneer u deze waarschuwing bij halfvolle fles aanzet, kunt in stappen van 5 bar (50 psi) een waarde instellen tussen 50 en 200 bar (750 en 3000 psi).



2.3.6 Het flesreservealarm instellen

Open het submenu **Reserve** om de druk van de flesreserve in stappen van 5 bar (50 psi) in te stellen op een waarde tussen 20 en 120 bar (300 en 1750 psi).



☞ **OPMERKING:** Wanneer de druk van flesreserve wordt bereikt, wordt er een alarm afgegeven. Bij berekening van de RBT bepaalt de druk van de flesreserve de volledig gebruikte fles. De reservedruk moet bij bovenkomen nog altijd in de fles zitten.

2.4 Bluetooth

In dit menu kunt u Bluetooth-communicatie tussen uw LUNA 2.0 AI en een handheld-apparaat of desktopcomputer inschakelen. Hoe u dit doet, leest u onder **Bluetooth-verbinding maken**.



2.5 De hoogte, barometerdruk en temperatuur aflezen

In dit menu wordt in het midden van het eerste scherm de huidige hoogte (in meters of feet) op basis van de barometerdruk weergegeven. De luchtdruk (in mbar) op de huidige hoogte wordt weergegeven in het midden van het scherm.



De hoogte kan worden aangepast wanneer de daadwerkelijke hoogte bekend is. Als u de rechterknop ingedrukt houdt, kan de hoogte in het midden van het scherm in stappen van 5 meter worden aangepast.



☞ **OPMERKING:** De barometerdruk is variabel en verandert dan ook met het weer en de atmosferische druk op een bepaalde hoogte. Het duik algoritme is gebaseerd op hoogteklassen die direct verband houden met de barometerdruk. De hoogte is gebaseerd op de huidige barometerdruk en is dan ook een relatieve waarde.

Druk op een van de drukknoppen voor de atmosferische druk op zeeniveau - deze wordt in het volgende scherm getoond.



Dankzij de barometerfunctie kunt u zien wat het weer in de komende uren op de huidige hoogte doet.

2.6 Een duik plannen

U kunt uw volgende duik plannen aan de hand van de stikstofverzadiging in uw lichaam. De planner maakt daarbij ook gebruik van de volgende informatie:

1. Het geselecteerde zuurstofpercentage.
2. Het geselecteerde watertype.
3. Het geselecteerde MB-level of de GF-instelling.
4. De watertemperatuur tijdens de laatste duik.
5. Het hoogtebereik.
6. Reststikstof op het moment van plannen.
7. Naleving van de voorgeschreven opstijgsnelheid.

Om een nieuw duikplan te maken opent u het menu **Planner**.



OPMERKING: Wanneer de LUNA 2.0 AI in de modus GAUGE of APNEA staat, is de duikplanner uitgeschakeld.

2.6.1 Nultijdplan

Wanneer u al heeft gedoken en tijdens de reststikstoffase nog een duik wilt maken, moet u in de planner eerst invoeren hoe lang u aan de oppervlakte blijft. De tijd kan worden ingevoerd in stappen van 15 minuten.



De verboden hoogteklaas wordt in de onderste regel weergegeven achter de huidige hoogte. Meer over duiken op hoogte met de LUNA 2.0 AI vindt u onder Duiken op hoogte. Als de LUNA 2.0 AI waarschuwt dat u niet mag duiken, wordt de tijd van het duikverbod in de context van de planning weergegeven als aanbevolen oppervlakte-interval (op 15 minuten afgerond naar boven).

Wanneer u de tijd van het oppervlakte-interval heeft ingevoerd of als er geen sprake is van reststikstoftijd, geeft de planner de diepte in stappen van 3 meter/10 ft weer. U kunt de waarde verhogen of verlagen met de drukknoppen. De nultijd voor de desbetreffende diepte wordt weergegeven. Het huidige gasmengsel staat in de onderste rij.



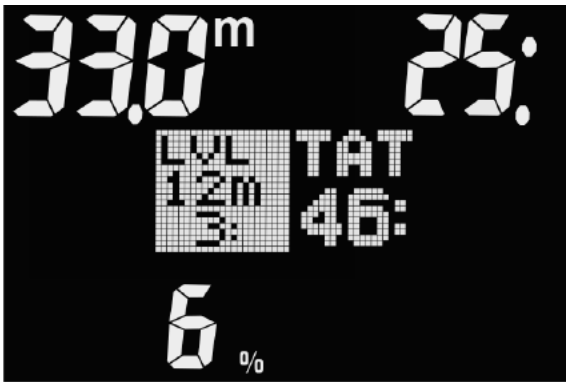
De waarde van CNS% wordt in plaats van het gasmengsel op het scherm weergegeven zodra 1% wordt bereikt voor de diepte met maximale nultijd.



☞ **OPMERKING:** De minimale diepte voor de duikplanning is 9 meter/30 ft. De planner is uitsluitend geschikt voor diepten waarbij de maximale ppO_2 niet wordt overschreden. De instellingen voor het zuurstofpercentage en maximale ppO_2 kunnen worden ingevoerd in het menu **GAS**.

2.6.2 Decompressieplan

Zodra de geplande duikdiepte is bevestigd, kan de geplande duiktijd worden ingesteld. In onderstaand voorbeeld bedraagt de geplande duiktijd 25 minuten.



Het beginpunt is de nul tijd. De diepste decompressie- of levelstop (LVL) wordt getoond evenals de totale opstijgtijd (TAT).

2.7 Het logboek openen

U kunt de statistieken van de duik bekijken in het menu **Logbook** (Logboek).




In onderstaand scherm staat het logboek van de LUNA 2.0 AI met 22 duiken en in totaal een duiktijd van 23 uur. De diepste duik ging naar 21,9 meter en de langste duik duurde 73 minuten.



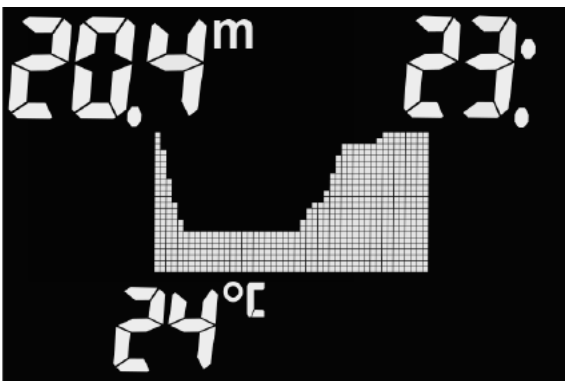
Met een druk op de linker- of rechterknop komt u in het overzicht met gelogde duiken en kunt u door de duiken scrollen. In onderstaand display ziet u de volgende informatie:

- Maximaal bereikte diepte (20,4 m)
- Duiktijd (23 minuten)
- Duikmodus (SCUBA)
- Aantal gassen (2G)
- Tijdstip begin duik (13:26)
- Datum (06.10.22)


- Gebruikte hartslagmeter (symbool )
- Hoogteklasse (C0)
- Duiknummer (n1)



Wanneer u in bovenstaand scherm de rechterknop ingedrukt houdt, wordt de duik grafisch weergegeven.



Drukt u opnieuw op de rechterknop, dan wordt de volgende informatie in het scherm getoond:

- Aantal herhalingsduiken (rep 1)
- Begin en einde duik (in/out)
- Gemiddelde hartslag ( 70)
- MB-level (L5)



Op het volgende scherm staan de flesgegevens - T1 en T2 in het voorbeeld:

- Begindruk (203 resp. 204 bar)
- Einddruk (161 resp. 146 bar)
- O₂ in mengsel (21% resp. 60%)
- Gebruikte flesdruk (42 resp. 58 bar)



☞ **OPMERKING:** In het logboek van de LUNA 2.0 AI kan ongeveer 50 uren aan duiken bij een registratie-interval van 4 seconden worden opgeslagen.

3. DUIKEN MET DE LUNA 2.0 AI

De LUNA 2.0 AI is een complete luchtgeïntegreerde duikcomputer die de decompressiestatus bij gebruik van meerdere nitroxgassen calculeert, de opstijgsnelheid berekent en waarschuwingen afgeeft. Tijdens de duik toont de LUNA 2.0 AI informatie als diepte, duiktijd, decompressiestatus, watertemperatuur, flesinfo, resterende bodemtijd, hartslag en huidtemperatuur en nog veel meer. Na de duik -aan de oppervlakte- worden de reststikstof tijd, de duur van het vliegverbod, de oppervlakte-intervaltijd en de verboden hoogteklassen weergegeven plus de datum en de tijd. De LUNA 2.0 AI kan worden ingesteld op drie duikmodi: SCUBA, APNEA en GAUGE. Aangezien de computer in elk van de modi op een aantal punten anders werkt, verschilt ook de functie van de knoppen per modus. In onderstaande tabel staat een overzicht van de knoppen en hun functie onder water:

Duikmodus	Linker-en rechterknop ingedrukt houden	Linkerknop ingedrukt houden	Linkerknop kort drukken:	Rechterknop ingedrukt houden:	Rechterknop kort drukken
SCUBA	Displayverlichting inschakelen	Ademgaskeuze afsluiten (PMG: ON) Bladwijzers instellen Timer resetten	Vorig gas selecteren (PMG: ON) Vorig duikscherm selecteren	Ademgas invoeren (PMG: ON) Automatische suggestie ademgas bevestigen (PMG: ON) Waarschuwing bevestigen Timer onderbreken en herstarten	Volgend ademgas selecteren (PMG: ON) Volgend duikscherm selecteren
GAUGE	Displayverlichting inschakelen	Timer resetten Bladwijzers instellen	Vorig duikscherm selecteren	Timer pauzeren en herstarten	Volgend duikscherm selecteren
APNEA	Displayverlichting inschakelen	Bladwijzers instellen Tijdens oppervlakte-interval: einde freedive-oefening	Vorig duikscherm selecteren		Volgend duikscherm selecteren

3.1 Informatie op het display

Zodra de LUNA 2.0 AI onder water is, begint de computer met het registreren van de duik ongeacht de status voordat u onder water ging. Hieronder lichten we de informatie toe die wordt weergegeven.

Duiktijd: de duiktijd wordt weergegeven in seconden in de modus APNEA en in minuten in de modi SCUBA en GAUGE. Als u tijdens de duik naar de oppervlakte opstijgt, wordt de tijd aan de oppervlakte alleen in de duiktijd meegeteld wanneer u binnen 5 minuten opnieuw afdaalt naar dieper dan 0,8 meter/3 ft. Dit geeft u de mogelijkheid om te kijken waar u bent. Aan de oppervlakte ziet u de tijd in het display niet lopen, maar deze wordt wel 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. Wanneer u meer dan 5 minuten doorbrengt op een diepte van 0,8 meter/3 ft of minder, wordt de duik als beëindigd beschouwd, wordt de duik opgeslagen in het logboek en telt de computer de duiktijd weer vanaf nul zodra u opnieuw onder water gaat.

De maximale duiktijd die wordt weergegeven, is 999 minuten. Zijn de duiken langer, dan start de duiktijd weer bij 0 minuten.

Diepte: de diepte wordt weergegeven in stappen van 0,1 meter (metrisch). Als de diepte in feet wordt getoond, gebeurt dit altijd in stappen van 1 foot. De maximale duikdiepte is 120 meter/394 ft.

Nultijd: berekend in real-time en om de 4 seconden bijgewerkt. De maximale nultijd die wordt weergegeven, is 199 minuten.



WAARSCHUWING

Maak tijdens elke duik gedurende 3 à 5 minuten een veiligheidsstop tussen 3 en 5 meter, ook als u geen decompressiestops hoeft te maken.

3.2 Huidige duikinstellingen

Drukt u in het oppervlaktescherm kort op de rechterknop, dan worden de huidige duikinstellingen geopend. In het eerste scherm wordt informatie weergegeven zoals MB-level of GF-instellingen, watertype, MOD en zuurstofpercentage van het ademgas. Wanneer u nogmaals op de rechterknop drukt, wordt het tweede scherm van de huidige duikinstellingen geopend met informatie zoals O₂-percentage, ppo2-instellingen, MOD en flesdruk (mits gekoppeld aan drukzender)..



Na het beëindigen van een duik wordt het duikprofiel weergegeven, samen met gegevens zoals maximale diepte, totale duiktijd en temperatuur. Met een druk op de linker- of rechterknop worden de flesgegevens, de hartslag en de begin- en eindtijd van de duik getoond. Deze informatie wordt ook weergegeven in het interne logboek van de LUNA 2.0 AI (zie **Het logboek openen**). Wanneer u de rechterknop ingedrukt houdt, wordt het logboek afgesloten. Na een duik zijn er nog meer schermen beschikbaar. Deze kunt u openen met een druk op de linker- of rechterknop. U krijgt dan info zoals de reststikstof tijd, het vliegverbod, het oppervlakte-interval, het CNS%, het nummer van de herhalingsduik en de huidige en de verboden hoogteklasse.





3.3 Indeling van het display tijdens de duik

Tijdens de duik toont de LUNA 2.0 AI boven aan het scherm altijd de diepte en de duiktijd. De flesdruk en RBT worden onder aan het scherm getoond wanneer minimaal één drukzender actief is. De weergegeven RBT en flesdruk gelden voor de op dat moment geselecteerde fles. De watertemperatuur en nultijd worden onderaan weergegeven wanneer er geen drukzender actief is. De informatie in het midden van het scherm verandert en u kunt met de knoppen door de verschillende schermen scrollen. Hieronder gaan we in op de schermen in de modi SCUBA, GAUGE en APNEA.

3.4 Duiken in de modus SCUBA

In de modus SCUBA ziet u in het matrixgebied van het display de duikgerelateerde informatie in verschillende schermen. Met de twee knoppen loopt u door de schermen heen.

☞ *OPMERKING: Standaard staat aan het begin van de duik de nultijd (NST) in het midden van het display. Wordt er andere info getoond, dan schakelt de duikcomputer na 1 minuut weer over naar de standaardinfo - de nultijd of de decostop.*



Datum en huidige tijd



Nultijd en MB-level (ADT-algoritme)



Nultijd en GF-instelling (GF-algoritme)



Hartslag en huidtemperatuur



O₂% en MOD



MB-level en CNS%



GF-instelling en CNS%



Timer



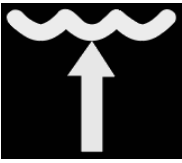
Decompressiestop



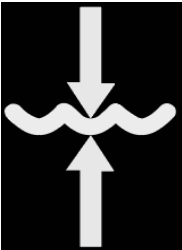
Levelstop

Het symbool Omhoog/Omlaag wordt gebruikt om deco- en levelstops tijdens het duiken aan te geven.

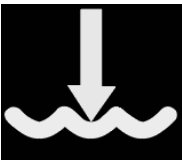
- Tijdens de nultijd wordt het symbool niet weergegeven.
- Als de duiker zich op een diepte bevindt die dieper is dan de volgende level- of decostop, wordt het golfsymbool met de pijl omhoog weergegeven.



- Als de duiker zich op de juiste diepte bevindt voor de level- of decostop, wordt het golfsymbool met zowel pijl omhoog als pijl omlaag getoond.



- Als de duiker ondieper zit dan de volgende level- of decostop, wordt het golfsymbool met de pijl omlaag weergegeven.



3.5 Duiken in de modus GAUGE

Wanneer de LUNA 2.0 AI in de modus GAUGE staat, worden alleen diepte, tijd, temperatuur, flesdruk en hartslag bewaakt en worden er geen decompressieberekeningen uitgevoerd. Er zijn dan ook minder schermen met duikgerelateerde informatie beschikbaar dan in de modus SCUBA. U kunt de computer alleen in de modus GAUGE zetten als de reststikstoftijd volledig is verstreken. Alle akoestische en visuele waarschuwingen en alarmmeldingen, met uitzondering van lage batterijspanning, maximale diepte en maximale duiktijd, zijn uitgeschakeld.

WAARSCHUWING

Duiken in de modus GAUGE is voor eigen risico. Na een duik in de modus GAUGE moet u minimaal 48 uur wachten voordat u een decompressiecomputer gebruikt.

Als de LUNA 2.0 AI na een duik aan de oppervlakte in de modus GAUGE staat, worden de reststikstoftijd en de CNS O₂%-waarde niet weergegeven. Wel ziet u het oppervlakte-interval van maximaal 24 uur en de tijd van het vliegverbod met een maximum van 48 uur. Zolang een vliegverbod geldt, kunt u niet overschakelen naar de modus SCUBA.

In de modus GAUGE staat de duikgerelateerde informatie in het matrixgebied van het display - met de twee knoppen scrolt u erdoorheen.



Datum en huidige tijd



Hartslag en huidtemperatuur



Maximale en gemiddelde diepte



Timer

☞ **OPMERKING:** Wanneer in de modi Gauge en Scuba de timer wordt weergegeven, kunt u deze pauzeren door de rechterknop ingedrukt te houden. Drukt u de rechterknop opnieuw lang in, dan wordt de timer weer gestart. Wanneer u de linkerknop ingedrukt houdt, reset u de timer.

3.6 Duiken in de modus APNEA

De LUNA 2.0 AI meet de diepte in de modus APNEA om de 0,25 seconden met het oog op een nauwkeurige registratie van de maximale diepte. De gegevens worden elke seconde in het logboek opgeslagen. In de modus APNEA kunt u de duik handmatig starten en stopzetten door de linkerknop ingedrukt te houden. Op deze manier kunt u de LUNA 2.0 AI gebruiken voor statische freedives - anders dan bij een gewone duik wordt op 0,8 meter diepte geen nieuwe duik gestart.

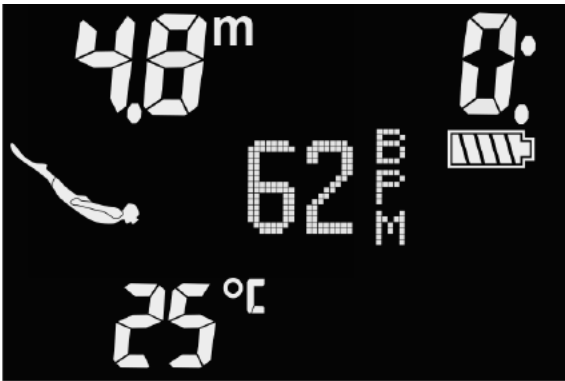
Als de modus APNEA handmatig wordt geactiveerd door selectie van **St. Apnea** in het menu **Dive- >Apnea** (Duik->Apnea), toont de LUNA 2.0 AI voordat deze voor het eerst onder water gaat, het oppervlakte-interval in het midden van het display.



Eenmaal onder water toont het scherm de duiktijd van de huidige duik.



Met de linker- of rechterknop schakelt u over naar verschillende schermen met informatie zoals de totale tijd van de sessie, de datum en de huidige tijd, de huidtemperatuur en hartslag (slagen per minuut). De huidige temperatuur (water of lucht) wordt altijd linksonder in het display weergegeven.



☞ **OPMERKING:** Eenmaal boven wordt de maximale diepte van de laatste duik linksboven weergegeven.

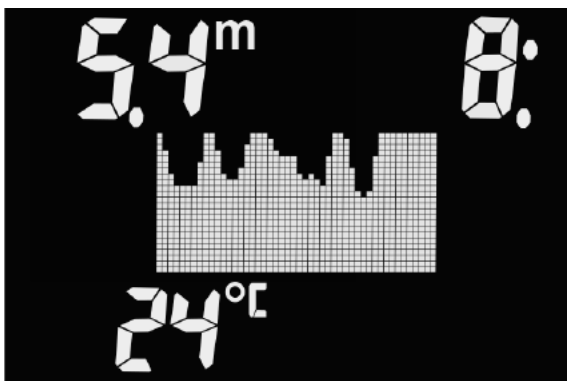


Vanuit het scherm met het oppervlakte-interval heeft u toegang tot informatie over de duiken, zoals het aantal duiken, de maximale diepte en de totale tijd onder water:



U beëindigt de freedivesessie handmatig door in het scherm van het oppervlakte-interval de linkerknop ingedrukt te houden - in het display wordt vervolgens de volgende informatie getoond:

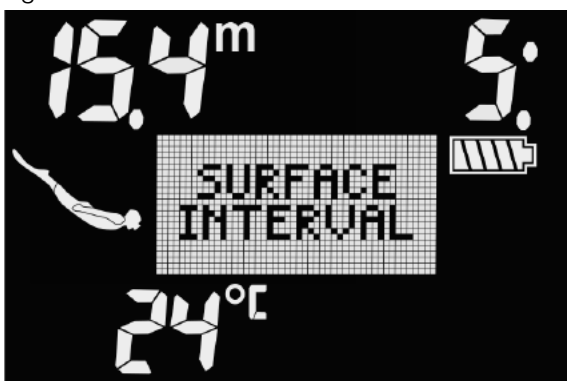
- freediveprofiel
- maximale diepte (5,4 m)
- totale tijd van de freedivesessie (8 minuten)
- gemiddelde watertemperatuur (24°C)



Net als in de modus GAUGE voert de LUNA 2.0 AI in de modus APNEA geen decompressieberekeningen uit. U kunt de computer alleen in de modus APNEA zetten als de reststikstof tijd volledig is verstreken. Ook wordt de LUNA 2.0 AI in de modus APNEA 12 uur vergrendeld na duiken tot 5 meter en 24 uur na duiken dieper dan 5 meter.

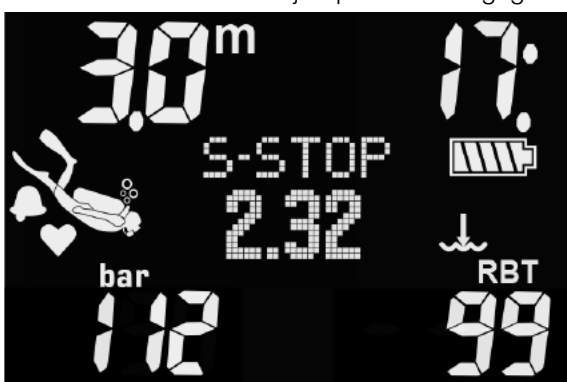
Alarmen en waarschuwingen in de modus APNEA

In de modus APNEA kunt u een reeks alarmen inschakelen. Onder **Instellingen in modus APNEA** leest u meer over deze alarmen en hoe u ze inschakelt. Voor het alarm voor het oppervlakte-interval en de totale diepte van de freedivesessie geeft de LUNA 2.0 AI een melding op het scherm, voor de andere alarmen klinkt er een reeks signalen.



3.7 Timer voor de veiligheidsstop

Wanneer u tijdens de duik minimaal op een diepte van 10 meter/30 ft bent geweest, telt de timer op een diepte van 5 meter/15 ft automatisch 3 minuten voor de veiligheidsstop af. Als u dieper dan 6,5 meter/20 ft komt, verdwijnt de timer en wordt de nul tijd opnieuw weergegeven. Komt u weer op 5 meter/15 ft, dan start de timer automatisch.



OPMERKING: De timer voor de veiligheidsstop is alleen beschikbaar in de modus SCUBA.

3.8 De displayverlichting activeren

Om de achtergrondverlichting zowel boven water als tijdens de duik te activeren houdt u de linker- en rechterknop gelijktijdig ingedrukt. Hoe u de duur en intensiteit van de displayverlichting instelt, leest u onder **Oplichten** en **Licht**.

OPMERKING: De displayverlichting is niet beschikbaar wanneer de batterij bijna leeg is.

3.9 Waarschuwingen tijdens de duik

De LUNA 2.0 AI kan u middels waarschuwingen en alarmmeldingen attent maken op mogelijk gevaarlijke situaties. U kunt de instellingen voor deze waarschuwingen en alarmmeldingen wijzigen in de menu's of via LOGTRAK.

Een waarschuwing wil zeggen dat een situatie uw aandacht vereist, maar geen acuut gevaar oplevert wanneer u de waarschuwing negeert. Het is aan u om te bepalen welke waarschuwingen u wilt activeren.

Waarschuwingen worden weergegeven op een witte achtergrond in het midden van het display. Akoestische signalen zijn beschikbaar als geluid is ingeschakeld. U kunt ook een visuele waarschuwing instellen - de displayverlichting van de LUNA 2.0 AI gaat dan aan bij een waarschuwing. Als deze functie is ingeschakeld, is het scherm felrood verlicht zolang de waarschuwing van toepassing is. Onder **Het visuele waarschuwingssignaal instellen** leest u hoe u deze functie inschakelt.

Als er een waarschuwing wordt gegeven, wordt deze automatisch op het display weergegeven. Na een paar seconden verdwijnt de waarschuwing van het scherm, maar de duiker kan nog steeds alle waarschuwingen en alarmmeldingen bekijken die tijdens de duik zijn geactiveerd: scrol met de knoppen door de verschillende schermen. In de volgende paragrafen worden de beschikbare waarschuwingen in de LUNA 2.0 AI beschreven.

⚠ WAARSCHUWING

- In de modus GAUGE zijn alle waarschuwingen uitgeschakeld behalve de melding bij een halflege fles, de maximale diepte, de maximale duiktijd en druk.
- Wanneer de LUNA 2.0 AI in de stille modus staat (zoemer uit), worden alle akoestische waarschuwingen gedempt.

3.9.1 Maximale diepte

Als u de waarschuwing maximale duikdiepte heeft ingeschakeld, verschijnt onderstaand display zodra de geselecteerde diepte is bereikt. Onder **Waarschuwing duikdiepte** leest u hoe u deze waarschuwing inschakelt.



3.9.2 CNS O₂=75%

De LUNA 2.0 AI houdt uw zuurstofopname bij via de CNS O₂-klok. Zodra de berekende CNS O₂-waarde 75% is, geeft de LUNA 2.0 AI gedurende 12 seconden een reeks piepsignalen af en verschijnt het volgende display.



3.9.3 No-stop time = 2 min

Als u wilt voorkomen dat uw duik ongewild verandert in een decompressieduik, kan de LUNA 2.0 AI een waarschuwing activeren zodra de nultijd [no stop] nog maar twee minuten bedraagt. Dit is van toepassing op zowel de LO-nultijd als de MB-nultijd (zie **Duiken met MB-levels** voor meer informatie over MB-levels). U kunt op deze manier aan de opstijging beginnen voordat er sprake is van een verplichte decompressiestop of een MB-levelstop.



3.9.4 No-stop time = 0 min

De LUNA 2.0 AI kan een waarschuwing afgeven zodra er verplicht een decompressiestop moet worden gemaakt. U wordt dan attent gemaakt op het feit dat u niet langer een directe opstijging naar de oppervlakte kunt maken.



3.9.5 L0-nultijd = 2 min

Als u duikt met een MB-level hoger dan L0, is de onderliggende informatie van L0 niet direct zichtbaar in het display (maar wel toegankelijk als extra informatie). U kunt ervoor kiezen dat de LUNA 2.0 u AI waarschuwt als de nultijd van het onderliggende L0 2 minuten bedraagt terwijl u met een MB-level hoger dan L0 duikt.



3.9.6 Start decompressieduik

De LUNA 2.0 AI kan een waarschuwing afgeven zodra er verplicht een decompressiestop moet worden gemaakt. Zo wordt u gewaarschuwd dat een directe opstijging naar de oppervlakte niet langer mogelijk is. Deze waarschuwing is uitsluitend van toepassing als de computer is ingesteld op L0-L5.

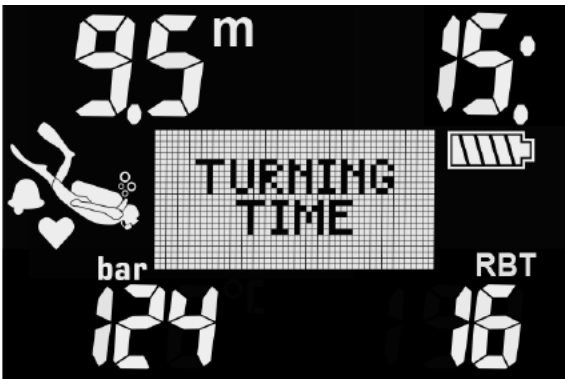


3.9.7 Duiktijd

Als u de waarschuwing duiktijd heeft ingeschakeld, verschijnt deze in een scherm zoals hieronder afgebeeld zodra de tijdslimiet is bereikt. Onder **Waarschuwing duiktijd** leest u hoe u deze waarschuwing inschakelt.



Wanneer de waarschuwing duiktijd is geactiveerd, waarschuwt de LUNA 2.0 AI u wanneer het tijd is om om te keren en aan de opstijging naar de oppervlakte te beginnen.



3.9.8 Halfvolle fles

Als u de waarschuwing bij een halfvolle fles heeft ingeschakeld, verschijnt deze zodra de geselecteerde flesdruk is bereikt. Onder **Waarschuwing bij halfvolle fles instellen** leest u hoe u deze functie inschakelt.



3.9.9 RBT = 3min



Om u op tijd te waarschuwen dat uw gasvoorraad dreigt op te raken, waarschuwt de LUNA 2.0 AI u zodra de RBT (resterende bodemtijd) 3 minuten is.

! WAARSCHUWING

Als de RBT onder de 3 minuten zakt, is het mogelijk dat u niet voldoende gas heeft om een veilige opstijging te maken. Begin aan de opstijging zodra u deze waarschuwing krijgt.

3.9.10 Druksignaal

Als de LUNA 2.0 AI gedurende 70 seconden geen signaal van de zender ontvangt, klinkt er gedurende 12 seconden een akoestisch signaal en wordt het bericht BAD SIGNAL (slecht signaal) op het display weergegeven. Als de LUNA 2.0 AI gedurende 30 seconden geen signaal ontvangt, geeft de duikcomputer opnieuw een akoestisch signaal af en verschijnt de melding SIGNAL LOST (druksignaal weg) in het display. De flesdruk wordt weergegeven als - - -.



Wanneer er geen signaal is, is alle informatie over de flesdruk op de LUNA 2.0 AI niet langer geldig. In dat geval moet u de druk in de gaten kunnen houden op een back-upinstrument en een veilige opstijging naar de oppervlakte maken. Een lege fles onder water is gevaarlijk en kan ernstig letsel of de dood tot gevolg hebben.

3.9.11 Nultijd bij 100/100 = 2 min

Wanneer u duikt met een andere GF-instelling dan 100/100, is de onderliggende 100/100 informatie niet direct zichtbaar in het display (maar wel beschikbaar als extra informatie). U kunt ervoor kiezen dat de LUNA 2.0 AI u waarschuwt als de nultijd bij 100/100 2 minuten bedraagt terwijl u met een andere GF dan 100/100 duikt.



3.9.12 Begin GF-stops

Als u duikt met een andere GF instelling dan 100/100, kan de LUNA 2.0 AI waarschuwen wanneer u zich niet langer binnen de GF-nultijd bevindt. Meer leest u onder **Duiken met gradiëntfactoren (GF)**.



3.9.13 *Begin decompressie bij 100/100*

Wanneer u duikt met een andere GF-instelling dan 100/100, is de onderliggende 100/100 informatie niet direct zichtbaar in het display (maar wel beschikbaar als extra informatie). U kunt ervoor kiezen dat de LUNA 2.0 AI waarschuwt wanneer de duik bijna overgaat in een decompressieduik terwijl u duikt met een andere instelling dan 100/00.



3.9.14 *MB-levelstop gemist*

Als u duikt met een MB-level hoger dan L0 en MB-levelstops vereist zijn, kan de LUNA 2.0 AI u waarschuwen als u op een diepte komt die minder diep is dan de diepste verplichte MB-levelstop - zo mist u de verplichte stop niet.



3.9.15 *GF-stop gemist*

Als u duikt met een andere GF-instelling dan 100/100 en er worden GF-stops aangegeven, kan de LUNA 2.0 AI u waarschuwen als u op een diepte komt die minder diep is dan de diepste verplichte GF-stop - zo mist u de verplichte stop niet.



3.9.16 MB-level verlaagd

Als u duikt met een MB-level hoger dan L0, MB-levelstops verplicht zijn en u opstijgt tot meer dan 1,5 meter/5 ft boven de diepste verplichte MB-levelstop, verlaagt de LUNA 2.0 AI uw MB-level naar het eerstvolgende level. In het display ziet u het nieuwe actieve MB-level.



3.9.17 GF verhoogd

Als u duikt met een ander GF dan 100/100 en er worden GF-stops aangegeven, verhoogt de LUNA 2.0 AI zodra u meer dan 1,5 meter/5 ft boven de diepste verplichte GF-stop komt, de GF-instellingen tot de eerstvolgende waarde. In het display ziet u de nieuwe actieve GF-instelling.



3.10 Alarmmeldingen tijdens de duik

Alarmmeldingen kunt u niet uitschakelen omdat ze worden afgegeven in een situatie waarin u direct actie moet ondernemen.

Alarmmeldingen worden weergegeven op een witte achtergrond in het midden van het display. Akoestische signalen zijn beschikbaar als het geluid is ingeschakeld. U kunt ook een visueel alarm instellen - de displayverlichting van de LUNA 2.0 AI gaat branden zodra een alarm wordt geactiveerd. Als deze functie is ingeschakeld, is het scherm felrood verlicht zolang het alarm van toepassing is. Onder **Het visuele waarschuwingssignaal instellen** leest u hoe u deze functie inschakelt.

Met een druk op de rechterknop bevestigt u dat u het alarm heeft gezien. Het alarm blijft actief op het andere scherm, dat u met de drukknoppen kunt openen.

In de volgende paragrafen worden de alarmmeldingen in de LUNA 2.0 AI beschreven.

WAARSCHUWING

- In de modus GAUGE staan alle alarmmeldingen uit, met uitzondering van de melding bij een lege batterij en het bereiken van de flesreserve.
- Wanneer de LUNA 2.0 AI in de stille modus staat (zoemer uit), worden alle akoestische alarmsignalen gedempt.

3.10.1 Opstijgsnelheid

De LUNA 2.0 AI hanteert een ideale opstijgsnelheid die variabel is. De waarden variëren van 3 tot en met 10 meter per minuut (10 en 33 ft/min). De waarden per diepte staan vermeld in onderstaand overzicht.

DIEPTE		OPSTIJGSNELHEID	
m	ft	m/min	ft/min
0	0	3	10
2,5	8	5,5	18
6	20	7	23
12	40	7,7	25
18	60	8,2	27
23	75	8,6	28
31	101	8,9	29
35	115	9,1	30
39	128	9,4	31
44	144	9,6	32
50	164	9,8	33
120	394	10	33

Stijgt u te snel op, dan kan de drukdaling leiden tot de vorming van microbellen. Als u te langzaam opstijgt, kan dit betekenen dat vanwege de blijvende blootstelling aan een hoge omgevingsdruk sommige of alle weefsels stikstof opnemen.

Wanneer de opstijgsnelheid meer dan 110% van de ideale waarde bedraagt, verschijnt het alarm SLOW DOWN (LANGZAMER).



De balk van de opstijgsnelheid in bovenstaand scherm geeft het volgende aan:

- 1 bar -> snelheid = 20-40%
- 2 bar -> snelheid = 40-60%
- 3 bar -> snelheid = 60-80%%
- 4 bar -> snelheid = 80-100%
- 5 bar -> snelheid = 100-110%
- 6 bar -> snelheid > 110%

3.10.2 MOD

Als u de maximale partiële druk van het geselecteerde gas overschrijdt, krijgt u de volgende alarmmelding: MOD + DE DIEPTE. Het alarm blijft actief totdat u opstijgt naar een diepte waar de ppO_2 weer veilig is.



! WAARSCHUWING

De MOD mag niet worden overschreden. Als u het alarm negeert, kan dit leiden tot zuurstofvergiftiging. Overschrijding van een ppO_2 van 1,6 bar kan leiden tot stuip trekkingen met ernstig letsel of de dood tot gevolg.

3.10.3 CNS $O_2=100\%$

De LUNA 2.0 AI houdt uw zuurstofopname bij via de CNS O_2 -klok. Zodra de berekende CNS O_2 -waarde 100% is, geeft de LUNA 2.0 AI gedurende 12 seconden een reeks piepsignalen af en verschijnt de alarmmelding CNS 100%.

! WAARSCHUWING

Als de CNS-klok 100% bereikt, bestaat het gevaar van zuurstofvergiftiging. Start de procedure om de duik te beëindigen.



3.10.4 Tankreserve bereikt

Wanneer de vooraf ingestelde druk van flesreserve wordt bereikt, wordt er een alarm afgegeven. Bij berekening van de RBT bepaalt de druk van de flesreserve de volledig gebruikte fles. De reservedruk moet bij bovenkomen nog altijd in de fles zitten. Onder **Het flesreservealarm instellen** leest u hoe u dit alarm instelt.



3.10.5 Gemiste decompressiestop

Wanneer u in het geval van een verplichte decompressiestop naar meer dan 0,5/2 ft meter boven de diepte van deze verplichte stop opstijgt, geeft de LUNA 2.0 AI een alarm af: MISSED DECO (DECOSTOP GEMIST). Dit alarm houdt aan zolang u 0,5 meter/2 ft of meer boven de diepte van de verplichte stop blijft.

⚠ WAARSCHUWING

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



3.10.6 RBT = 0min

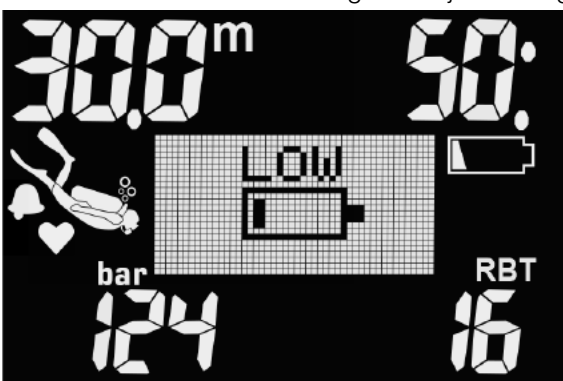
Als de resterende bodemtijd op de huidige diepte 0 is, wordt het volgende alarm geactiveerd:



Wanneer er geen signaal is, is alle informatie over de flesdruk op de LUNA 2.0 AI niet langer geldig. In dat geval moet u de druk in de gaten kunnen houden op een back-upinstrument en een veilige opstijging naar de oppervlakte maken. Een lege fles onder water is gevaarlijk en kan ernstig letsel of de dood tot gevolg hebben.

3.10.7 Alarm lage batterijspanning

De LUNA 2.0 AI waarschuwt u tijdens de duik wanneer de batterij bijna leeg is. Dit wil zeggen dat u direct de procedure voor beëindiging van de duik in gang moet zetten, aangezien de batterij niet voldoende spanning bevat om gegarandeerd te blijven functioneren en de computer dus kan uitvallen. Bepaalde functies zoals displayverlichting en akoestische/visuele alarmsignalen zijn niet langer beschikbaar.



⚠ WAARSCHUWING

Begin niet aan een duik als het batterijsymbool knippert. De computer kan tijdens de duik uitvallen, wat kan leiden tot ernstig letsel of de dood.

3.11 SOS

Als u langer dan drie minuten ondieper dan 0,8 meter/3 ft zit en daardoor een verplichte decompressiestop mist, schakelt de LUNA 2.0 AI over naar de modus SOS. Zodra de LUNA 2.0 AI in de modus SOS staat, wordt deze vergrendeld en functioneert hij gedurende 24 uur niet als duikcomputer. Als u de duikcomputer tijdens deze 24 uur durende SOS-vergrendeling toch mee onder water neemt, schakelt de computer automatisch over naar de dieptemetermodus en geeft hij geen informatie over decompressie.

! WAARSCHUWING

Het missen van een verplichte decompressiestop kan ernstig letsel of de dood tot gevolg hebben. Indien zich na een duik tekenen of symptomen van een decompressie-aandoening voordoen en de duiker laat zich niet direct behandelen, kan dit ernstig letsel of de dood tot gevolg hebben.

Ga niet opnieuw duiken om de symptomen van een decompressie-aandoening te behandelen.

Duik niet terwijl de computer in de SOS-modus staat




SOS in modus GAUGE



SOS in modus SCUBA

3.12 Waarschuwing niet-duiken

Als de LUNA 2.0 AI een situatie met een verhoogd risico registreert (de kans bestaat dat zich microbellen van eerdere duiken ophopen, of bij een CNS O₂ boven de 40%), verschijnt het symbool () **NO DIVE** – u krijgt het advies om niet direct weer te gaan duiken. Linksboven in het display staat na een duik de geadviseerde oppervlakte-intervaltijd. In onderstaand voorbeeld wordt aanbevolen om 21 uur te wachten voordat u weer gaat duiken.



U kunt beter niet duiken zolang de waarschuwing 'NO DIVE' in het scherm staat. Als de waarschuwing wordt ingegeven door de ophoping van microbellen (en niet door een CNS O₂ boven de 40%) en u gaat toch duiken, zijn de nultijden korter of is de decompressietijd langer. Bovendien kan de tijd dat de waarschuwing voor microbellen geldt, aan het eind van de duik aanzienlijk oplopen.

3.13 Vliegverbod

De tijd van het vliegverbod is de tijd dat blootstelling aan de gereduceerde druk in de cabine van een vliegtuig (net als wanneer u zich naar hoger gelegen gebied begeeft) een decompressieaandoening kan veroorzaken. Deze tijd wordt berekend door het rekenmodel in de computer. Het symbool van het vliegverbod staat rechtsboven in het display totdat de tijd is verstreken.



3.14 Duiken met MB-levels

Microbellen zijn kleine belletjes die zich tijdens een duik in het lichaam van een duiker vormen en normaal gesproken tijdens de opstijging en na de duik aan de oppervlakte weer op natuurlijke wijze verdwijnen. Als u binnen de nultijd duikt of decompressiestops respecteert, wil dat niet zeggen dat zich in de bloedbaan geen microbellen vormen. Gevaarlijke microbellen zijn de bellen die in de slagaderlijke bloedsomloop terechtkomen. De reden dat de microbellen vanuit de aderen in de slagaderen terechtkomen, kan zijn dat microbellen zich in de longen ophopen. SCUBAPRO heeft in de LUNA 2.0 AI technologie geïntegreerd om duikers tegen deze microbellen te beschermen. Met de LUNA 2.0 AI kunt u op basis van uw specifieke wensen een MB-level kiezen waardoor u in meer of mindere mate tegen microbellen bent beschermd. Wanneer u duikt met MB-levelstops, moet u meer stops maken, waardoor u langer doet over de opstijging en het lichaam meer tijd heeft om reststikstof af te geven. Dit remt de vorming van microbellen en kan de veiligheid vergroten.

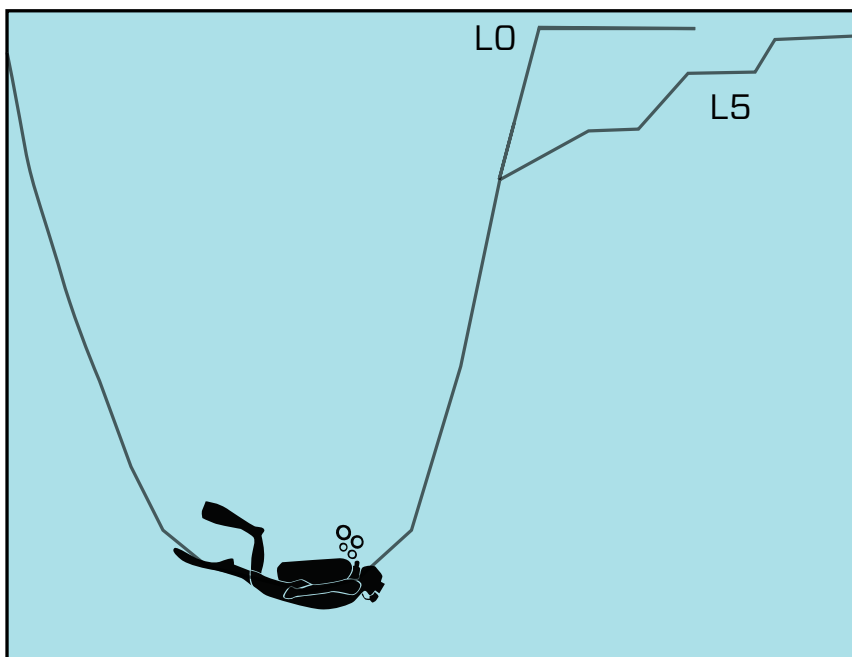
De LUNA 2.0 AI kent 6 MB-levels (L0-L5). Level L0 komt overeen met het bekende decompressiemodel ZH-L16 ADT PMG van SCUBAPRO en vereist geen extra stops vanwege de vorming van microbellen. De levels L1 tot en met L5 bieden extra bescherming tegen de vorming van microbellen – L5 is het hoogste level en biedt de meeste bescherming.

Net als de informatie tijdens decompressieduiken of duiken binnen de nultijd geeft de LUNA 2.0 AI de diepte en duur van de eerste levelstop weer plus de totale opstijgtijd zodra de MB-nultijd is verstreken. Aangezien de MB-nultijd korter is dan de gewone nultijd, moet u eerder een stop maken dan een duiker die L0 heeft ingesteld.

Als u een verplichte stop negeert, schakelt de LUNA 2.0 AI simpelweg over naar een lager MB-niveau. In andere woorden, als u vóór de duik kiest voor L4 en u de aanbevolen stops van L4 negeert, past de LUNA 2.0 AI de instelling aan naar L3 of lager.

Vergelijking van duiken met MB-level L0 en MB-level L5

Wanneer twee LUNA 2.0 AI duikcomputers tegelijkertijd worden gebruikt, waarbij één is ingesteld op MB-niveau L5 en de ander op L0, is de nultijd van de computer met L5 korter en moeten er meer stops worden gemaakt voordat de L5-duiker dezelfde decompressieverplichtingen heeft als de L0-duiker. Deze extra stops helpen om de microbellen op te lossen.



3.15 PDIS (Profile - Dependent Intermediate Stop)

3.15.1 Wat is PDIS?

Het belangrijkste doel van een duikcomputer is dat deze bijhoudt hoeveel stikstof u opneemt, en vervolgens een veilige opstijgprocedure voorstelt. Als u binnen de zogenoemde nultijden duikt, kunt u aan het einde van de duik direct naar de oppervlakte terugkeren, mits u natuurlijk een veilige opstijgsnelheid aanhoudt. Blijft u niet binnen de nultijden (de zogenoemde decompressieduiken), dan moet u op bepaalde diepten stops maken om uw lichaam de tijd te gunnen het teveel aan stikstof vóór het einde van de duik weer af te geven.

In beide gevallen kan het verstandig zijn om tussen de maximaal tijdens de duik bereikte diepte en de oppervlakte of, in geval van een decompressieduik, de eerste (diepste) decompressiestop gedurende enkele minuten een tussenstop te maken.

Een dergelijke tussenstop is aan te raden zodra de omgevingsdruk op de desbetreffende diepte dermate laag is dat uw lichaam voornamelijk stikstof afgeeft, ook al is het drukverschil erg klein. Terwijl u rustig over het rif zwemt en van de duik geniet, krijgt uw lichaam de kans om de stikstof geleidelijk af te geven.

In de afgelopen jaren is een aantal duikcomputers en tabellen uitgebreid met 'diepe' stops, dat wil zeggen stops halverwege de maximaal bereikte diepte en de oppervlakte (of de diepste decompressiestop). Of u nu 2 of 15 minuten doorbrengt op 30 meter/100 ft, de diepe stop op 15 meter/50 ft duurt even lang.

In het geval van PDIS interpreteert de LUNA 2.0 AI uw duikprofiel en stelt de computer op grond van de stikstofopname tot op heden een tussenstop voor. De PDIS-stop verandert in de loop van de duik, omdat deze is gebaseerd op de voortdurend veranderende situatie in uw lichaam. Ondertussen houdt PDIS ook rekening met de hoeveelheid stikstof die tijdens eerdere duiken is opgebouwd, en kunt u er dus ook bij herhalingsduiken op vertrouwen. Conventionele diepe stops houden hier absoluut geen rekening mee.

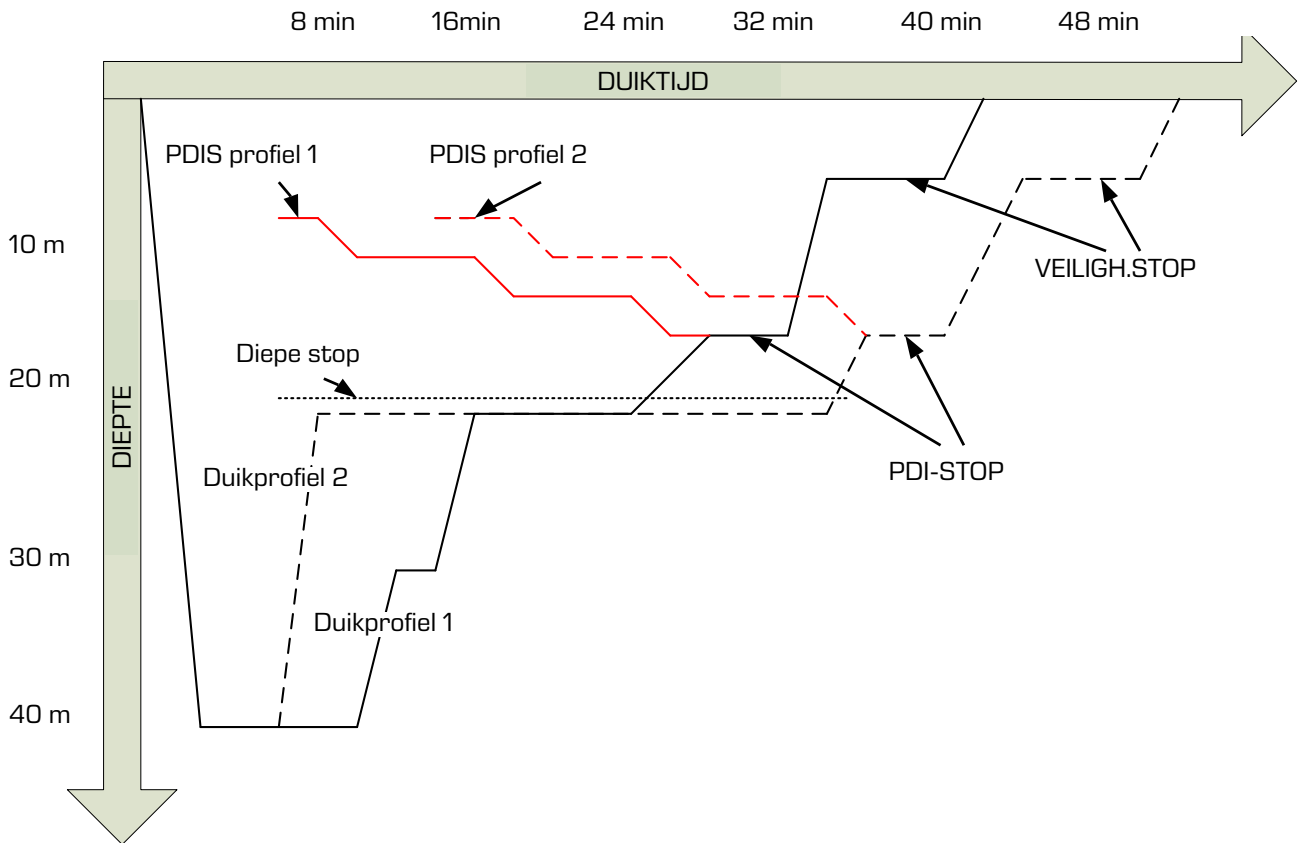
In de volgende afbeelding ziet u de reikwijdte van PDIS en de samenhang met de cumulatieve stikstofopname tijdens 2 hypothetische duiken. Ook ziet u het conceptuele verschil tussen PDIS en de 'diepe' stops. In de afbeelding worden 2 duiken met elkaar vergeleken.

Beide kenden een maximale diepte van 40 meter/132 ft, maar verder waren ze heel verschillend.

De duiker met profiel 1 blijft 7 minuten op 40 meter/132 ft, stijgt dan op naar 30 meter/100 ft waar hij 3 minuten blijft, en blijft vervolgens 12 minuten op 20 meter/65 ft. De duiker met profiel 2 blijft nog geen 2 minuten op 40 meter/132 ft en stijgt dan op naar 21 meter/69 ft waar hij 33 minuten blijft. Beide duikers duiken net binnen de nultijd.

De ononderbroken lijn is de PDIS-diepte zoals deze in de loop van de duik met profiel 1 wordt weergegeven, de onderbroken lijn is de PDIS-diepte zoals deze in de loop van de duik met profiel 2 wordt weergegeven. U ziet dat de weergegeven PDIS-diepte toeneemt naarmate het lichaam meer stikstof opneemt maar vanwege de verschillen in blootstelling tussen de twee profielen gaat dit niet gelijk op. De PDIS-stop wordt in het geval van profiel 1 na 25 minuten gemaakt en in het geval van profiel 2 na 37 minuten. Vervolgens wordt een veiligheidsstop op 5 meter/15 ft gemaakt.

De stippellijn is de diepte die de computer zou weergeven in het geval van de conventionele diepe stop. Die diepte zou voor beide profielen gelijk zijn. Diepe stops houden absoluut geen rekening met de duik zelf; de computer kijkt uitsluitend naar de maximale diepte.



3.15.2 Hoe werkt PDIS?

Het wiskundige decompressiemodel van de LUNA 2.0 AI, genaamd ZH-L16 ADT MB PMG, traceert uw decompressiestatus en deelt uw lichaam onder in 16 compartimenten. De opname en de afgifte van stikstof in elk afzonderlijk compartiment worden conform de natuurkundige wetten wiskundig gevolgd. De diverse compartimenten simuleren delen van uw lichaam zoals het centraal zenuwstelsel, spieren, botten, huid, enzovoort.

De diepte van de PDIS-stop wordt berekend als de diepte waarop het belangrijkste compartiment voor de decompressieberekening niet langer stikstof opneemt, maar afgeeft. De duiker krijgt het advies om een stop van twee minuten boven de weergegeven diepte te maken (in tegenstelling tot een decompressiestop waarbij u net onder de aangegeven diepte moet blijven). Tijdens deze tussenstop neemt het lichaam geen stikstof meer op in het belangrijkste compartiment, maar geeft het stikstof af (zelfs al is de drukafname minimaal). Dit in combinatie met de relatief hoge omgevingsdruk voorkomt dat de bellen groter worden. De vier snelste compartimenten, met halfwaardetijden tot 10 minuten, worden buiten beschouwing gelaten bij de bepaling van de diepte voor de PDIS-stop. De reden is dat deze compartimenten alleen 'toonaangevend' zijn voor erg korte duiken, waarbij een tussenstop helemaal niet nodig is.

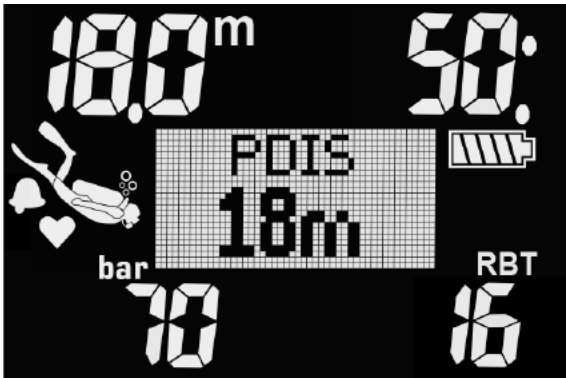
☞ **OPMERKING:** de PDIS-stop is geen verplichte stop en vervangt NIET de veiligheidsstop van 3 à 5 minuten op 5 meter/15 ft.

⚠ WAARSCHUWING

Zelfs als u een PDIS-stop maakt, MOET u op 5 meter/15 ft een veiligheidsstop van 3 à 5 minuten maken. Een stop van 3 à 5 minuten op 5 meter/15 ft aan het einde van de duik is het beste wat u kunt doen!

3.15.3 Duiken met PDIS

Als de berekende PDIS-stop dieper is dan 8 meter/25 ft, toont de LUNA 2.0 AI deze in het display totdat u tijdens de opstijging op deze diepte komt. De weergegeven waarde verandert tijdens de duik: de LUNA 2.0 AI registreert immers de opname van stikstof in de 16 compartimenten en werkt de diepte van de PDIS continu bij.



Zodra u tijdens de opstijging van een duik binnen de nultijd deze diepte bereikt, worden er twee minuten afgeteld.



Er zijn 3 situaties mogelijk:

1. U heeft 2 minuten doorgebracht op een diepte die niet meer dan 3 meter/10 ft boven de aangegeven diepte ligt. De teller verdwijnt en u heeft de PDIS voltooid.
2. U bent meer dan 0,5 meter/2 ft onder de PDIS gezakt. De teller verdwijnt en wordt opnieuw weergegeven, beginnend bij 2 minuten, zodra u weer de diepte van de PDIS bereikt.
3. U bent tot meer dan 3 meter/10 ft boven de PDIS opgestegen. De waarden en teller van de PDIS verdwijnen van het display en er is geen PDIS gemaakt.

☞ **OPMERKING:** De LUNA 2.0 AI geeft geen waarschuwing als u een PDI-stop heeft gemist. Als u een MB-level heeft ingesteld, werkt PDIS op dezelfde manier als hierboven beschreven. In het geval van een MB-level vinden de stops eerder en dieper plaats dan bij L0. Het is dan ook mogelijk dat de PDIS later wordt weergegeven of dat er tijdens bepaalde duiken geen PDIS wordt getoond. Dat is bijvoorbeeld mogelijk in het geval van een ondiepe duik met lucht (21% zuurstof) en MB-level L5.

3.16 Duiken met gradiëntfactoren (GF)

Met name technische duikers maken graag gebruik van gradiëntfactoren. De software van de LUNA 2.0 AI maakt gebruik van GF-instellingen mogelijk.

Bühlmann schreef het basisalgoritme ZH-L16C. In de jaren negentig introduceerde Erik Baker de gradiëntfactoren (GF), een veiligheidsmarge met meer mogelijkheden om conservatiever te duiken. De gradiëntfactoren kunnen worden ingesteld op verschillende waarden, waarbij 100/100 totaal niet conservatief is.

GF Low respectievelijk GF High geeft het percentage aan van het basisalgoritme dat de M-waarde beperkt. GF Low (laag) is bepalend voor de conservatieve instelling voor de snelle weefsels, die bij aanvang van de opstijging stikstof gaan afgeven, terwijl GF High (hoog) dominant is op de geringere diepten vóór het bereiken van de oppervlakte. Omdat vele combinaties mogelijk zijn, kunt u uw eigen decompressiestrategie bepalen.

☞ **OPMERKING:** Voor een meer uitvoerige uitleg over de gradiëntfactoren en hun betekenis verwijzen wij u naar de artikelen van Erik Baker: 'Clearing Up the Confusion About Deep Stops' en 'Understanding M-values'.

! WAARSCHUWING

Wanneer u het GF-algoritme kiest, moet u uitgebreide kennis van decompressietheorieën hebben, weten of het algoritme geschikt is voor de geplande duiken en wat de gevolgen voor het lichaam zijn. Verkeerde waarden kunnen decompressieziekte, ernstig letsel of de dood tot gevolg hebben. Duik niet met gradiëntfactoren indien u niet over de nodige kennis en kwalificaties beschikt!

3.17 Duiken op hoogte

3.17.1 Hoogte-alarm na een duik

Wanneer u zich naar hoger gelegen gebied begeeft, is dat min of meer te vergelijken met het begin van een opstijging tijdens de duik: u stelt uw lichaam bloot aan een lagere partiële stikstofdruk en geeft stikstof af. Na een duik is de hoeveelheid stikstof in uw lichaam hoger en als u zich op een anders zelfs verwaarloosbare hoogte begeeft, kan dit al voldoende aanleiding zijn voor een decompressie-aandoening. Daarom houdt de LUNA 2.0 AI de omgevingsdruk constant in de gaten en evalueert de computer aan de hand daarvan de hoeveelheid stikstof in uw lichaam en de afgifte ervan. Als de LUNA 2.0 AI een daling van de omgevingsdruk registreert die niet samengaat met de huidige hoeveelheid stikstof in uw lichaam, wordt er een waarschuwing geactiveerd – het hoogtesymbool gaat knipperen. U wordt zo gewezen op een mogelijk gevaarlijke situatie.

De LUNA 2.0 AI telt de resterende stikstoftijd af en geeft dit samen met de tijd van het vliegverbod in het scherm met instellingen van de huidige duik aan totdat de aanwezige reststikstof niet langer een risico vormt wanneer u gaat vliegen of de bergen in gaat.

De toegestane hoogte (die volgens de berekening van de LUNA 2.0 AI niet samengaat met uw huidige reststikstof) wordt aangegeven onder de tijd van het vliegverbod en het oppervlakte-interval. Meer informatie vindt u onder **De hoogte, barometerdruk en temperatuur aflezen**.

3.17.2 Hoogte en het decompressie-algoritme

De atmosferische druk wordt bepaald door de hoogte en de weersomstandigheden. Als u gaat duiken, moet u daar zeker rekening mee houden, want de omgevingsdruk is van invloed op de opname en afgifte van stikstof. Het mogelijke hoogtebereik wordt in 5 klassen onderverdeeld:

Hoogteklassen	Hoogte	Omslagpunt	Duikmodus
C4	4000 m 13120 ft	610 mbar 8,85 psi	GAUGE
C3	3000 m 9840 ft	725 mbar 10,51 psi	SCUBA
C2	2000 m 6560 ft	815 mbar 11,82 psi	SCUBA
C1	1000 m 3280 ft	905 mbar 13,13 psi	SCUBA
C0	0 m 0 ft		SCUBA

De hoogten van de diverse klassen zijn bij benadering omdat de weersomstandigheden van invloed zijn op het omslagpunt.

! WAARSCHUWING

Vanaf hoogteklasse 4 werkt de LUNA 2.0 AI alleen in de modus GAUGE (de duikcomputer schakelt automatisch over).

☞ **OPMERKING:** U kunt uw huidige hoogteklasse en hoogte bekijken in het menu **Altimtr** (Hoogtemeter).

☞ **OPMERKING:** De LUNA 2.0 AI bewaakt de hoogte automatisch: de computer registreert om de 60 seconden de atmosferische druk. Indien een bepaalde drukterugval wordt gemeten, gebeurt er het volgende: de computer geeft de nieuwe hoogteklasse aan en, indien van toepassing, het verboden hoogtebereik; de reststikstoftijd wordt getoond - in dit geval betekent het een aanpassing aan de nieuwe omgevingsdruk. Als u tijdens deze aanpassingstijd aan een duik begint, gaat de LUNA 2.0 AI ervan uit dat het een herhalingsduik is – er is immers reststikstof in het lichaam aanwezig.

☞ **OPMERKING:** Wanneer u in de bergen snel afdaalt naar lager gelegen gebied of in een vliegtuig snel opstijgt, kan de duikmodus door de druk worden geactiveerd. De LUNA 2.0 AI detecteert deze "duik" automatisch en sluit deze na 12 uur af. U kunt de duik ook handmatig beëindigen door beide knoppen tegelijk ingedrukt te houden. Zo'n duik wordt niet in het logboek van de LUNA 2.0 AI opgeslagen.

3.17.3 Verboden hoogte

Als u zich naar hoger gelegen gebieden begeeft, staat uw lichaam, net als wanneer u na het duiken gaat vliegen, bloot aan lagere omgevingsdruk. Zoals bij het vliegverbod geeft de LUNA 2.0 AI aan welke hoogten veilig zijn en welke niet. Wanneer u na een duik een bergpas over moet om thuis te komen, kan deze informatie van groot belang zijn. U vindt deze informatie in de duikplanner.



De huidige hoogteklaas staat in het midden van de onderste rij, de verboden hoogte rechts. In bovenstaand voorbeeld bevindt de duiker zich in hoogteklaas 0 en zijn hoogten boven de 4000 meter (klaas 4) verboden terrein voor hem binnen de oppervlakte-intervaltijd van 30 minuten. Wanneer de intervaltijd in de middelste rij toeneemt, neemt ook de toegestane hoogte toe vanwege de desaturatie als gevolg van de tijd die in de huidige hoogteklaas wordt doorgebracht.

! WAARSCHUWING

Als de atmosferische druk lager is dan 610 mbar (op hoogten boven de 4000 meter/13300 ft), voert de LUNA 2.0 AI geen decompressieberekeningen meer uit en start de duikcomputer niet in de modus SCUBA, maar in de modus GAUGE. Ook de duikplanner is op deze hoogte niet beschikbaar.

3.17.4 Decompressieduiken in bergmeren

Om een optimale decompressie ook op grotere hoogten mogelijk te maken is de decompressiefase op 3 meter/10 ft in hoogteklassen 1, 2 en 3 onderverdeeld in een fase op 2 m/7 ft en een fase op 4 m/13 ft.

Als de atmosferische druk lager is dan 610 mbar (op hoogten boven de 4000 m/13300 ft), voert de LUNA 2.0 AI geen decompressieberekeningen meer uit (automatische overschakeling naar modus GAUGE). Ook de duikplanner is in deze hoogteklaas niet beschikbaar.

3.18 Duiken met nitrox

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

Maar de hogere concentratie zuurstof in nitrox betekent op dezelfde diepte ook een hogere partiële zuurstofdruk (ppO₂) in het ademmengsel. In geval van blootstelling aan een hoge partiële zuurstofdruk kunnen er vergiftigingsverschijnselen optreden. Deze verschijnselen kunnen in twee categorieën worden onderverdeeld:

1. Plotseling optredende effecten als gevolg van een partiële zuurstofdruk boven de 1,4 bar. Deze effecten houden geen verband met langdurige blootstelling aan een hoge partiële zuurstofdruk. Dergelijke plotselinge effecten kunnen verschillen en zijn afhankelijk van de exacte partiële druk op dat moment. Algemeen wordt een limiet van 1,4 bar tijdens het actieve deel van de duik aanvaard en is de maximale partiële zuurstofdruk 1,6 bar.
2. 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 veroorzaken. Langdurige blootstelling kan worden onderverdeeld in de ernstigere effecten op het centrale zenuwstelsel en de minder gevaarlijke effecten op de longen. De LUNA 2.0 AI gaat op de volgende manier om met de effecten van een hoog ppO₂ en langdurige blootstelling:

Plotseling optredende effecten: Er is op de LUNA 2.0 AI een MOD-alarm ingesteld voor de ppO_2 max die de gebruiker heeft ingesteld. Wanneer u het zuurstofpercentage voor de duik instelt, laat de LUNA 2.0 AI 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 1,0 en 1,6 bar. U kunt het alarm ook uitschakelen. Onder **Zuurstofpercentage van het gas instellen** leest u hoe u deze instelling wijzigt.

Effecten na langdurige blootstelling: De LUNA 2.0 AI 'traceert' de blootstelling aan de hand van de CNS O_2 -klok. De effecten kunnen zich voordoen als de mate van blootstelling 100% of hoger is. De LUNA 2.0 AI geeft een alarm af bij het bereiken van deze CNS O_2 -waarde. De LUNA 2.0 AI kan u ook waarschuwen als het CNS O_2 -niveau 75% is. De CNS O_2 -klok staat los van de waarde van de ppO_2 max die de gebruiker heeft ingesteld. Waarschuwing bij CNS O_2 75% en alarm bij CNS O_2 100% kunnen tijdens een duik worden geactiveerd (meer info onder **Waarschuwing CNS O_2 = 75%**) en **Alarm CNS O_2 = 100%**), waarbij de waarde van de resterende CNS O_2 na een duik wordt getoond in het display met instellingen van de huidige duik in het midden van de onderste rij (4% in onderstaand voorbeeld).



De CNS O_2 -klok stijgt wanneer de partiële zuurstofdruk hoger is dan 0,5 bar, en daalt zodra de partiële zuurstofdruk lager is dan 0,5 bar. Dat betekent dat de CNS O_2 -klok altijd daalt wanneer u aan de oppervlakte ademhaalt. Tijdens de duik is de diepte waarop de 0,5 bar wordt bereikt, afhankelijk van het gebruikte mengsel. Bijvoorbeeld:

- Lucht: 13 meter/43 ft
- 32% O_2 : 6 meter/20 ft
- 36% O_2 : 4 meter/13 ft

☞ **OPMERKING:** Als het zuurstofpercentage 80% of hoger is, staat de ppO_2 max op 1,6 bar – dit kan niet worden gewijzigd.

3.19 Duiken met meerdere gasmengsels

De LUNA 2.0 AI is voorzien van het ZH-L16 ADT MB PMG-algoritme. PMG staat voor Predictive Multi-gas. Dit wil zeggen dat als u meer dan één gasmengsel programmeert, de LUNA 2.0 AI de overschakeling op het gas met een hoger zuurstofpercentage voorspelt op de diepte die u heeft opgegeven. De computer waarschuwt u continu in de vorm van een decompressieschema waarbij rekening is gehouden met alle ademgasmengsels die u heeft geprogrammeerd.

In andere woorden, u krijgt gedurende de gehele duik credit voor de extra ademgasmengsels die u bij zich heeft.

☞ **OPMERKING:** Onder **PMG-modus (Predictive Multi-Gas) inschakelen** leest u hoe u deze modus op de LUNA 2.0 AI inschakelt.

⚠ WAARSCHUWING

ZEER BELANGRIJK!

Duiken met meerdere ademgasmengsels brengt een hoger risico met zich mee dan duiken met één ademgasmengsel. Als u als duiker fouten maakt, kan dit ernstig letsel of de dood tot gevolg hebben.

Let op dat u tijdens een duik met meerdere ademgasmengsels altijd ademt uit de fles die u verondersteld wordt te gebruiken.

Als u op diepte een mengsel met een hoog zuurstofpercentage ademt, kan dit u fataal worden.

Markeer al uw ademautomaten en flessen zodat u nooit in de war raakt.

Voorafgaand aan iedere duik en na elke fleswissel moet u controleren of ieder ademgasmengsel is ingesteld op de juiste waarde voor de desbetreffende fles.

Volg de juiste opleiding en haal het juiste brevet voordat u met meerdere ademgasmengsels gaat duiken.

Met de LUNA 2.0 AI kunt u tijdens een duik gebruikmaken van maximaal acht verschillende ademgasmengsels.

Als het zuurstofpercentage 80% of hoger is, staat de ppO_2 max op 1,6 bar – dit kan niet worden gewijzigd.

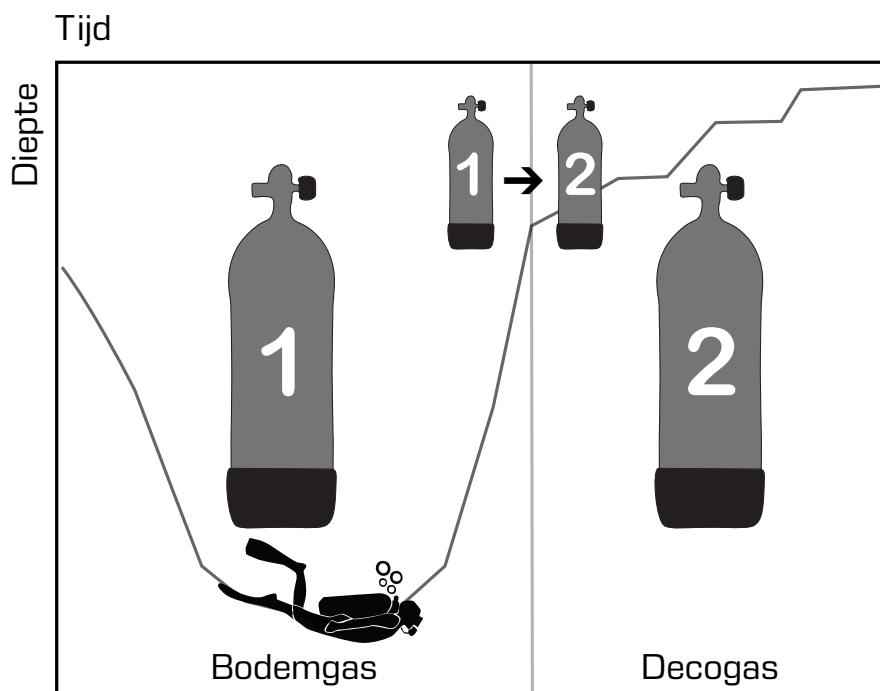
De MOD voor fles 2 en 3 is de wisseldiepte voor deze gassen. Deze diepte gebruikt de LUNA 2.0 AI als uitgangspunt voor berekeningen, waarschuwingen en het wisselpunt.

Als u met meer dan één gasmengsel duikt, heeft de functie nitrox-resettijd (zie Nitrox reset-tijd) het volgende effect: gas 1 wordt ingesteld op 21%, de gassen 2 tot en en 3 zijn uitgeschakeld.

! WAARSCHUWING

Ga uit de fles met het nieuwe ademgas ademen en bevestig dan pas de wissel. Let op dat u op het juiste ademgas overschakelt. Anders kan dit ernstig letsel of de dood tot gevolg hebben.

In de volgende hoofdstukken over gaswissels wordt uitgegaan van 2 ademgasmengsels. Maar gebruikt u meer gasmengsels, dan is de procedure gelijk.



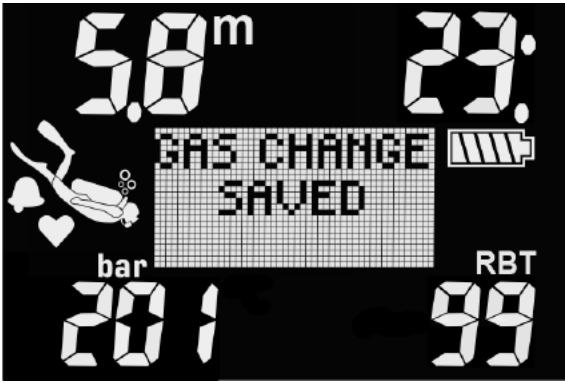
Duiken met twee ademgasmengsels

3.19.1 Overschakelen op een ander ademgasmengsel tijdens de duik

Als u tijdens de opstijging op een diepte komt die gelijk is aan de MOD van een ander ademgas dan het ademgas dat u op dat moment gebruikt, stelt de LUNA 2.0 AI voor dat u overschakelt. Er klinkt een akoestisch signaal en de aanbevolen gaswissel wordt op het display weergegeven. U heeft 30 seconden de tijd om op deze melding te reageren, anders gaat de LUNA 2.0 AI ervan uit dat Gas 2 niet wordt gebruikt, en stelt de computer het decompressieschema overeenkomstig bij.



Houd de rechterknop ingedrukt om de gaswissel te bevestigen.



3.19.2 Terugschakelen naar een ademgasmengsel met een lager zuurstofpercentage

In bepaalde situaties is het mogelijk dat u terug wilt schakelen naar een gas met een lager zuurstofpercentage. Dit gebeurt bijvoorbeeld wanneer u weer dieper wilt afdalen dan de MOD van het ademgas met het hogere zuurstofpercentage voor het huidige gas (T2) of wanneer tijdens decompressie de fles leeg raakt (T2). In zo'n situatie kunt u de gaswissel handmatig uitvoeren: houd de rechterknop ingedrukt.



Houd de rechterknop ingedrukt om de wissel te bevestigen of druk kort op de rechter- of linkerknop om een ander gasmengsel te selecteren.

3.19.3 Gaswissel niet uitgevoerd op de geplande diepte

Indien u de wissel naar gas 2 niet binnen 30 seconden bevestigt, wordt gas 2 niet langer meegenomen in de decompressieberekening en wordt het decompressieschema overeenkomstig aangepast. De LUNA 2.0 AI gaat er dan vanuit dat u de duik zonder het uitgesloten gas voltooit.



3.19.4 Te late gaswissel

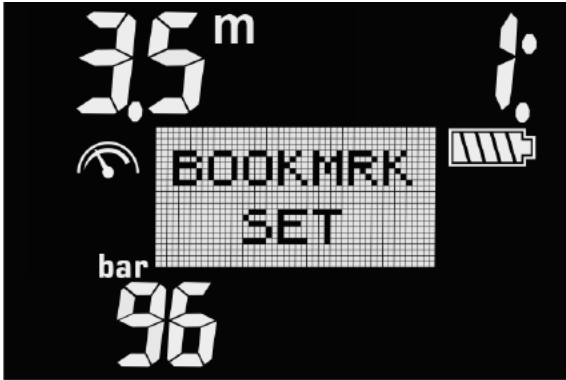
U kunt een geplande gaswissel altijd nog handmatig op een later tijdstip uitvoeren. Houd de rechterknop ingedrukt om de gaswissel te starten. De LUNA 2.0 AI geeft de fles en de zuurstofconcentratie weer. Zo kunt u controleren of u op een veilig gas overschakelt. U moet nu lang op de rechterknop drukken om de wissel te bevestigen. U krijgt de melding GAS CHANGE SAVED (Gaswissel opgeslagen) en de LUNA 2.0 AI past het decompressieschema overeenkomstig aan.

3.19.5 Na een gaswissel afdalen tot een diepte dieper dan de MOD

Als u na overschakeling op gas T2 per ongeluk dieper afdalt dan de MOD voor dat mengsel, wordt er direct een MOD-alarm afgegeven. U schakelt dan terug naar gas T1 of u stijgt op tot een diepte boven de MOD van gas T2.

3.20 Bladwijzers instellen

Als u lang op de linkerknop drukt, kunt u bladwijzers instellen om bepaalde momenten tijdens de duik te markeren. De bladwijzers worden opgenomen in het duikprofiel in SCUBAPRO LogTRAK.



4. ACCESSOIRES VOOR LUNA 2.0 AI

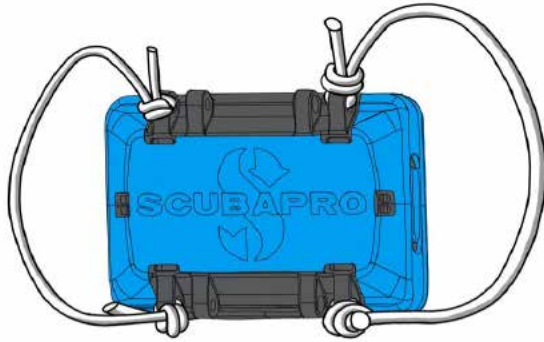
4.1 Siliconen beschermkap

De LUNA 2.0 AI wordt geleverd met een siliconen beschermkap, die de duikcomputer beschermt tegen vallen of stoten. Deze beschermkap is afneembaar en los verkrijgbaar bij de Authorized Scubapro Dealer als de kap aan vervanging toe is.

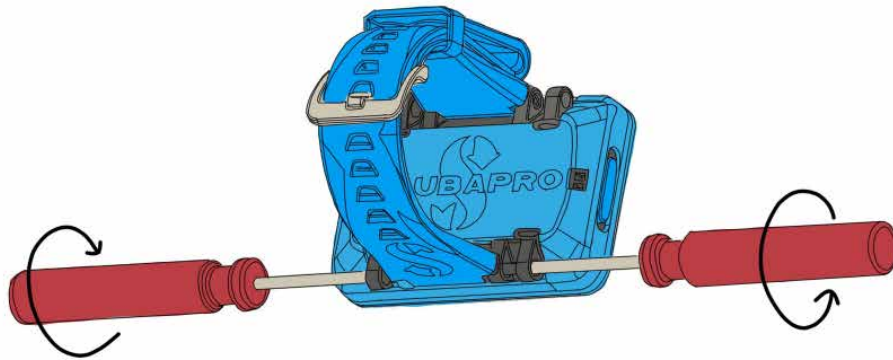


4.2 Elastische polsband

Wanneer u een dik neopreen pak of een droogpak draagt, geeft u mogelijk de voorkeur aan een elastische in plaats van een standaard polsband. De elastieken kunnen worden bevestigd op de hoeken van de LUNA 2.0 AI met het oog op maximale stabiliteit.



Om de siliconen band te verwijderen draait u de 2 mm zeskantschroeven op de hoeken van de bandbevestiging los (zie de illustratie hieronder).



4.3 Draadloze hogedrukkzender

De LUNA 2.0 AI ondersteunt draadloze flesdruk met behulp van zenders uit de Smart-serie. Wanneer de PMG-functie ingeschakeld is, kunt u met de LUNA 2.0 AI maximaal 3 zenders gebruiken. Zenders zijn los verkrijgbaar bij de Authorized SCUBAPRO Dealer.



☞ **OPMERKING:** Er zijn 4 generaties Smart zender: Smart, Smart+, Smart+ LED en Smart+ PRO.

4.4 SCUBAPRO digitale hartslagmeter

De nieuwe SCUBAPRO digitale hartslagmeter is een draadloze zender voor hartslag en huidtemperatuur en vormt een integraal onderdeel van de functionaliteit van diverse SCUBAPRO duikcomputers. Met de hartslagmeter worden uw hartslag en huidtemperatuur tijdens het duiken in realtime gemeten.



De hartslagmeter moet vóór het eerste gebruik worden gekoppeld met uw LUNA 2.0 AI. Zodra de hartslagmeter is gekoppeld, is hij stand-by en kan hij gegevens verzenden.

Aan de hand van de volgende stappen brengt u de verbinding tot stand:

- Ga naar het menu **Settings->User->Workload** (Instellingen -> Gebruiker -> Inspanning) en selecteer **HRT RATE** (POLSSLAG) om de hartslagmeting in de LUNA 2.0 AI te activeren. In dit menu kunt u ook de hartslag in rust en de maximale hartslag instellen.
- Haal de hartslagmodule van de elastische band door hem los te halen van de metalen klem.
- Ga naar het menu **Settings->User->D-HR** (Instellingen->Gebruiker->D-hartslagband) in de LUNA 2.0 AI. De LUNA 2.0 AI moet zich tijdens het koppelen vlakbij de digitale hartslagmeter bevinden.
- Plaats uw duimen op de twee metalen klemmetjes aan de achterkant van de zender en kijk of er op het display van de LUNA 2.0 AI een melding verschijnt.
- Zodra "SAVE PAIRING" (KOPPELING OPSLAAN) verschijnt in het display van de LUNA 2.0 AI, bevestigt u dit door de rechterknop lang in te drukken.

4.5 Bluetooth USB-dongle

Pc's en laptops met een Bluetooth stuurprogramma lager dan 4.0 hebben een Bluetooth dongle 4.0 of hoger nodig in combinatie met het Windows® besturingssysteem 8 of hoger.

In het geval van oudere besturingssystemen heeft u een dongle van het type BlueGiga nodig.



5. INTERFACES VOOR DE LUNA 2.0 AI EN EEN INLEIDING TOT LOGTRAK

5.1 Bluetooth-verbinding tot stand brengen

De LUNA 2.0 AI kan via Bluetooth worden verbonden met een desktopcomputer, laptop of handheldapparaat zodat u gegevens van de duik kunt downloaden, de instellingen van de duikcomputer kunt configureren, informatie over de eigenaar kunt toevoegen en firmwareupdates kunt uploaden.

Ga in het hoofdmenu met de rechterknop naar Bluetooth. Druk lang op de rechterknop om de verbinding te initialiseren.



De LUNA 2.0 AI is klaar voor communicatie via Bluetooth. Bluetooth is alleen actief wanneer onderstaand scherm wordt weergegeven.



Om de LUNA 2.0 AI via Bluetooth met een ander apparaat te laten communiceren zet u het apparaat (zoals een iOS® of Android™ handheldapparaat) in de 'scan'-modus. De eerste keer moet u met het oog op veilige communicatie een pincode invoeren. Deze pincode wordt willekeurig gegenereerd door de LUNA 2.0 AI en wordt op het scherm weergegeven.



Zodra de code is geaccepteerd door het apparaat waarmee u verbinding wilt maken, is communicatie mogelijk.



☞ **OPMERKING:** Als de Bluetooth-verbinding 3 minuten niet gebruikt wordt, verbreekt de LUNA 2.0 AI de verbinding. De duikcomputer schakelt terug naar het oppervlaktescherm om energie te besparen.

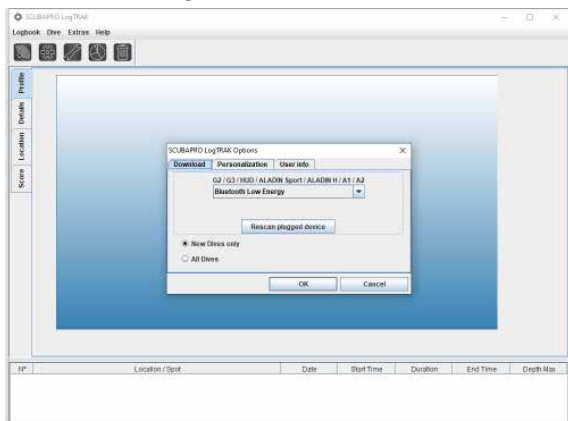
5.2 SCUBAPRO LogTRAK

SCUBAPRO LogTRAK is een geavanceerd hulpmiddel om uw duiken bij te houden. Het is verkrijgbaar voor desktopcomputers (Windows® en Mac®) en voor mobiele apparaten (Android™ en iOS®).

5.2.1 Desktopversie SCUBAPRO LogTRAK

Download en installeer de LogTRAK desktopversie op www.scubapro.com/software-firmware. Neem voor instructies over de installatie eerst het tekstbestand 'Eerst lezen' door dat in het downloadpakket is bijgesloten. Communicatie met een desktopcomputer tot stand brengen:

1. Sluit de LUNA 2.0 AI aan op de desktopcomputer zoals beschreven onder **Bluetooth-verbinding tot stand brengen**
2. Start LogTRAK op de desktop.
3. Controleer of de LUNA 2.0 AI door LogTRAK wordt herkend in **Extras -> Options -> Download** (Extras->Opties->Downloaden).
4. Wanneer LogTRAK niet automatisch wordt herkend, voert u 'Aangesloten apparaat opnieuw scannen' uit.



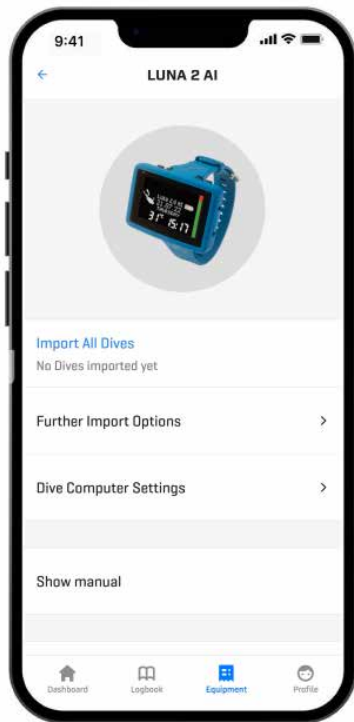
Met de desktopversie van LogTRAK beschik u over de volgende functies:

- Duiken downloaden
- Duikprofielen importeren en exporteren
- Apparaatinfo openen (ID, hardware - en softwareversie, enz.).
- Duikwaarschuwingen in-/uitschakelen.
- Informatie eigenaar en contactpersoon in geval van nood invoeren
- Gebruikersinformatie (geslacht, verjaardag, enz.).
- Eenheden instellen (metrisch/Engels stelsel).

Een uitvoerige beschrijving van de kenmerken en functies van LogTRAK voor desktop vindt u onder **Help -> Help Contents**. U kunt in LogTRAK ook op F1 drukken.

5.2.2 SCUBAPRO LogTRAK 2.0 mobiele app

SCUBAPRO LogTRAK 2.0 is het mobiele duiklogboek voor Android™ en iOS® apparaten. Met LogTRAK 2.0 kunt u uw duikinformatie downloaden en analyseren op de meeste mobiele apparaten. U kunt de app voor iOS® downloaden in de App Store en voor Android™ in de Google Play Store.



Om verbinding te maken met uw LUNA 2.0 AI moet u Bluetooth op uw mobiele apparaat inschakelen en uw duikcomputer in de Bluetooth-modus zetten.

LogTRAK 2.0 is de perfecte manier om uw duiken te bekijken en ze te organiseren op het mobiele apparaat, waar u ook bent.

Functies zijn:

- Duiken downloaden en beheren.
- Gegevens analyseren, zoals diepte, temperatuur en hartslag.
- Extra info over duik toevoegen.
- Instellingen duikcomputer aanpassen
 - Duikinstellingen
 - Luchtinstellingen
- Voorkeuren instellen (waarschuwingen, eenheden, enz.).
- Firmware van de duikcomputer bijwerken.

6. DE LUNA 2.0 AI VERZORGEN

6.1 Technische informatie

Hoogtebereik:

met decompressie: van zeeniveau tot circa 4000 meter/13300ft.

zonder decompressie (modus Gauge) – op elke hoogte.

Maximale diepte:

120 m/394 ft; resolutie is 0,1 meter tot 99,9 meter, en 1 meter op diepten van 100 meter of meer. De resolutie in feet is altijd 1ft. Nauwkeurigheid voldoet aan EN13319 en ISO 6425.

Bereik decompressieberekeningen:

0,8 tot 120 meter/3 ft to 394 ft.

Klok:

quartz uurwerk, tijd, datum, weergave van duiktijd tot 999 minuten.

Percentage zuurstof:

instelbaar tussen 21% en 50% voor Gas 1.

tussen 21% en 100% voor Gas 2 en Gas 3.

Gebruikstemperatuur:

-10°C tot +50 °C.

Voeding:

Lithiumbatterij CR2450.

Gebruikstijd met nieuwe batterij:

tot 2 jaar. Hoe lang de batterij werkelijk meegaat, hangt hoofdzakelijk af van de temperatuur tijdens gebruik en de instellingen van de displayverlichting, maar ook vele andere factoren spelen een rol.

Bluetooth®-ontvanger:

Werkfrequentie 2402-2478 MHz, max. vermogen < 3 dBm, bereik maximaal circa 2 meter.

6.2 Onderhoud

De dieptemeting van de duikcomputer moet om de twee jaar gecontroleerd worden door een Authorized SCUBAPRO Dealer. Voor de datum van de laatste servicebeurt gaat u vanuit het hoofdmenu naar: **Settings -> User -> Service** (Instellingen -> Gebruiker -> Service).

De manometer van de fles en de onderdelen van dit product die worden gebruikt voor het meten van de flesdruk, moeten om het jaar of na iedere 200 duiken (welke van de twee eerst is) worden onderhouden door een Authorized SCUBAPRO Dealer.

Verder is de LUNA 2.0 AI praktisch onderhoudsvrij. U hoeft de computer na de duik alleen maar goed af te spoelen met schoon leidingwater en indien nodig, de batterij te vervangen.

Ter voorkoming van eventuele problemen met de duikcomputer geven wij u het volgende advies zodat u jarenlang plezier van uw computer zult hebben:

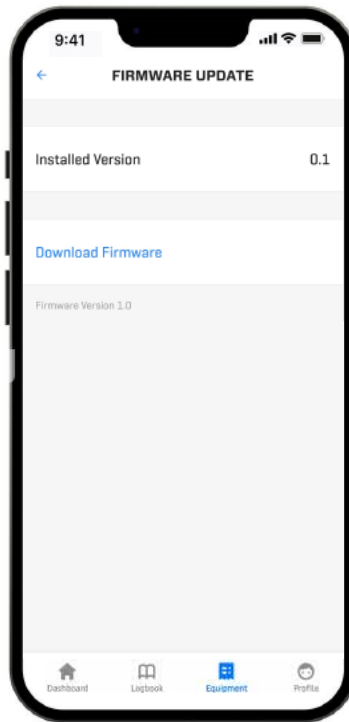
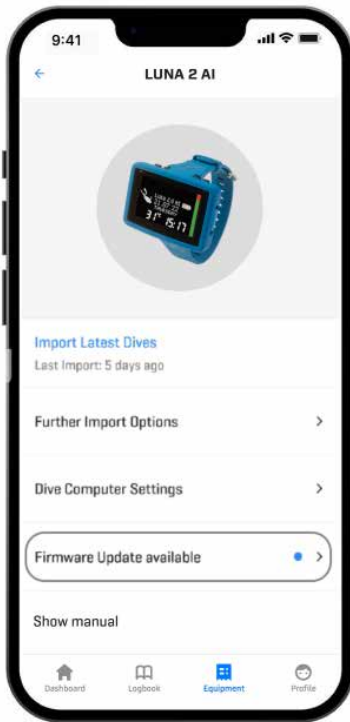
- Laat de duikcomputer niet vallen en stoot hem nergens tegenaan.
- Stel de duikcomputer niet bloot aan de felle zon.
- Berg de duikcomputer niet op in een luchtdichte ruimte, zorg altijd voor ventilatie.
- Als er problemen zijn met de watercontacten, reinig de duikcomputer dan met water en zeep en laat hem goed drogen.
- Gebruik geen siliconenvet op de watercontacten!
- Reinig de duikcomputer niet met vloeistoffen die oplosmiddelen bevatten.
- Controleer vóór iedere duik de batterijspanning
- Als de batterijwaarschuwing wordt gegeven, moet u de batterij laten vervangen door een Authorized SCUBAPRO Dealer.
- Breng de duikcomputer naar een Authorized SCUBAPRO Dealer zodra u een foutmelding op het display krijgt.

6.3 De firmware van uw LUNA 2.0 AI updaten

Om de besturingssoftware van de LUNA 2.0 AI duikcomputer bij te werken moet u de Scubapro LogTRAK mobiele app downloaden.

Zo werkt u de software bij:

1. Schakel Bluetooth in op de duikcomputer
2. Controleer of Bluetooth is ingeschakeld op uw mobiele apparaat
3. Open de SCUBAPRO LogTRAK 2.0 mobiele app
4. Zoek **Equipment** (Apparatuur) in LogTRAK 2.0
 - a) De eerste keer: druk op **Add new** (Nieuwe toevoegen) en selecteer uw duikcomputer. Voer de pincode in die op het scherm van de duikcomputer wordt weergegeven.
 - b) Eerder toegevoegde duikcomputer: selecteer uw duikcomputer in de lijst.



5. Selecteer **Firmware update available** (Firmware update beschikbaar).

6. Druk op **Download Firmware** (Firmware downloaden).

7. Druk op **Firmware Version XX install** (Firmware versie XX installeren) om de installatie te starten.

In de voortgangsbalk kunt u de status van de overdracht volgen.



Zodra de software is gedownload, wordt de LUNA 2.0 AI automatisch opnieuw geprogrammeerd.



☞ **OPMERKING:** LUNA 2.0 AI controleert de batterijspanning voordat het bijwerken wordt gestart. Als de batterijspanning te laag is, kan de update van de software niet worden uitgevoerd. Om de LUNA 2.0 AI te kunnen uploaden moet de batterij eerst worden vervangen.

6.4 De batterij van de LUNA 2.0 AI vervangen

⚠ WAARSCHUWING

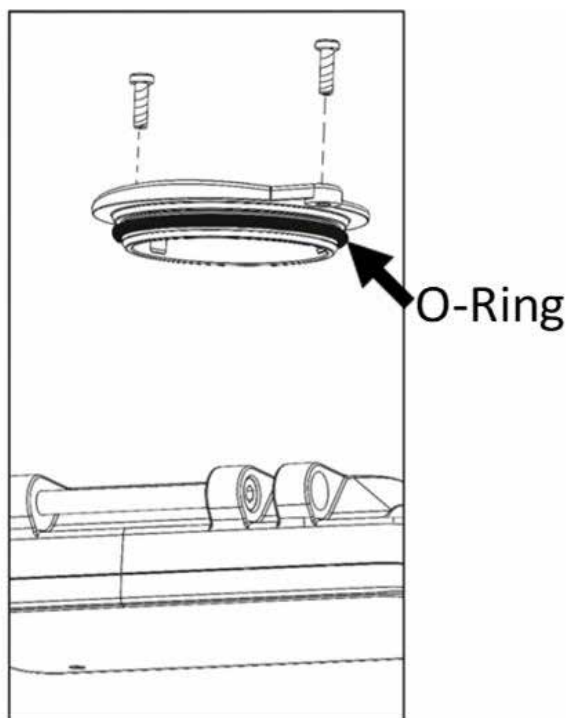
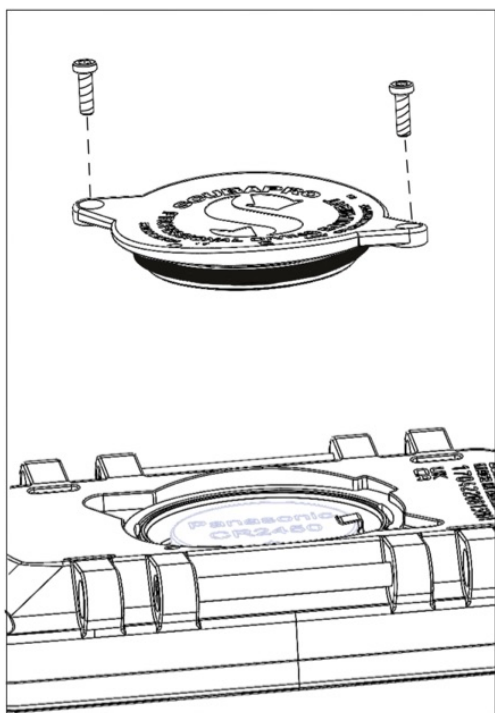
De batterij van de LUNA 2.0 AI kan door de gebruiker worden vervangen. Dit dient uitermate zorgvuldig te gebeuren zodat er geen water in het compartiment loopt. De garantie dekt geen schade door het onjuist vervangen van de batterij. De LUNA 2.0 AI slaat de gegevens van de weefselverzadiging op in niet-vluchtig geheugen. De informatie gaat dus niet verloren als de batterij wordt verwisseld.

⚠ WAARSCHUWING

- Als de computer lekt op de deksel van het compartiment, kan de de LUNA 2.0 AI stuk gaan als gevolg van waterlekage of kan hij zonder voorafgaande waarschuwing uitgaan.
- Open het batterijcompartiment altijd in een droge, schone omgeving.
- Open het batterijcompartiment alleen om de batterij te verwisselen.

Procedure:

- Maak de duikcomputer droog met een zachte doek.
- Verwijder de siliconen beschermkap.
- Draai de twee schroeven van het deksel van het batterijcompartiment los met een geschikte 1,5 mm sleutel.
- Verwijder voorzichtig de oude o-ring. Let op dat u de afdichtende vlakken niet beschadigt.
- Haal de oude batterij eruit. Raak de batterijcontacten niet aan!
- Vet de o-ring in met standaard siliconenvet.
- Schuif de o-ring over het afdichtende vlak op het batterijdeksel.




⚠ BELANGRIJK

Plaats altijd een nieuwe o-ring als u de batterij vervangt, en gooi de oude o-ring weg. Controleer of de nieuwe o-ring in goede staat is en of o-ring en het afdichtende vlak vrij van stof en vuil zijn. Indien nodig reinigt u de delen met een zachte, pluisvrije doek. Gebruik uitsluitend originele o-ringen van SCUBAPRO.

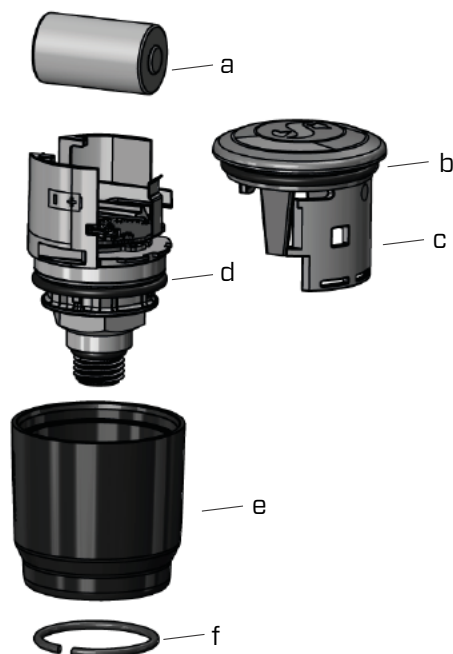
- Controleer de polariteit voordat u de batterij plaatst. De LUNA 2.0 AI kan beschadigd raken als de batterijen verkeerd worden geplaatst. Zorg dat de '+' van de nieuwe batterij naar boven wijst. Nadat de batterij is vervangen, voert de duikcomputer een automatische test uit (ca. 8 seconden). Er klinkt een kort piepsignaal wanneer de test is voltooid.
- Plaats het deksel van het batterijcompartiment terug. Cirkeltjes geven aan hoe u het deksel correct positioneert.
- Schroef het deksel van het batterijcompartiment vast met dezelfde twee schroeven. Draai de schroeven een voor een vingervast aan.
- Gebruik geen zelftappende schroeven.

WAARSCHUWING

als de schroef te vast wordt aangedraaid, kunnen de schroeven afbreken. Schade aan de duikcomputer als gevolg van een onjuist vervangen batterij valt niet onder de garantie.

 *OPMERKING: Voor de beste resultaten gebruikt u de batterijset die verkrijgbaar is bij uw Authorized SCUBAPRO Dealer.*


6.5 Zo vervangt u de batterij van de Smart+ PRO hogedrukkzender



De Smart+ Pro zender werkt op een lithium CR2 batterij..

Wij raden u aan de batterij van de zender te laten vervangen door een Authorized SCUBAPRO dealer. De batterijwissel moet uitermate zorgvuldig gebeuren zodat er geen water in het compartiment loopt. De garantie dekt geen schade door onjuist vervangen van de batterij.

- Haal de zender van de hogedrukpoort op de eerste trap.
- Maak de zender droog met een zachte doek.
- Verwijder de borgring met een tangetje. (f)
- Schuif de beschermer naar beneden (e)
- Verwijder de twee o-ringen van de zender. (b & d)
- Schuif het kapje opzij. (c)
- Verwijder de batterij. (a)
- Plaats een nieuwe batterij en nieuwe o-ringen.
- Wacht 30 seconden.
- Schuif het kapje voorzichtig weer op het huis. Let op dat het kapje precies in de uitsparing valt. Controleer of de twee o-ringen goed zitten. Schuif de beschermer terug tot deze goed in de uitsparing valt.
- Plaats de borgring. Controleer of de borgring goed zit. Deze moet perfect in de sleuf vallen.

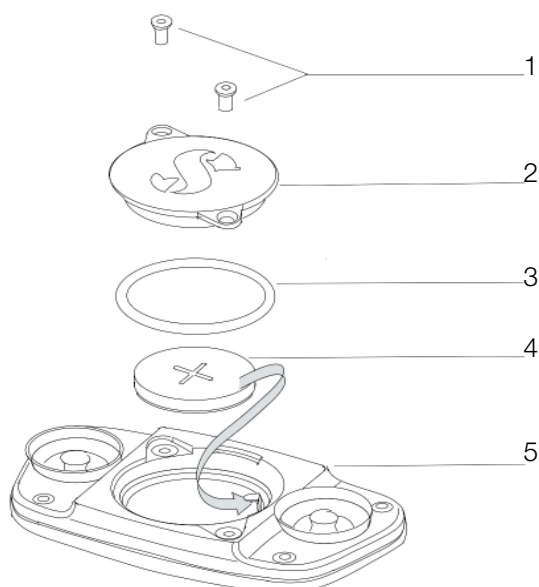
 *OPMERKING: voor de beste resultaten gebruikt u de batterijset voor de zender die verkrijgbaar is bij uw Authorized SCUBAPRO Dealer.*

6.6 De batterij van de digitale hartslagmeter vervangen

De digitale hartslagmeter werkt op een CR2032 lithium batterij. Deze kan door de gebruiker zelf worden vervangen. Maar om lekkage als gevolg van het onzorgvuldig sluiten van de deksel van het batterijcompartiment te voorkomen raden wij aan de batterij te laten verwisselen door een Authorized SCUBAPRO Dealer.

In de afbeelding hieronder ziet u de volgende onderdelen van de hartslagmeter:

1. schroeven voor de deksel van het batterijcompartiment
2. deksel van het batterijcompartiment
3. O-ring
4. Batterij CR2032
5. Hartslagmetermodule



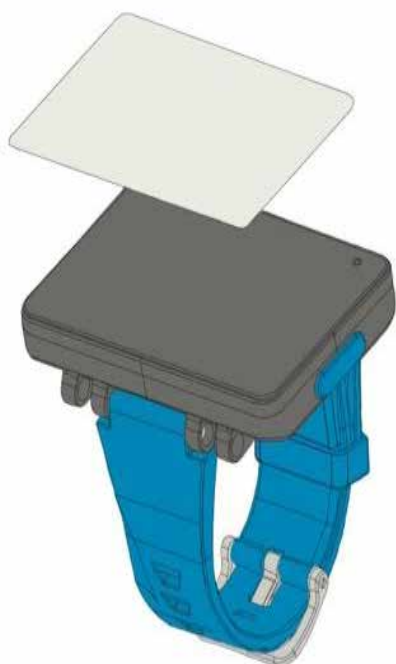
De batterij van de hartslagmeter vervangen:

- Maak de module van de hartslagmeter, als deze nat is, droog met een zachte doek.
- Open het batterijcompartiment door de schroeven te verwijderen.
- Verwijder de oude-o-ring (o-ringen zijn verkrijgbaar bij uw Authorized SCUBAPRO Dealer).
- Verwijder de oude batterij uit de zender en breng deze naar een inleverpunt bij u in de buurt. Gooi de batterij niet weg bij het huishoudelijk afval.
- Vet de nieuwe o-ring in met standaard siliconenvet.
- Schuif de o-ring over het afdichtende vlak op het batterijdeksel.
- Plaats de nieuwe batterij. Let op de polariteit – op de batterij en de zender wordt '+' aangegeven. Raak de polen of contacten niet aan met blote handen.
- Schroef het deksel van het batterijcompartiment vast met dezelfde twee schroeven. Draai de schroeven een voor een vingervast aan.
- Gebruik geen zelftappende schroeven.

6.7 Displaybeschermer

De LUNA 2.0 AI wordt vanuit de fabriek geleverd met displaybescherming. Deze folie kan indien nodig eenvoudig worden vervangen.

☞ **OPMERKING:** Let op dat u bij het vervangen van de beschermfolie op het display van de LUNA 2.0 AI de watercontacten niet afdekt!



☞ **OPMERKING:** Zitten er na het aanbrengen van de bescherming luchtbellen onder de folie, probeer ze niet weg te strijken - na de eerste duik zijn ze als gevolg van de waterdruk weg.

6.8 Garantie

Op de LUNA 2.0 AI zit twee jaar garantie op materiaal- en fabricagefouten bij recreatief gebruik en één jaar in het geval van verhuur of commercieel gebruik. De garantie is uitsluitend van kracht als de duikcomputer is gekocht bij een Authorized SCUBAPRO Dealer. Reparatie aan c.q. vervanging van de duikcomputer verlengt de garantietermijn niet.

Fouten of defecten aan de computer door onderstaande oorzaken vallen niet onder de garantie:

1. Overmatige slijtage.
2. Van buitenaf, bijvoorbeeld transportschade, schade als gevolg van stoten en schokken, weersinvloeden of andere natuurlijke fenomenen.
3. Service of reparatie aan of het openen van de computer door een persoon die hiertoe geen toestemming heeft van de fabrikant.
4. Druktesten die niet in water worden uitgevoerd.
5. Duikongevallen.
6. De kast openen.
7. Commercieel gebruik.
8. Blootstelling van het product aan chemicaliën, waaronder, maar niet beperkt tot, antimuggenmiddel en zonnebrandmiddelen.
9. Reparatie met niet-goedgekeurde onderdelen.
10. Het gebruik van software of accessoires die niet door de fabrikant zijn geleverd

In landen van de Europese Unie valt de garantie op dit product onder de Europese wetgeving die in iedere lidstaat van de EU van kracht is.

Als u aanspraak maakt op garantie, moet u het product samen met het gedateerde bewijs van aankoop inleveren bij een Authorized SCUBAPRO Dealer. Op www.scubapro.com vindt u de dealer bij u in de buurt.

7. NALEVING

7.1 Kennisgevingen inzake regelgeving CE



7.1.1 Europese Richtlijn voor radioapparatuur

Hierbij verklaart Uwatec AG dat de radioapparatuur van het type PAN1740 voldoet aan de Richtlijn 2014/53/EU.

7.1.2 Europese norm voor dieptemeters

De SCUBAPRO LUNA 2.0 AI en de SCUBAPRO hogedrukkzender vormen als combinatie een persoonlijk beschermingsmiddel van categorie III overeenkomstig de essentiële veiligheidseisen van Europese Verordening 2016/425. De erkende testinstantie nr. 0474, RINA SpA, Via Corsica 12, 16128 Genua, Italië heeft de CE-typegoedkeuring voor bovengenoemde combinatie uitgevoerd en vastgesteld dat deze voldoet aan de Europese norm EN250:2014. De certificering geldt voor een maximale diepte van 50 meter zoals bepaald in de norm EN250:2014.

7.1.3 Europese Richtlijn inzake elektromagnetische compatibiliteit

Het duikinstrument LUNA 2.0 AI voldoet aan de Europese Richtlijn 2014/30/EU.

7.1.4 Europese verklaring van conformiteit

De volledige tekst van de Europese verklaring van overeenstemming is beschikbaar op www.scubapro.eu/nl/conformiteitsverklaringen-scubapro.

7.2 Kennisgevingen inzake regelgeving FCC en ISED

7.2.1 Verklaring inzake modificatie

Uwatec keurt wijzigingen of modificaties aan dit apparaat door de gebruiker niet goed. In het geval van wijzigingen of modificaties komt het recht van de gebruiker om deze apparatuur te gebruiken te vervallen.

7.2.2 Verklaring inzake interferentie

Dit apparaat voldoet aan Deel 15 van de FCC-regelgeving en aan de RSS norm(en) van Industry Canada inzake van vergunning vrijgestelde apparatuur. Gebruik is onderhevig aan de volgende twee voorwaarden: (1) dit apparaat

mag geen storing veroorzaken, en (2) dit apparaat moet bestand zijn tegen elke storing die het ontvangt, inclusief storing die kan leiden tot ongewenst functioneren.

7.2.3 Kennisgeving inzake draadloos

Deze apparatuur voldoet aan de limieten voor blootstelling aan radioactieve straling die de FCC/ISED heeft gesteld voor de onbeveiligde omgeving, en voldoet aan de richtlijnen die de FCC heeft opgesteld voor blootstelling aan radiofrequentie (RF), en aan RSS-102 van de regelgeving van de ISED inzake blootstelling aan radiofrequentie (RF). Deze zender mag niet worden geplaatst bij of worden gebruikt samen met een andere antenne of zender.

De LUNA 2.0 AI bevat FCC ID: T7V1740A. De FCC-ID kan elektronisch worden weergegeven in **SETTINGS->USER->SERVICE** (INSTELLINGEN->GEBRUIKER->SERVICE).

7.2.4 FCC-kennisgeving inzake digitale apparatuur uit klasse B

Deze apparatuur is getest en in overeenstemming bevonden met de limieten voor een digitaal apparaat uit klasse B, conform Deel 15 van de FCC-regelgeving. Deze limieten zijn bepaald met het oog op een redelijke bescherming tegen schadelijke interferentie in een woonomgeving. Dit apparaat genereert en gebruikt radiogolven en kan mogelijk radiogolven uitzenden. De apparatuur kan, indien niet geïnstalleerd en gebruikt overeenkomstig de instructies, schadelijke interferentie bij radiocommunicatie veroorzaken. Er bestaat echter geen garantie dat er geen interferentie optreedt in een specifieke installatie. Indien dit apparaat toch schadelijke interferentie op de ontvangst van radio of televisie veroorzaakt, wat vastgesteld kan worden door de apparatuur uit en weer aan te schakelen, dan wordt de gebruiker aanbevolen om de interferentie te corrigeren door één van de volgende maatregelen uit te voeren:

1. Richt of plaats de ontvangstantenne opnieuw.
2. Vergroot de afstand tussen de apparatuur en de ontvanger.
3. Sluit de apparatuur op een stopcontact in een ander circuit aan dan het circuit waarop de ontvanger is aangesloten.
4. Vraag advies aan de dealer of aan een ervaren radio- of televisiemonteur.

7.2.5 CAN ICES-3 (B) / NMB-3 (B)

Dit digitale apparaat uit Klasse B voldoet aan de Canadese ICES-003-norm.

7.3 Productiedatum

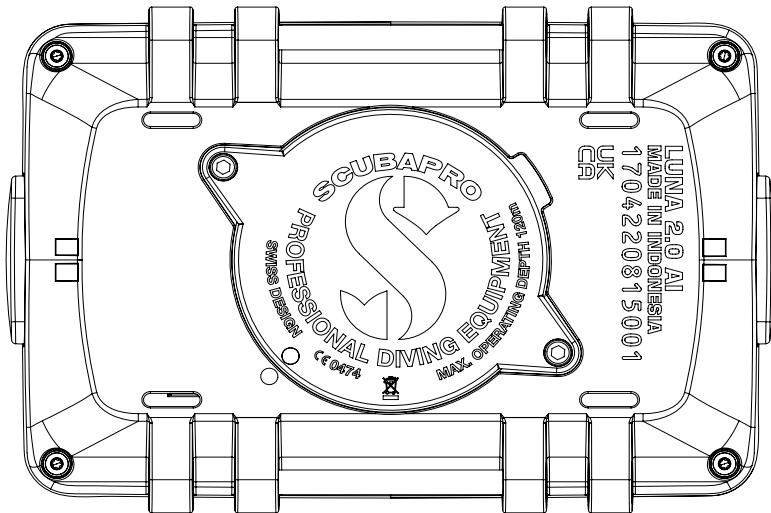
De productiedatum kan worden afgeleid uit het serienummer van het apparaat. Het serienummer is altijd 13 tekens lang: JJMMDDXXXXXXXX.

De eerste twee cijfers van het serienummer staan voor het jaar (JJ), het derde en vierde cijfer geven de maand (MM) aan en het vijfde en zesde cijfer staan voor de dag van de maand (DD) waarop het apparaat is geproduceerd


7.4 Fabrikant

UWATEC AG
 Bodenaeckerstrasse 3
 CH-8957 Spreitenbach
 ZWITSERLAND

7.5 Markeringen



De markeringen in de bovenstaande afbeelding vertegenwoordigen het volgende:

- **CE** - Europese Gemeenschap
- **0474** - Identificatienummer van de erkende instantie die beoordeelt of het product voldoet aan de regelgeving conform Module C2
- **1704220815001** - Serienummer
- **LUNA 2.0 AI** - Productnaam
-  - Afval van elektrische en elektronische apparatuur (AEEA)



Uw duikinstrument is gemaakt van onderdelen van hoge kwaliteit die gerecycled en opnieuw gebruikt kunnen worden. Maar als deze componenten niet conform de regelgeving inzake afgedankte elektrische en elektronische apparatuur worden afgevoerd, is dit in alle waarschijnlijkheid schadelijk voor het milieu en/of de gezondheid. Gebruikers die in de Europese Unie wonen, kunnen het milieu en de gezondheid beschermen door oude producten aan te bieden bij een afvalpunt in hun omgeving in overeenstemming met Europese Richtlijn 2012/19/EU. Afvalpunten worden voornamelijk verzorgd door een aantal distributeurs van de producten en de gemeente. Producten met het recyclingsymbool mogen niet worden weggegooid bij het normale huisvuil.

8. VERKLARENDE WOORDENLIJST

AVG	Gemiddelde diepte, berekend vanaf het begin van de duik of vanaf het moment van resetten
CNS O ₂	Zuurstofvergiftiging van het centrale zenuwstelsel [CNS]
DESAT	Desaturatietijd of reststikstoftijd. De tijd die het lichaam nodig heeft om de stikstof die tijdens de duik werd opgenomen, weer af te geven
Duiktijd	De tijd die wordt doorgebracht dieper dan 0,8 meter/3 ft
Gas	Het hoofdgas dat is ingesteld voor het ZH-L16 ADT MB PMG of ZH-L16C+GF PMG algoritme
GF	Gradiëntfactor. Gradiëntfactoren maken het mogelijk om het basisalgoritme conservatiever toe te passen en worden uitgedrukt in een lage en hoge variant
INT.	Oppervlakte-interval, de tijd vanaf het moment dat de duik wordt afgesloten
Maximale diepte	De maximale diepte die tijdens de duik wordt bereikt
MB	Microbellen: zijn kleine belletjes die tijdens en na een duik in het lichaam van een duiker kunnen worden opgebouwd.
MB-level	Een van de zes stappen of levels (L0 tot en met L5) in het aanpasbare algoritme van SCUBAPRO
MOD	Maximale duikdiepte of Maximum Operating Depth]. De diepte waarop de partiële zuurstofdruk (ppO ₂) het maximaal toegestane niveau (ppO ₂ max) bereikt. Als u dieper gaat dan de MOD, wordt u blootgesteld aan een onveilig (ppO ₂)-niveau
Nitrox	Een ademmengsel dat bestaat uit zuurstof en stikstof, met een zuurstofgehalte van 22% of hoger. In deze handleiding wordt lucht beschouwd als een speciaal soort nitrox
NO DIVE	De tijd die u minimaal moet wachten voordat u weer gaat duiken
NO FLY	De tijd die u minimaal moet wachten voordat u gaat vliegen of zich naar hoogten van 2000 meter/6562 ft of meer begeeft
Nultijd (NST)	De tijd die u op de huidige diepte kunt blijven om een directe opstijging naar de oppervlakte te kunnen maken zonder decompressiestops
O ₂	Zuurstof
O ₂ %	Het zuurstofpercentage waarop de computer alle berekeningen baseert
PDIS	Profile Dependent Intermediate Stop is een extra diepe stop die door de duikcomputer wordt geadviseerd op de diepte waar het 5de, 6de of 7de compartiment stikstof gaat afgeven
PMG	Predictive Multi-Gas. PMG maakt het mogelijk om naast het primaire ademgas extra ademgassen mee te nemen
ppO ₂	Partiële zuurstofdruk. Dit is de zuurstofdruk in het ademmengsel. Deze druk wordt berekend aan de hand van diepte en zuurstofpercentage. Een ppO ₂ boven 1,6 bar wordt als gevaarlijk beschouwd
ppO ₂ max	De maximaal toegestane waarde van ppO ₂ . Samen met het zuurstofpercentage is deze waarde bepalend voor de MOD
RBT	Resterende bodemtijd. De tijd die u op de huidige diepte kan doorbrengen en voldoende gasvoorraad heeft om een veilige opstijging te maken en de oppervlakte te bereiken met de ingestelde flesreserve
OTU	Eenheid voor zuurstofvergiftiging. De mate van pulmonale zuurstofvergiftiging als gevolg van het continu ademen van 100% O ₂ bij een druk van 1 bar gedurende 1 minuut
SOS-modus	Het resultaat van een duik waarbij u de verplichte decompressiestops niet heeft gemaakt
OPP.INT	Oppervlakte-interval (Surface Interval). De tijd die gaat lopen vanaf het moment dat de duik wordt afgesloten
Wisselpunt	De diepte waarop de duiker plant over te schakelen op een percentage mengsel met een hoger zuurstofpercentage terwijl hij gebruikmaakt van de multi-gasoptie
TAT	Totale opstijgtijd. De tijd die de duiker nodig heeft om vanaf de huidige diepte naar de oppervlakte terug te keren
UTC	Universal Time Coordinated, heeft betrekking op het wijzigen van tijdzones wanneer u op reis bent