



Freedive-upgrade
voor de

Galileo

Lees vóór de duik de gebruikershandleiding van de Galileo én deze freedive-handleiding goed door en zorg dat u de inhoud goed begrijpt

Freediving, zeker in combinatie met het duiken met samengeperste gassen, kan risico's met zich meebrengen waar nog geen onderzoek naar is gedaan en die niet algemeen bekend zijn.

Als u tijdens het duiken uw adem inhoudt, loopt u het risico van een 'shallow-water blackout' (SWB - black-out in ondiep water). Dat betekent dat u plotseling het bewustzijn kunt verliezen als gevolg van een zuurstoftekort.

Het wordt niet aanbevolen om na een duik met samengeperst gas te gaan freediven. Informeer bij uw freediving-instructeur of -organisatie wat op basis van de huidige inzichten geadviseerd wordt.

Achtereenvolgende diepe freedives worden niet aanbevolen: geef uw lichaam de tijd om tussen de freedives door te herstellen.

De duikcomputer houdt in de freedive-modus niet bij hoeveel stikstof in de weefsels is opgebouwd. Op grond daarvan wordt aanbevolen om na freediving voldoende tijd aan de oppervlakte door te brengen voordat u met samengeperste gassen gaat duiken. Uw duikinstructeur of -organisatie kan u op basis van de actuele inzichten advies geven.



ATTENZIONE

- Als u freediving beoefent, staat u bloot aan andere gevaren dan tijdens het duiken met samengeperste gassen. U moet zich van dit risico bewust zijn en begrijpen hoe u dergelijke gevaren kunt vermijden. Maak geen freedives of andere duiken waarbij u uw adem inhoudt als u net een duik met perslucht of nitrox heeft gemaakt.
 - UWATEC adviseert dringend om eerst een erkende opleiding in de technieken en fysiologie van freediving te volgen voordat u duiken maakt waarbij u uw adem inhoudt. Een duikcomputer neemt de noodzaak van een goede duikopleiding niet weg. Als u niet of onvoldoende bent opgeleid, kunt u fouten maken die ernstig letsel of de dood tot gevolg kunnen hebben.
 - Controleer vóór een duik altijd de batterijspanning. Ga niet duiken als de batterij bijna leeg is en vervangen moet worden. Duik niet als de informatie op het scherm niet duidelijk weergegeven wordt.
-

In deze handleiding wordt de modus Freediven van de Galileo-duikcomputers beschreven. De informatie is van toepassing op de Sol, de Luna en de Terra. Maar de hartslag* wordt in het geval van de Luna en de Terra alleen weergegeven als de hartmeter-upgrade is geïnstalleerd.

De modus Freediven kan via internet worden gedownload en moet met behulp van SmartTRAK worden geïnstalleerd.

INHOUD

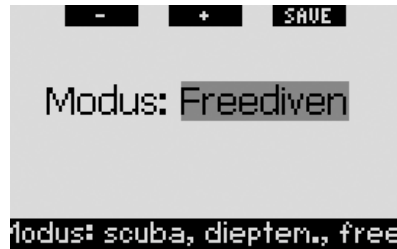
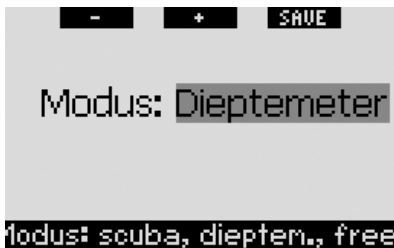
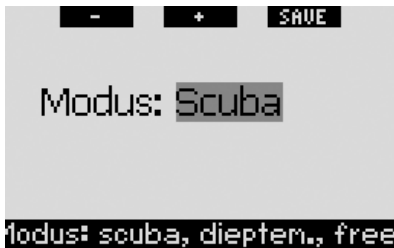
1. Wijzigingen in oppervlaktedisplay en menu's	1
2. Kenmerken van de modus Freediven	2
2.1 Registratie van de duik starten en stopzetten	2
2.2 Display tijdens het freediven	2
2.3 Registratie-interval	3
2.4. Instellingen	3
2.4.1. Alarm maximale diepte	3
2.4.2. Waarschuwing tussenstap diepte	3
2.4.3. Waarschuwing interval duiktijd	4
2.4.4. Waarschuwing oppervlakte-interval	4
2.4.5. Alarm bij lage hartslag	4
2.4.6. Alarm opstijgsnelheid	4
2.4.7. Waterdichtheid	5
3. Logboek	5
4. Overzicht knopfuncties	6

* Alleen mogelijk met HRM en Polar band

1. Wijzigingen in oppervlaktedisplay en menu's

Als u de Freedive-upgrade installeert, ondergaat de Galileo enkele veranderingen. Deze veranderingen zijn van toepassing op zowel de Sol als de Luna en de Terra:

- in het menu **DUIKINSTELLINGEN** is het menu **DIEPTEMETERMODUS** nu vervangen door het menu **DUIKMODUS**. In dit menu kunt u kiezen tussen **SCUBA**, **DIEPTEMETER** en **FREEDIVEN**. De instelling **SCUBA** houdt in dat de Galileo wordt gebruikt als decompressiecomputer. **DIEPTEMETER** wil zeggen dat u de Galileo als dieptemeter gebruikt tijdens technische duiken. De modus **FREEDIVEN** is bestemd voor freedivers (waarbij u op eigen adem duikt).



- Oppervlaktedisplay: wanneer in het menu **DUIKMODUS FREEDIVEN** is geselecteerd, ziet het oppervlaktedisplay eruit zoals hieronder afgebeeld.



- Het **HOOFDMENU** is met een item uitgebreid. Direct onder het menu **DUIKINSTELLINGEN** staat nu **FREEDIVE**. In dit menu staan alle instellingen die betrekking hebben op de modus Freedive. De instellingen worden beschreven in hoofdstuk 2.4.



2. Kenmerken van de modus Freediven

2.1 Registratie van de duik starten en stopzetten

Als u vóór uw eerste duik aan de oppervlakte uw hartslag* wilt meten, kunt u de meting en het opslaan van de gegevens handmatig starten als de Galileo is ingesteld op **FREEDIVEN**. U houdt in het oppervlaktedisplays de linkerknop **ingedrukt**. De Galileo keert terug naar het gebruikelijke oppervlaktedisplays en zet de registratie stop als u na 15 minuten aan de oppervlakte niet bent afgedaald naar minimaal 0,8 meter.

Als u het opslaan van de gegevens niet handmatig heeft gestart, begint de Galileo daar automatisch mee als u op een diepte van 0,8 meter komt.

De Galileo gaat hiermee door totdat u 15 minuten aan de oppervlakte bent. Als u binnen 15 minuten weer een duik maakt, wordt deze in hetzelfde logboek geregistreerd. Als de oppervlakte-interval langer dan 15 minuten is, dient u een nieuw logboek te openen: dat gebeurt als u de linkerknop **ingedrukt** houdt of op een diepte van minimaal 0,8 meter komt.

U kunt de registratie aan de oppervlakte altijd handmatig stopzetten door de linkerknop **ingedrukt te houden**.

2.2 Display tijdens het freediven

In de modus Freediven geeft de Galileo de informatie op twee manieren weer, afhankelijk of u zich dieper of ondieper dan 0,8 meter bevindt. Dieper dan 0,8 meter wordt de volgende informatie weergegeven:

- huidige diepte (**DEPTH**)
- maximale diepte (**MAX**)
- hartslag* indien van toepassing (**HEART**)
- duiktijd in minuten en seconden (**DIVE TIME**)
- watertemperatuur (**TEMP**)
- opstijg- en afdaalsnelheid (**SPEED**)

* Alleen mogelijk met HRM en Polar band

LIGHT	
DEPTH 9.7 M	MAX 29.0 M
HEART 64 BPM	DIVE TIME 1.40
TEMP 24 °C	SPEED 0.4 m/s

OPMERKING:

- de maximale diepte wordt alleen weergegeven als dit minimaal 3 meter meer dan de huidige diepte is;
- de duiktijd wordt gereset zodra u opstijgt naar 0,8 meter of ondieper;
- de snelheid wordt weergegeven in m/s of ft/s;
- de linker- en de middelste knop hebben geen label omdat ze tijdens de duik geen functie hebben. Met de rechterknop wordt de achtergrondverlichting geactiveerd.

Op een diepte ondieper dan 0,8 meter geeft de Galileo de volgende informatie weer:

- maximale diepte van de voorgaande duik (**MAX**)
- duur van de voorgaande duik in minuten en seconden (**DIVE TIME**)
- huidige hartslag* (**HEART**)
- de tijd die is doorgebracht aan de oppervlakte (**SURF INT**)
- laagste hartslag* tijdens de voorgaande duik (**MIN HR**)
- laagste temperatuur tijdens de voorgaande duik (**MIN TEMP**)
- totaal aantal duiken tijdens de huidige registratie (**DIVE NO**)
- totale tijd in minuten die is verstreken sinds start registratie (**TOTAL**)

LIGHT			
MAX 29.0M		DIVE TIME 2.00	
HEART 69BPM		SURF INT 1.03	
MIN HR 56	MIN TEMP 23°C	DIVE NO 3	TOTAL 9

2.3 Registratie-interval

Met het oog op de aard van het freediven (kortere duiken en mogelijk ook korte tijd op maximale diepte) is de registratie-interval voor dieptemeting en het opslaan van de gegevens korter als de Galileo in de modus **FREEDIVEN** staat. In onderstaande tabel worden de instellingen vergeleken met de gebruikelijke instellingen.

	FREEDIVE	SCUBA, DIEPTEMETER
Diepte-registratie	Elke 0,25 sec	Elke 0,5 sec
Opslag gegevens	Elke seconde	Om de 4 seconden
Logboek-capaciteit	25 uur	100 uur

2.4 Instellingen

In de Galileo kunt u verschillende alarmmeldingen en waarschuwingen met betrekking tot freediven instellen. Ook kunt u de waterdichtheid met zeer kleine tussenstappen instellen zodat de diepte zo nauwkeurig mogelijk wordt gemeten.

▼	▲	ENTR
▲	Maximale diepte	
	Tussenstap diepte	
	Interval duiktijd	
▼	Oppervlakte-interval	
Alarm = Akoest. @ 30.0 m		

Alle waarschuwingen zijn uitsluitend akoestisch. Het geluid van elke waarschuwing is uniek zodat u weet wat er

aan de hand is zonder dat u op het display hoeft te kijken.

2.4.1. Alarm maximale diepte

-	+	SAVE
Alarm: Akoestisch		
Diepte: 30.0 m		
Max diepte: 5..300m		

LIGHT			
DEPTH 30.4M		MAX ---	
HEART 67BPM		DIVE TIME 0.36	
TEMP 25°C		SPEED 0.5M/s	

Het alarm voor de maximale diepte kan tussen 5 en 300 meter worden ingesteld met stappen van 1 meter. Wanneer u de ingestelde diepte overschrijdt, gaat de Galileo onafgebroken piepen en wordt de huidige diepte gemarkeerd (wit op een zwarte achtergrond). Het alarm houdt aan totdat u opstijgt tot minimaal 0,5 meter boven de ingestelde diepte.

2.4.2. Waarschuwing tussenstap diepte

-	+	>>
Waarschuwing:		
Afdaling		
Tussenstap: 5.0 m		
Tussenstap diepte		

In de Galileo kunt u instellen dat u een waarschuwing krijgt bij bepaalde diepten: tijdens de afdaling (**AFDALING**), opstijging (**OPSTIJGING**) of beide (**BEIDE**) kunt u de voortgang volgen zonder op het display te kijken. De waarschuwing kan tussen 5 en 100 meter worden ingesteld in stappen van

1 meter. Bij elke ingestelde interval geeft Galileo een akoestisch signaal dat twee seconden aanhoudt en bestaat uit twee korte piepjes.

2.4.3. Waarschuwing interval duiktijd



In de Galileo kunt u een waarschuwing voor een duiktijdinterval instellen, zodat u weet hoe lang u al onder water bent zonder dat u op het display hoeft te kijken. De waarschuwing kan worden gegeven met een interval tussen de 15 seconden en maximaal 10 minuten. Bij elke ingestelde interval geeft de Galileo een akoestisch signaal dat drie seconden aanhoudt en bestaat uit drie korte piepjes.

2.4.4. Waarschuwing oppervlakte-interval



Deze waarschuwing is vergelijkbaar met de waarschuwing interval duiktijd, maar houdt de tijd bij die u aan de oppervlakte doorbrengt. De waarschuwing kan worden gegeven met een interval tussen de 15 seconden en maximaal 14 minuten en 45 seconden. Bij elke ingestelde interval geeft de Galileo een akoestisch signaal dat drie seconden aanhoudt en bestaat uit drie korte piepjes.

2.4.5. Alarm bij lage hartslag*



De Galileo kan een alarm afgeven als uw hartslag* onder een vooraf ingestelde waarde daalt. Het alarm kan worden ingesteld tussen 35 en 100 bpm (slagen per minuut) in stappen van 1 hartslag*. Als uw hartslag* daalt tot onder de ingestelde waarde van het alarm, hoort u een aanhoudende pieptoon en wordt de hartslag* gemarkeerd (wit op een zwarte achtergrond) op het display weergegeven.

2.4.6. Alarm opstijgsnelheid



* Alleen mogelijk met HRM en Polar band

LIGHT	
DEPTH 8.4M	MAX 30.5M
HEART 66BPM	DIVE TIME 2.19
TEMP 25°C	SPEED 1.0M/s

De opstijgsnelheid is in het geval van freediven het gemiddelde gedurende 4 seconden en wordt in m/s of ft/s weergegeven. Het alarm voor de opstijgsnelheid kan worden ingesteld tussen 0,1 en 5,0 m/s in stappen van 0,1 m/s. Als de snelheid tijdens de opstijging hoger is dan de ingestelde waarde, hoort u een aanhoudend akoestisch signaal en wordt de snelheid gemarkeerd (wit op een zwarte achtergrond) weergegeven.

2.4.7. Waterdichtheid

-	+	SAVE
Dichtheid: 1.029		
Dichtheid: 1.000..1.050		

Er bestaat direct verband tussen het gewicht van een waterkolom en de druk die deze uitoefent. Het gewicht wordt berekend door vermenigvuldiging van de diepte met de dichtheid van het water. De diepte die door een duikcomputer wordt weergegeven, wordt dus verkregen door meting van de absolute druk.

De waterdichtheid heeft echter te maken met het zoutgehalte. Als u een bepaalde diepte in een meer (zoet water) vergelijkt met diezelfde diepte in zee (zout water), heerst er een andere druk. Het verschil is erg klein en wordt uitgedrukt als percentage van de weergegeven diepte (ongeveer 3%). In de modi **SCUBA** en **DIPTERMETER** kan de Galileo dus bepalen of de duik in zoet of zout water wordt gemaakt.

Een decompressieberekening is gebaseerd op absolute druk, dus het maakt niet uit of de Galileo in zout water is ingesteld op zoet water of andersom. De dieptemeting zal iets afwijken (ongeveer 1 meter per 40 meter), maar dat heeft geen gevolgen voor de decompressieberekening; deze wordt juist uitgevoerd. In het geval van freediven, waarbij geen sprake is van decompressieberekeningen, kan de maximaal bereikte diepte het ultieme doel van de duik zijn. Het spreekt voor zich dat een nauwkeurige meting van de diepte van het grootste belang is. In de Galileo kunt u de waterdichtheid in stappen van 0,001 kg/l instellen tussen 1.000 kg/l en 1.050 kg/l.

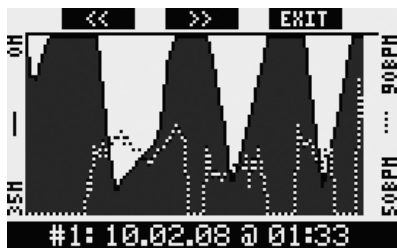
Ter informatie: de dichtheid van zout water is in de modi **DUIKEN** en **DIPTERMETER** ingesteld op 1.025 kg/l.

3. Logboek

Gezien de aard van freediven in vergelijking met het gebruikelijke duiken ziet ook het logboek er anders uit.

<<	>>	EXIT
Diepste duik: 30.5 m		
Langste duik: 2.39		
Totale tijd: 11 min		
Aantal duiken: 4		
Temperatuur: 24°C		
#1: 10.02.08 @ 01:33		

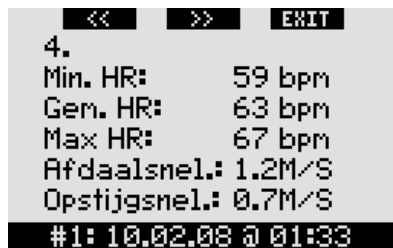
Eén sessie kan uit meerdere duiken bestaan. Op de eerste pagina staat dan ook zowel de diepste als de langste duik (in minuten en seconden). Naast de totale duur van de sessie (in minuten, inclusief de tijd die aan de oppervlakte is doorgebracht) staan ook het totale aantal duiken en de laagst gemeten temperatuur vermeld.



Als u op >> **drukt**, worden het diepte- en het temperatuurprofiel getoond. Als de hartslagmeter* was ingeschakeld en u **drukt** op >>, ziet u het diepteprofiel samen met het profiel van de hartslag*.



Als u vervolgens op >> **drukt**, ziet u de starttijd van de sessie, de eindtijd en de batterijstatus.



Drukt u nogmaals op >>, dan krijgt u de informatie per duik: eerst het nummer van de duik en vervolgens de minimale, gemiddelde en maximale hartslag*, de maximale afdaa snelheid en de maximale opstijgsnelheid.

4 Overzicht knopfuncties

		LINKERKNOP	MIDDELSTE KNOP	RECHTERKNOP
OPPERVLAKTE	INDRUKKEN	Hoofdmenu	Logboek	Displayverlichting inschakelen
	INGEDRUKT HOUDEN	Duik starten	Foto's bekijken	Kompasdisplay openen
TIJDENS DUIK	INDRUKKEN	-	-	Displayverlichting inschakelen
	INGEDRUKT HOUDEN	duik stoppen (alleen aan oppervlakte)	-	-

* Alleen mogelijk met HRM en Polar band

