



TERIC



TERIC คำแนะนำการใช้งาน



Powerful • Simple • Reliable



สารบัญ

สารบัญ	2
ระเบียบที่ใช้ในคู่มือนี้.....	4
1. คำนำ	5
1.1. หมายเหตุเกี่ยวกับคู่มือนี้	6
1.2. โหมดต่าง ๆ ที่กล่าวถึงไว้ในคู่มือนี้.....	6
2. การใช้งานพื้นฐาน	7
2.1. การเปิดเครื่อง.....	7
2.2. ปุ่ม	8
2.3. การเปลี่ยนระหว่างโหมดต่าง ๆ	9
2.4. หน้าจอข้อมูลเจ้าของ.....	9
2.5. ปุ่มฟังก์ชัน	9
3. อินเทอร์เฟซโหมดดำน้ำ	10
3.1. การตั้งค่าการดำน้ำตั้งต้น	10
3.2. ความแตกต่างของโหมดดำน้ำแต่ละโหมด.....	10
3.3. รูปแบบหน้าจอหลัก.....	11
3.4. คำอธิบายอย่างละเอียด	12
3.5. หน้าจอข้อมูล.....	16
3.6. คำอธิบายหน้าจอข้อมูล	17
3.7. การปรับแต่งหน้าจอหลัก	22
3.8. สัญญาณเตือน	23
4. การพักเพื่อความปลอดภัยและ การพักเพื่อลดความกดอากาศ	25
4.1. การพักเพื่อความปลอดภัย.....	25
4.2. การพักเพื่อลดความกดอากาศ	26
5. การลดความกดอากาศและ Gradient Factor ..	27
5.1. ความแม่นยำของข้อมูลการลดความกดอากาศ.....	28
6. ตัวอย่างการดำน้ำ.....	29
6.1. ตัวอย่างการดำน้ำ OC Rec.....	29
6.2. ตัวอย่างการดำน้ำ OC Tec	30
6.3. ตัวอย่างการดำน้ำ CC.....	32

6.4. โหมด Gauge	35
7. โหมด Freedive	36
7.1. รูปแบบหน้าจอตั้งต้นสำหรับการฟรีไดฟ์.....	36
7.2. หน้าจอข้อมูลการฟรีไดฟ์.....	37
7.3. ชุดการตั้งค่าสำหรับการฟรีไดฟ์.....	37
8. Dive Tools (เครื่องมือการดำน้ำ).....	40
8.1. Compass (เข็มทิศ).....	40
8.2. Tag Log (แท็กบันทึก)	42
8.3. Reset Average Depth (รีเซ็ตค่าความลึกโดยเฉลี่ย)	42
8.4. Test Alerts (ทดสอบสัญญาณเตือน).....	42
8.5. Deco Planner (เครื่องมือวางแผนการลดความกดอากาศ)	43
8.6. NDL Planner (เครื่องมือวางแผน NDL).....	45
8.7. Air Integration (AI)	46
8.8. AI คืออะไร	46
8.9. การตั้งค่า AI พื้นฐาน.....	47
8.10. การแสดงข้อมูล AI	50
8.11. AI ติดด้านข้าง.....	52
8.12. ใช้เครื่องส่งสัญญาณหลายเครื่อง	53
8.13. การคำนวณ SAC.....	54
8.14. การคำนวณ GTR	55
9. Watch Mode (โหมดนาฬิกา)	56
9.1. วันที่และเวลา	56
9.2. Watch Tools (เครื่องมือนาฬิกา).....	56
9.3. สีหน้าปัดนาฬิกา.....	58
10. เมนู	59
10.1. Main Menu (เมนูหลัก).....	59
11. ข้อมูลอ้างอิงการตั้งค่า.....	66
11.1. เมนู Dive Settings (การตั้งค่าการดำน้ำ).....	66
11.2. Deco Menu (เมนูการลดความกดอากาศ)	71
11.3. Gases (ก๊าซ).....	72
11.4. Set Points	73
11.5. AI	74
11.6. Compass (เข็มทิศ)	76



11.7. การแสดงผล.....	77
11.8. Watch (นาฬิกา).....	79
11.9. General (ทั่วไป)	80
12. การอัปเดตเฟิร์มแวร์และ การดาวน์โหลดบันทึก	81
11.10. Shearwater Cloud Desktop (Shearwater Cloud สำหรับเดสก์ท็อป).....	81
11.11. Shearwater Cloud Mobile (Shearwater Cloud สำหรับมือถือ)	83
13. สาย Teric	84
14. การชาร์จ	84
15. การแก้ไขปัญหา.....	86
15.1. การแสดงผลค้างเติ่งและข้อมูล	86
15.2. ปัญหาการเชื่อมต่อ AI.....	87
16. การจัดเก็บและการดูแลรักษา	88
16.1. AMOLED หน้าจอเบิร์น.....	88
17. บริการบำรุงรักษา	88
18. อภิธานศัพท์.....	88
19. ข้อมูลจำเพาะของ Teric	89
20. ข้อมูลระเบียบข้อบังคับ	90



อันตราย

นาฬิกาดำน้ำสามารถคำนวณการพักเพื่อลดความกดอากาศที่จำเป็น ซึ่งการคำนวณเหล่านี้เป็นการคาดเดาที่ดีที่สุดถึงความจำเป็นที่แท้จริงของร่างกาย ในการพักน้ำเพื่อลดความกดอากาศ การดำน้ำที่ต้องใช้การลดความกดอากาศเป็นระยะมีความเสี่ยงสูงกว่าการดำน้ำที่อยู่ภายในขีดจำกัดที่ไม่ต้องพัก

การดำน้ำโดยใช้ถังวนอากาศ และ/หรือการดำน้ำโดยใช้ก๊าซผสม และ/หรือการดำน้ำที่ต้องพักน้ำเพื่อลดความกดอากาศเป็นระยะ และ/หรือการดำน้ำในสภาพแวดล้อมที่มีสิ่งขวางกั้นเหนือศีรษะ ล้วนมีความเสี่ยงเพิ่มขึ้นเป็นอย่างมากเมื่อเทียบกับการดำน้ำสตูบา

คุณกำลังเสี่ยงชีวิตกับกิจกรรมนี้



คำเตือน

นาฬิกาดำน้ำเครื่องนี้มีข้อบกพร่อง แม้ว่าเราจะไม่พบข้อบกพร่องทั้งหมด แต่ก็ยังคงมีอยู่ แน่ใจว่ามีบางสิ่งๆ ที่นาฬิกาดำน้ำเครื่องนี้จะทำโดยที่เราไม่คาดคิดหรือวางแผนให้ทำสิ่งในสิ่งที่ต่างออกไป อย่าได้ฝากชีวิตไว้กับแหล่งข้อมูลเดียวโดยเด็ดขาด และให้ใช้นาฬิกาดำน้ำหรือตารางดำน้ำสำรอง หากคุณเลือกที่จะดำน้ำที่มีความเสี่ยงมากขึ้น คุณควรต้องผ่านการฝึกอบรมที่เหมาะสมและค่อย ๆ ยกระดับเพื่อสั่งสมประสบการณ์

นาฬิกาดำน้ำนี้จะทำงานผิดพลาด สิ่งสำคัญไม่ใช่ว่าจะทำงานผิดพลาดหรือไม่ แต่อยู่ที่ทำงานผิดพลาดเมื่อไร อย่าฝากชีวิตไว้กับนาฬิกาดำน้ำเครื่องนี้ และมีแผนไว้เสมอเพื่อรับมือในกรณีที่อุปกรณ์ทำงานผิดพลาด ระบบอัตโนมัติไม่สามารถแทนที่ความรู้และการฝึกฝนได้

ไม่มีเทคโนโลยีใดที่จะช่วยชีวิตคุณได้ แต่ความรู้ ทักษะ และขั้นตอนที่มีการฝึกฝนมาเป็นอย่างดีจะเป็นการป้องกันที่ดีที่สุดของคุณ (เว้นแต่ว่าคุณจะไม่ออกไปดำน้ำ)

ระเบียบที่ใช้ในคู่มือนี้

คู่มือนี้ใช้ระเบียบดังต่อไปนี้เพื่อเน้นย้ำข้อมูลที่สำคัญ



ข้อมูล

กล่องข้อความข้อมูลมีคำแนะนำที่เป็นประโยชน์สำหรับการใช้ Teric ของคุณให้เกิดประโยชน์สูงสุด



ข้อควรระวัง

กล่องข้อความข้อควรระวังมีคำแนะนำการใช้งานที่สำคัญสำหรับ Teric



คำเตือน

กล่องคำเตือนมีข้อมูลสำคัญที่อาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของคุณ



1. คำนำ

Shearwater Teric เป็นนาฬิกาดำน้ำขั้นสูงสำหรับการดำน้ำทุกประเภท

โปรดใช้เวลาในการอ่านคู่มือนี้ ความปลอดภัยของคุณอาจขึ้นอยู่กับความสามารถของคุณในการอ่านและทำความเข้าใจหน้าจอของ Teric

การดำน้ำมีความเสี่ยง และการศึกษาคือเครื่องมือที่ดีที่สุดของคุณในการจัดการกับความเสี่ยงนี้

อย่าใช้คู่มือนี้เพื่อทดแทนการฝึกฝนดำน้ำอย่างเหมาะสม และอย่าดำน้ำเกินระดับที่คุณได้รับการฝึกฝนมา สิ่งที่คุณไม่รู้อาจทำร้ายคุณได้

คุณสมบัติ

- หน้าจอ AMOLED สีสดใสเต็มช่วงสี ขนาด 1.39"
- ตัวเรือนสแตนเลสสตีลฉีไม่เรียบและคริสตัลแซฟไฟร์
- ป้องกันการบีบอัดสูงสุดที่ 200 ม. / 650 ฟุต
- โหมดการดำน้ำที่กำหนดค่าได้ 5 โหมดแยกจากกัน
- รูปแบบหน้าจอที่ปรับแต่งได้ 2 แบบสำหรับโหมดดำน้ำทุกโหมด
- ก๊าซที่ปรับแต่งได้ 5 ก๊าซในโหมดสตูบาทุกโหมด
- การผสมใด ๆ ของออกซิเจน ไนโตรเจน และฮีเลียม (Air, Nitrox, Trimix)
- การลดความกดอากาศเต็มรูปแบบและการรองรับ CCR
- Bühlmann ZHL-16C พร้อม Gradient Factor
- ไม่มีการล็อกการเข้าใช้งานเมื่อละเมิดจุดพักเพื่อลดความกดอากาศ
- ระบบติดตาม CNS
- NDL แบบเร็วและระบบวางแผนลดความกดอากาศเต็มรูปแบบภายในเครื่อง
- การติดตามความดันไรสายพร้อมกันสูงสุด 4 กระบอก
- รองรับการดำน้ำแบบติดถังอากาศด้านข้างลำตัว
- การติดตามความหนาแน่นของก๊าซ
- เข็มทิศดิจิทัลที่ชัดเจนค่าความเอียง พร้อมตัวเลือกการแสดงผลหลายแบบ
- โหมดเฉพาะสำหรับ Freedive
- สัญญาณเตือนแบบเสียงและแบบสั่นที่ปรับแต่งได้
- การสูมตัวอย่างความลึกด้วยความเร็วสูง
- หน้าปัดนาฬิกาบอกเวลา 3 แบบ โดยมีให้เลือก 15 สี
- การอัปเดตบันทึกการดำน้ำไปยัง Shearwater Cloud ผ่านบลูทูธ
- อัปเดตเฟิร์มแวร์ฟรี

YouTube

ดูวิดีโอ:

คำแนะนำ Teric



1.1. หมายเหตุเกี่ยวกับคู่มือนี้

คู่มือนี้มีการอ้างอิงข้ามระหว่างส่วนต่าง ๆ เพื่อการนำทางที่ง่ายยิ่งขึ้น

ข้อความที่ขีดเส้นใต้จะระบุลิงก์ไปยังเนื้อหาส่วนอื่น

อย่าเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าใด ๆ ใน Teric หากคุณยังไม่เข้าใจถึงผลที่จะตามมาจากการเปลี่ยนแปลงนั้น ๆ หากไม่แน่ใจ โปรดศึกษาส่วนที่เกี่ยวข้องในคู่มือนี้เพื่ออ้างอิง

คู่มือนี้ไม่สามารถทดแทนการฝึกอบรมอย่างเหมาะสมได้



เวอร์ชันเฟิร์มแวร์: V19

คู่มือนี้สอดคล้องกับเฟิร์มแวร์เวอร์ชัน V19

อาจมีการเปลี่ยนแปลงของคุณสมบัติต่าง ๆ หลังจากการเผยแพร่ ซึ่งอาจยังไม่ได้บันทึกไว้ในคู่มือนี้

โปรดตรวจสอบหมายเหตุการเผยแพร่ใน Shearwater.com เพื่อ
ดูรายการความเปลี่ยนแปลงทั้งหมดนับตั้งแต่วันที่มีการเผยแพร่
ครั้งล่าสุด

1.2. โหมดต่าง ๆ ที่กล่าวถึงไว้ในคู่มือนี้

คู่มือนี้ประกอบด้วยคำแนะนำการใช้งานสำหรับ Teric ในโหมดนาฬิกา รวมถึงโหมดดำน้ำ 5 โหมด ได้แก่

- Open Circuit Recreational (OC Rec)
- Open Circuit Technical (OC Tec)
- Closed Circuit / Bail Out (CC/BO)
- Gauge
- Freedive



ทั้งนี้บางคุณสมบัติของ Teric จะใช้ได้กับโหมดดำน้ำบางโหมดเท่านั้น มองหาไอคอนโหมดที่สอดคล้องกันตลอดคู่มือเพื่อช่วยแยกแยะว่าแต่ละโหมดมีคุณลักษณะใดบ้าง

หากไม่ได้ระบุไว้ คุณสมบัตินั้นจะใช้ได้กับโหมดดำน้ำทุกโหมด

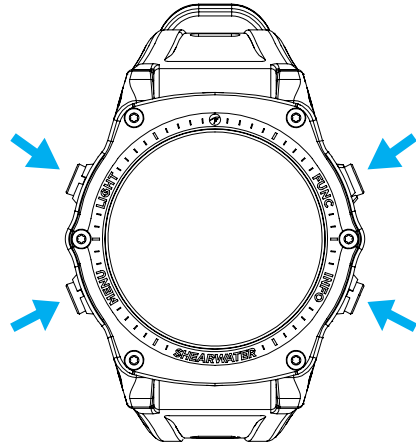
เปลี่ยน Dive Mode (โหมดดำน้ำ) ในเมนู Dive Settings (การตั้งค่าการดำน้ำ) ดูรายละเอียดที่หน้า 66



2. การใช้งานพื้นฐาน

2.1. การเปิดเครื่อง

กดปุ่มใดก็ได้เพื่อเปิดเครื่อง Teric



เปิดเครื่องอัลติมิเตอร์

Teric จะเปิดเครื่องโดยอัลติมิเตอร์และเข้าสู่โหมดดำน้ำเมื่ออยู่ในน้ำ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับแรงดันที่เพิ่มขึ้น ไม่ใช่การสัมผัสกับน้ำ เมื่อเปิดใช้งาน การเปิดเครื่องอัลติมิเตอร์ Teric จะเข้าสู่โหมดดำน้ำที่ตั้งค่าไว้ล่าสุด

รายละเอียดการเปิดเครื่องอัลติมิเตอร์

Teric จะเปิดเครื่องโดยอัลติมิเตอร์และเข้าสู่โหมดดำน้ำเมื่อแรงดันสัมบูรณ์สูงกว่า 1,100 มิลลิบาร์ (mbar)

สำหรับข้อมูลอ้างอิง แรงดันระดับน้ำทะเลปกติอยู่ที่ 1,013 mbar และแรงดัน 1 mbar เท่ากับน้ำประมาณ 1 ซม. (0.4") ดังนั้น เมื่ออยู่ที่ระดับน้ำทะเล Teric จะเปิดเครื่องโดยอัลติมิเตอร์และเข้าสู่โหมดดำน้ำเมื่ออยู่ในน้ำประมาณ 0.9 ม. (3 ฟุต)

หากอยู่ที่ระดับความสูงที่มากกว่า Teric จะเปิดเครื่องโดยอัลติมิเตอร์ที่ระดับความลึกที่มากกว่า ยกตัวอย่างเช่น เมื่ออยู่ที่ความสูง 2,000 ม. (6,500 ฟุต) ความกดอากาศจะอยู่ที่เพียง 800 mbar ที่ความสูงนี้ Teric จะต้องอยู่ในน้ำที่ 300 mbar จึงจะมีแรงดันสัมบูรณ์ที่ 1,100 mbar ซึ่งหมายความว่า การเปิดเครื่องอัลติมิเตอร์จะเกิดขึ้นที่ 3 เมตร (10 ฟุต) ใต้น้ำเมื่ออยู่ที่ความสูง 2,000 ม.



อย่าวางใจคุณสมบัติการเปิดเครื่องอัลติมิเตอร์

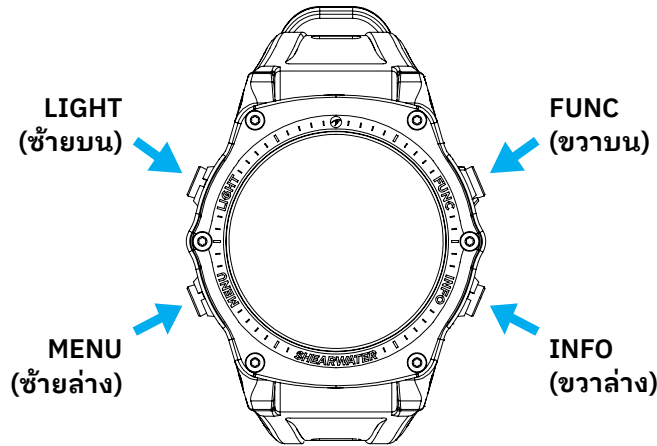
คุณสมบัตินี้เป็นระบบสำรองสำหรับกรณีที่คุณลืมเปิดเครื่อง Teric หรือลืมเข้าสู่โหมดดำน้ำ

Shearwater แนะนำให้เปิดเครื่องนาฬิกาดำน้ำด้วยตนเองและเข้าสู่โหมดดำน้ำก่อนการดำน้ำแต่ละครั้งเพื่อยืนยันการทำงานที่ถูกต้องและเพื่อตรวจสอบสถานะแบตเตอรี่และการตั้งค่าอีกครั้ง



2.2. ปุ่ม

ฟังก์ชันการทำงานทั้งหมดของ Teric นั้นเรียบง่ายด้วยการกดเพียงปุ่มเดียว



ไม่ต้องกังวลว่าจะต้องจดจำปุ่มคำสั่งด้านล่าง เนื่องจากมีปุ่มของปุ่มต่าง ๆ ที่ทำให้ใช้งาน Teric ได้ง่าย

ปุ่ม MENU (ซ้ายล่าง)

จากหน้าจอหลัก > จะดึงเมนูขึ้นมา
ในเมนู > เลื่อนลงไปยังรายการเมนูถัดไป

ปุ่ม INFO (ขวาล่าง)

จากหน้าจอหลัก > วนดูหน้าจอข้อมูลต่าง ๆ
ในเมนู > กลับออกไปยังเมนูก่อนหน้าหรือหน้าจอหลัก

ปุ่ม LIGHT (ซ้ายบน)

จากหน้าจอหลัก > วนดูระดับความสว่างต่าง ๆ
ในเมนู > เลื่อนขึ้นไปยังรายการเมนูถัดไป

ปุ่ม FUNCTION (ขวาบน)

จากหน้าจอหลัก > ปุ่มลัดที่กำหนดค่าได้
ในเมนู > เลือกรายการเมนู

คำสั่งปุ่ม

เมื่ออยู่ในเมนู คำสั่งปุ่มจะระบุหน้าที่ของแต่ละปุ่มต่อไปนี้



ในตัวอย่างด้านบน คำสั่งเหล่านี้บอกเราว่า:

- ใช้ LIGHT เพื่อเลื่อนขึ้นในรายการเมนู
- ใช้ MENU เพื่อเลื่อนลงในรายการเมนู
- ใช้ FUNC เพื่อเลือกรายการหนึ่งในเมนู
- ใช้ INFO เพื่อย้อนกลับไปที่หน้าจอหลัก

ไอคอนคำสั่งปุ่ม:





2.3. การเปลี่ยนระหว่างโหมดต่าง ๆ

สองโหมดหลักที่มีคือ Watch Mode (โหมดนาฬิกา) และ Dive Mode (โหมดดำน้ำ) โหมดนาฬิกาสามารถใช้ได้ที่ผิวน้ำเท่านั้น

การเปลี่ยนเป็นโหมดดำน้ำ

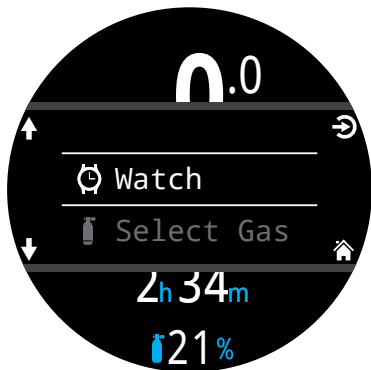


หากต้องการเปลี่ยนจากโหมดนาฬิกาเป็นโหมดดำน้ำ กดที่ปุ่ม Menu (เมนู) แล้วเลือก Dive (การดำน้ำ) จากเมนูหลัก

ระบบจะกระตุ้นเปิดโหมดดำน้ำโดยอัตโนมัติเมื่อเริ่มการดำน้ำ

Dive Mode (โหมดดำน้ำ) ที่หน้า 66

การเปลี่ยนเป็นโหมดนาฬิกา



หากต้องการเปลี่ยนจากโหมดดำน้ำเป็นโหมดนาฬิกา กดที่ปุ่ม Menu (เมนู) แล้วเลือก Watch (นาฬิกา) จากเมนูหลัก

ค่าตั้งต้นคือ Teric จะไม่เปลี่ยนกลับเป็นโหมดนาฬิกาโดยอัตโนมัติ สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมนี้ได้ในหน้าจอ Timeouts (การหมดเวลา) ที่หน้า 78

2.4. หน้าจอข้อมูลเจ้าของ

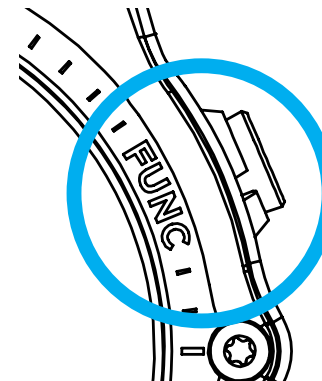


เมื่อเข้าสู่โหมดดำน้ำ หน้าจอข้อมูลเจ้าของจะแสดงเป็นเวลา 15 วินาทีหรือจนกว่าจะมีกดปุ่มใดก็ตาม

สามารถเปลี่ยนข้อมูลเจ้าของและข้อมูลติดต่อได้ใน User Info (ข้อมูลผู้ใช้) ที่หน้า 80

นอกจากนี้ หน้าจอนี้จะยืนยันการตั้งค่าการแจ้งเตือนปัจจุบันและทดสอบสัญญาณเตือน โดยสามารถเปลี่ยนการตั้งค่าการแจ้งเตือนได้ในระดับบนสุดของ Alerts (สัญญาณเตือน) ที่หน้า 69

2.5. ปุ่มฟังก์ชัน



ปุ่มฟังก์ชัน (ขวามือ) เป็นปุ่มลัดที่ปรับแต่งเองได้ ซึ่งทำให้คุณเข้าถึงฟังก์ชันที่ใช้อยู่ที่สุดใน Teric ได้ง่ายขึ้น

สามารถปรับแต่งปุ่มฟังก์ชันในแต่ละโหมดการทำงานแยกกันได้

ในโหมดนาฬิกา สามารถปรับแต่งปุ่มฟังก์ชันได้ใน Settings (การตั้งค่า) > Watch (นาฬิกา)

ในโหมดดำน้ำ สามารถปรับแต่งปุ่มฟังก์ชันได้ใน Settings (การตั้งค่า) > Dive (การดำน้ำ)



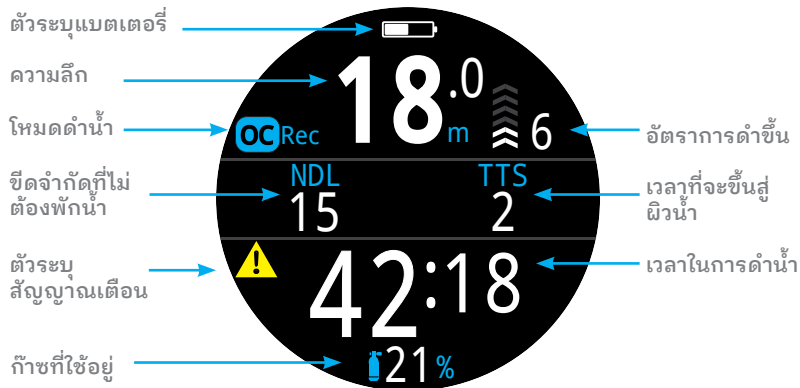
3. อินเทอร์เน็ตเฟสโหมดดำน้ำ

3.1. การตั้งค่าการดำน้ำตั้งต้น

Teric มีการตั้งค่าล่วงหน้าสำหรับการดำน้ำเพื่อสันทนาการ

โหมดดำน้ำตั้งต้นสำหรับ Teric คือ Open Circuit Recreational (OC Rec) โดยแสดงในรูปแบบหน้าจอแบบ “ใหญ่”

เพื่อเป็นการอ้างอิงแบบเร็ว การแสดงข้อมูลตั้งต้นของหน้าจอดำน้ำจะเป็นดังภาพด้านล่างนี้



โหมด OC Rec ด้วยรูปแบบหน้าจอแบบ “ใหญ่”

หลายคนสมบัติในโหมดตั้งต้นนี้จะใช้ร่วมกับโหมดดำน้ำอื่น ๆ ส่วนต่าง ๆ ต่อไปนี้จะลงลึกเกี่ยวกับแต่ละองค์ประกอบหน้าจอ

ดูตัวอย่างการดำน้ำ OC Rec ที่หน้า 29 สำหรับวิธีการที่หน้าจอนี้เปลี่ยนไปในช่วงต่าง ๆ ของการดำน้ำ

YouTube **ดูวิดีโอ:**
อินเทอร์เน็ตเฟสผู้ใช้

3.2. ความแตกต่างของโหมดดำน้ำแต่ละโหมด

โหมดดำน้ำแต่ละโหมดออกแบบมาเพื่อให้เหมาะกับประเภทการดำน้ำเฉพาะ

OC Rec

ออกแบบมาสำหรับใช้ในกิจกรรมดำน้ำเพื่อสันทนาการ และไม่ต้องพักน้ำเพื่อลดความกดอากาศ

- ไนโตรอกซ์เท่านั้น - ไม่ใช่ฮีเลียม
- การพักเพื่อความปลอดภัย
- คำเตือนเสริม

OC Tec

ออกแบบมาเพื่อใช้ในกิจกรรมการดำน้ำเชิงเทคนิคที่มีการวางแผนการลดความกดอากาศ

- Trimix เต็ม
- ไม่มีการพักเพื่อความปลอดภัย
- TTS จะแสดงอย่างถาวรในรูปแบบหน้าจอแบบ “ใหญ่”

CC/BO

ออกแบบมาเพื่อใช้กับ Closed Circuit Rebreather

- สลับอย่างรวดเร็วระหว่างโหมดการใช้งานแบบ Closed Circuit เป็น Open Circuit (BO)
- หน้าจอหลักที่ปรับแต่งได้แยกสำหรับ CC และ BO

Gauge

โหมด Gauge จะเปลี่ยน Teric ให้เป็นหน้าจอแสดงความลึกและเวลาแบบง่าย (ซึ่งก็คือ ตัวจับเวลาที่อยู่ที่ใต้น้ำ) ดู หน้า 35

- ไม่มีการติดตามข้อมูลเกี่ยวกับเนื้อเยื่อ
- ไม่มีข้อมูลการลดความกดอากาศ

Freedive

เหมาะสำหรับการใช้ขณะฟรีไดฟ์ ดู หน้า 36

- ชุดการตั้งค่าสำหรับฟรีไดฟ์

เปลี่ยน Dive Mode (โหมดดำน้ำ) ในเมนู Dive Settings (การตั้งค่าการดำน้ำ) ดูรายละเอียดที่หน้า 66

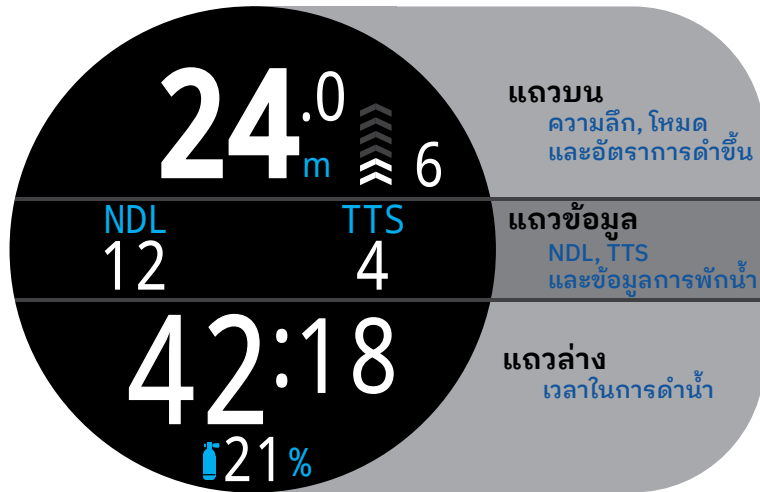


3.3. รูปแบบหน้าจอหลัก

Teric มีรูปแบบหน้าจอที่แตกต่างกันสองแบบในโหมดดำน้ำทุกโหมด นั่นคือ **Big** (ใหญ่) และ **Standard** (มาตรฐาน)

Layout (รูปแบบหน้าจอ) ที่หน้า 66

รูปแบบหน้าจอแบบ “ใหญ่”



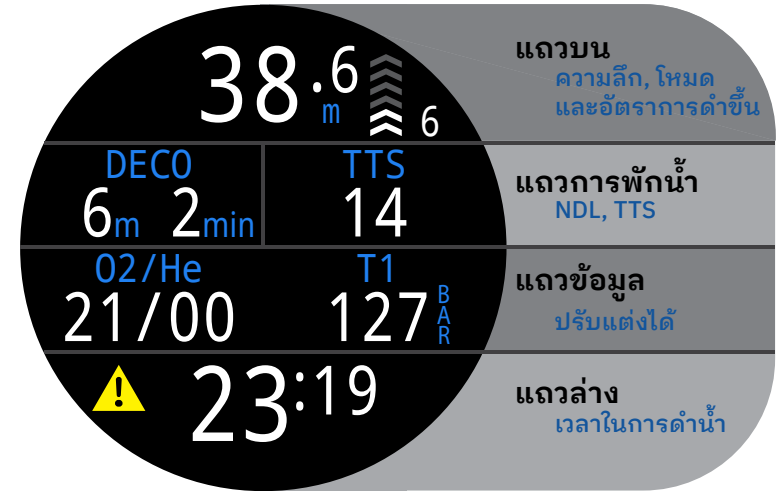
รูปแบบหน้าจอแบบ “ใหญ่” จะแสดงขนาดตัวอักษรที่ใหญ่ที่สุด ซึ่งจะ
ทำให้แสดงข้อมูลในหน้าจอได้น้อยลง

เนื้อหาแถบบนและแถบล่างจะมีไว้สำหรับข้อมูลที่สำคัญที่สุด โดยจะเป็น
ข้อมูลคงที่ ในขณะที่การกดปุ่ม INFO (ข้อมูล) จะวนดูข้อมูลเพิ่มเติมใน
แถบข้อมูล

ในบางโหมด สามารถปรับแต่งช่องขวาของแถบข้อมูลได้ อ่านเพิ่มเติม
เกี่ยวกับ [การปรับแต่งหน้าจอหลัก ที่หน้า 22](#)

รูปแบบหน้าจอแบบ “ใหญ่” คือรูปแบบตั้งต้นสำหรับโหมด OC Rec,
Freedive และ Gauge

รูปแบบหน้าจอ “มาตรฐาน”



รูปแบบหน้าจอ “มาตรฐาน” มีสี่แถบและให้ข้อมูลบนหน้าจอมากที่สุด
แต่ตัวอักษรจะมีขนาดเล็กกว่า

เนื้อหาแถบบน แถวล่าง และแถบการพักน้ำจะมีไว้สำหรับข้อมูลที่สำคัญ
ที่สุด โดยจะเป็นข้อมูลคงที่ ในขณะที่การกดปุ่ม INFO (ข้อมูล) จะวนดู
ข้อมูลเพิ่มเติมในแถบข้อมูล

สามารถปรับแต่งแถบข้อมูลด้วยข้อมูลสูงสุดสามส่วน อ่านเพิ่มเติม
เกี่ยวกับ [การปรับแต่งหน้าจอหลัก ที่หน้า 22](#)

ในโหมด OC Rec ข้อมูลในช่องขวาของแถบการพักน้ำสามารถปรับแต่ง
ได้เหมือนกับแถบข้อมูล

รูปแบบหน้าจอ “มาตรฐาน” คือรูปแบบหน้าจอตั้งต้นสำหรับโหมด OC
Tec และ CC/BO



3.4. คำอธิบายอย่างละเอียด

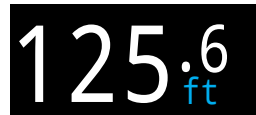
แถบบน

แถบบนจะแสดงความรู้สึก อัตราการดำขึ้น แบตเตอรี่ และข้อมูลโหมด



ความรู้สึก

แสดงเป็นทศนิยมหนึ่งตำแหน่ง โดยมีหน่วยเป็นฟุตหรือเมตร



หมายเหตุ: หากข้อมูลความรู้สึกแสดงเลขศูนย์สี่แดงกะพริบ หรือแสดงความรู้สึกขณะที่อยู่บนผิวน้ำ แสดงว่าเซ็นเซอร์ความรู้สึกควรเข้ารับการบริการ

การแสดงผลอัตราการดำขึ้น

แสดงเป็นกราฟและตัวเลขว่าคุณกำลังขึ้นสูผิวน้ำเร็วเพียงใด

1 ลูกศรจะแสดงอัตราการดำขึ้นทุกๆ 3 เมตรต่อนาที (mpm) หรือ 10 ฟุตต่อนาที (fpm)



สีเขียว เมื่อน้อยกว่า 9 mpm / 30 fpm (1 ถึง 3 ลูกศร)



สีเหลือง เมื่อมากกว่า 9 mpm / 30 fpm และน้อยกว่า 18 mpm / 60 fpm (4 หรือ 5 ลูกศร)



สีแดงกะพริบ เมื่อมากกว่า 18 mpm / 60 fpm (6 ลูกศร)

หมายเหตุ: ระบบคำนวณการปักน้ำจะคาดการณ์ตามอัตราการดำขึ้นที่ 10 mpm (33 fpm)

การแสดงผลอัตราการดำขึ้น/ต่ำลงในโหมด Freedive **FD**

นักดำน้ำฟรีไดฟ์จะดำขึ้นเร็วกว่ามากเมื่อเทียบกับนักดำน้ำส쿠บา ดังนั้น อัตราการดำขึ้นในโหมด Freedive จะวัดเป็นหน่วยฟุตต่อนาที (fps) หรือเมตรต่อนาที (mps) แทนหน่วยฟุตต่อนาทีหรือเมตรต่อนาที



ในโหมด Freedive ลูกศร 1 อันต่อ 1 fps / 0.3 mps



อัตราการต่ำลงจะแสดงพร้อมกับอัตราการดำขึ้นในโหมด Freedive

อ่านเพิ่มเติมเกี่ยวกับ โหมด Freedive ที่หน้า 36

ไอคอนแบตเตอรี่

ไอคอนแบตเตอรี่จะแสดงที่ผิวน้ำ แต่จะหายไปเมื่อดำน้ำ หากต่ำหรืออยู่ในชั้นวิกฤต ไอคอนแบตเตอรี่จะปรากฏขณะดำน้ำ



สีเขียว เมื่อแบตเตอรี่มีประจุเพียงพอ



สีเหลือง เมื่อต้องชาร์จแบตเตอรี่



สีแดง เมื่อต้องชาร์จแบตเตอรี่ทันที

ตัวระบุโหมดดำน้ำ

ตัวระบุโหมดดำน้ำจะแสดงที่ผิวน้ำเท่านั้น (ยกเว้นโหมด CC กับ BO)



Open Circuit Recreational (OC REC)



Open Circuit Technical (OC TEC)



Closed Circuit



Bailout (ใช้ได้โหมด CC/BO)



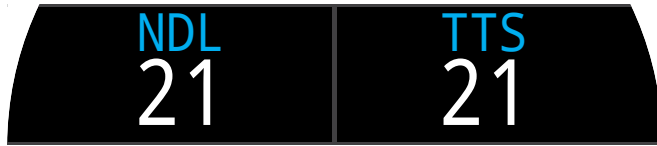
โหมด Freedive



โหมด Gauge



แถวการพักน้ำ



แถวการพักน้ำจะแสดงในรูปแบบหน้าจอ “มาตรฐาน” แต่ข้อมูลในการพักน้ำที่อธิบายด้านล่างนี้จะแสดงในหน้าแรกของแถวข้อมูลในรูปแบบหน้าจอ “ใหญ่”

ขีดจำกัดที่ไม่ต้องพักน้ำเพื่อลดความกดอากาศ (NDL)



เวลาที่เหลือเป็นหน่วยนาฬิกาที่ความลึกปัจจุบัน จนกว่าจำเป็นต้องพักน้ำเพื่อลดความกดอากาศ



จะแสดงเป็นสีเหลืองเมื่อ NDL น้อยกว่า 5 นาที

ความลึกและเวลาในการพักน้ำเพื่อลดความกดอากาศ

เมื่อจำเป็นต้องมีการลดความกดอากาศ NDL จะถูกแทนที่ด้วยข้อมูลการลดความกดอากาศ



ความลึกที่ตื้นที่สุดที่คุณสามารถดำขึ้นได้และต้องอยู่ที่จุดพักดังกล่าวเป็นระยะเวลาสั้นเท่าใด

Teric จะใช้ความลึกขณะพักน้ำเพื่อลดความกดอากาศครั้งสุดท้ายที่ 3 ม. (10 ฟุต) เป็นค่าตั้งต้น คุณอาจพักน้ำเพื่อลดความกดอากาศครั้งสุดท้ายที่ระดับความลึกที่มากกว่าหากต้องการ ซึ่งการคำนวณการลดความกดอากาศจะยังคงถูกต้อง หากคุณเลือกที่จะทำเช่นนั้น เวลาที่จะขึ้นสู่ผิวน้ำที่คาดการณ์ไว้อาจสั้นกว่าเวลาที่จะขึ้นสู่ผิวน้ำจริงโดยขึ้นอยู่กับก๊าซที่คุณใช้หายใจ เพราะการคายก๊าซออกจากร่างกายอาจเกิดขึ้นช้ากว่าที่อัลกอริทึมคาดการณ์ไว้ นอกจากนี้ยังสามารถเลือกตั้งการพักน้ำครั้งสุดท้ายที่ 6 ม. (20 ฟุต)

ดูรายละเอียดได้ที่ ส่วน Decompression Stops (การพักเพื่อลดความกดอากาศ) ในหน้า 26

ตัวนับการล้างข้อมูลการลดความกดอากาศ



ในโหมด OC Tec และ CC/BO ตัวนับการล้างข้อมูลการลดความกดอากาศจะปรากฏในกล่อง DECO และนับขึ้นจากศูนย์เพื่อแสดงให้เห็นว่าคุณผ่านการลดความกดอากาศเป็นเวลานานเท่าไรแล้ว

ตัวนับการพักเพื่อความปลอดภัย



ในโหมด OC Rec ตัวนับการพักเพื่อความปลอดภัยจะนับถอยหลังอัตโนมัติเมื่ออยู่ในระยะสำหรับการพักเพื่อความปลอดภัย โดยจะแสดง “Clear” (ผ่าน) เมื่อทำการพักเพื่อความปลอดภัยเสร็จสิ้นแล้ว



ดูรายละเอียดได้ที่ การพักเพื่อความปลอดภัย ที่หน้า 25

เวลาที่จะขึ้นสู่ผิวน้ำ (Time-To-Surface หรือ TTS)



เวลาที่จะขึ้นสู่ผิวน้ำเป็นนาฬิกาที่ นี่คือเวลาที่จะขึ้นสู่ผิวน้ำ ปัจจุบัน ซึ่งประกอบด้วยการดำขึ้น รวมถึงการพักเพื่อลดความกดอากาศ และการพักเพื่อความปลอดภัยทั้งหมดที่จำเป็น

ช่องเวลาที่จะขึ้นสู่ผิวน้ำสามารถปรับแต่งได้ในโหมด OC Rec ดูรายละเอียดเพิ่มเติมในหน้า 65



ข้อสำคัญ!

ข้อมูลทั้งหมดที่เกี่ยวกับการพักเพื่อลดความกดอากาศ รวมถึง NDL และเวลาในการขึ้นสู่ผิวน้ำนั้นเป็นการคาดการณ์บนพื้นฐานของปัจจัยต่อไปนี้

- อัตราการดำขึ้น 10mpm / 33fpm
- การปฏิบัติตามคำแนะนำในการพักน้ำเพื่อลดความกดอากาศ
- การใช้ก๊าซที่ได้ตั้งโปรแกรมไว้อย่างเหมาะสม

อ่านเพิ่มเติมเกี่ยวกับ การลดความกดอากาศและ Gradient Factor ที่หน้า 27



แถวข้อมูล

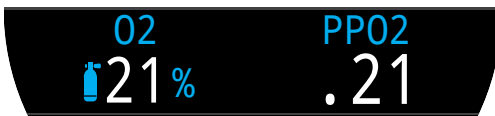
แถวข้อมูลคือแถวกลางในรูปแบบหน้าจอ “ใหญ่” และแถวที่สามในรูปแบบหน้าจอ “มาตรฐาน” สามารถปรับแต่งข้อมูลในแถวข้อมูลได้ ดูรายละเอียดได้ที่ [การปรับแต่งหน้าจอหลัก ที่หน้า 22](#)

ในรูปแบบหน้าจอ “ใหญ่” แถวข้อมูลจะแสดงข้อมูลการลดความกดอากาศตามที่อธิบายใน [แถวการลดความกดอากาศ ที่หน้า 13](#)



แถวข้อมูลตั้งต้นในโหมด OC Rec รูปแบบหน้าจอ “ใหญ่”

การตั้งค่าตั้งต้นของแถวข้อมูลนี้ในรูปแบบหน้าจอ “มาตรฐาน” จะแตกต่างกันไประหว่างโหมดดำน้ำแต่ละโหมด



แถวข้อมูลตั้งต้นในโหมด OC Rec รูปแบบหน้าจอ “มาตรฐาน”



แถวข้อมูลตั้งต้นในโหมด OC Tec รูปแบบหน้าจอ “มาตรฐาน”



แถวข้อมูลตั้งต้นในโหมด CC/BO รูปแบบหน้าจอ “มาตรฐาน”

ก๊าซที่ใช้อยู่

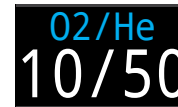
ในตัวอย่างรูปแบบหน้าจอ “มาตรฐาน” ทั้งสามตัวอย่าง ช่องของแถวข้อมูลแรกจะเป็นช่องของก๊าซที่ใช้อยู่



ในโหมด OC Rec จะแสดงเปอร์เซ็นต์ของออกซิเจนในก๊าซที่ใช้หายใจ



ในโหมด OC Tec จะแสดงทั้งสัดส่วนของออกซิเจนและสัดส่วนของฮีเลียม



ในโหมด CC/BO ก๊าซที่ใช้อยู่คือก๊าซทำให้เจือจาง

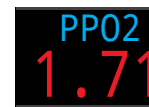


ก๊าซที่ใช้อยู่จะปรากฏเป็นสีเหลืองหากมีก๊าซที่ดีกว่าพร้อมใช้

ความดันย่อยของออกซิเจน (PPO2)



PPO2 ของก๊าซหายใจที่ใช้จะแสดงเป็นสีแดงกะพริบ เมื่ออยู่นอกข้อจำกัด PPO2 ที่ปรับแต่งได้



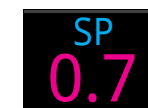
อ่านเพิ่มเติมเกี่ยวกับ [PPO2 Limits \(ขีดจำกัด PPO2\) ที่หน้า 70](#)

Set Point (SP) ภายใน CC CC

Set Point ภายในระดับสูงและระดับต่ำมีการใช้รหัสสี



Set Point ระดับสูงจะแสดงเป็นสีเขียว



Set Point ระดับต่ำ จะแสดงเป็นสีม่วงแดง



แถวล่าง



แถวล่าง โหมด OC Rec ขณะดำน้ำ



แถวล่าง โหมด CC/BO ที่ผิวน้ำ

เวลาในการดำน้ำ



ระยะเวลาในการดำน้ำครั้งปัจจุบันเป็นหน่วยนาทีและวินาที

เวลาพักที่ผิวน้ำ



เมื่ออยู่ที่ผิวน้ำ เวลาในการดำน้ำจะถูกแทนที่โดยหน้าจอสองเวลาพักที่ผิวน้ำ

แสดงเป็นหน่วยนาทีและวินาทีตั้งแต่สิ้นสุดการดำน้ำครั้งล่าสุดของคุณ

เมื่อมากกว่าหนึ่งชั่วโมง ระยะเวลาพักที่ผิวน้ำจะแสดงเป็นหน่วยชั่วโมงและวินาที เมื่อมากกว่า 4 วัน ระยะเวลาพักที่ผิวน้ำจะแสดงเป็นหน่วยวัน



ระบบจะรีเซ็ตเวลาพักที่ผิวน้ำเมื่อมีการล้างข้อมูลเกี่ยวกับเนื้อเยื่อจากการลดความกดอากาศ

ตัวเลือกตำแหน่งก๊าซที่ใช้และตำแหน่ง Set Point

เมื่อแถวข้อมูลไม่แสดงก๊าซที่ใช้หายใจอยู่ (หรือสารทำให้เจือจาง) หรือ Set Point ภายในปัจจุบัน ค่าเหล่านี้จะแสดงที่แถวล่าง

อีกตำแหน่งที่เลือกได้สำหรับก๊าซที่ใช้คือที่ด้านล่างสุดของหน้าจอของนาฬิกาดำน้ำ

อีกตำแหน่งที่เลือกได้สำหรับ Set Point อยู่ที่ด้านขวาสุดของแถวล่าง

ไอคอนการตั้งค่าการแจ้งเตือน

ระบุว่ามีการเปิดการแจ้งเตือนใดไว้บ้าง โดยจะแสดงเมื่ออยู่ที่ผิวน้ำเท่านั้น



ส่งเสียงเท่านั้น



ส่งเสียงและสั่น



ส่งเสียงและสั่น



ปิดการแจ้งเตือน

ตัวระบุสัญญาณเตือน



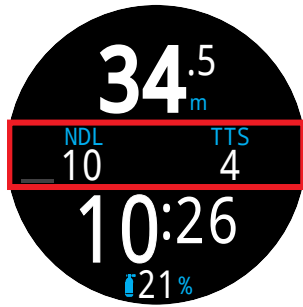
ระบุว่ามีการแจ้งเตือนต่อเนื่อง

เมื่อนาฬิกาดำน้ำตรวจพบสถานการณ์ที่อันตราย เช่น PPO2 สูง ระบบจะกระตุ้นให้มีการเตือน คำเตือนหลัก ๆ ขนาดใหญ่สามารถกดทิ้งได้ แต่สำหรับสถานการณ์วิกฤต ไอคอนสัญญาณเตือนนี้จะส่งสัญญาณต่อเนื่องจนกว่าเวลาที่กระตุ้นเปิดคำเตือนดังกล่าวจะได้รับการแก้ไข ดูข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ [สัญญาณเตือน ที่หน้า 23](#)

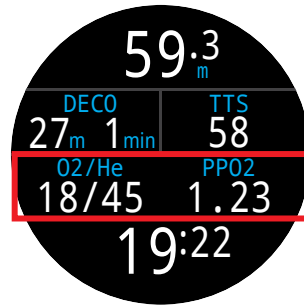


3.5. หน้าจอข้อมูล

หน้าจอข้อมูลจะแสดงข้อมูลเพิ่มเติมนอกเหนือจากข้อมูลที่มีให้ในหน้าจอหลัก



ตำแหน่งแถวข้อมูลในรูปแบบหน้าจอ “ใหญ่”



ตำแหน่งแถวข้อมูลในรูปแบบหน้าจอ “มาตรฐาน”

จากหน้าจอหลัก ปุ่ม INFO (ขวาล่าง) จะเลื่อนไปยังหน้าจอข้อมูลต่าง ๆ

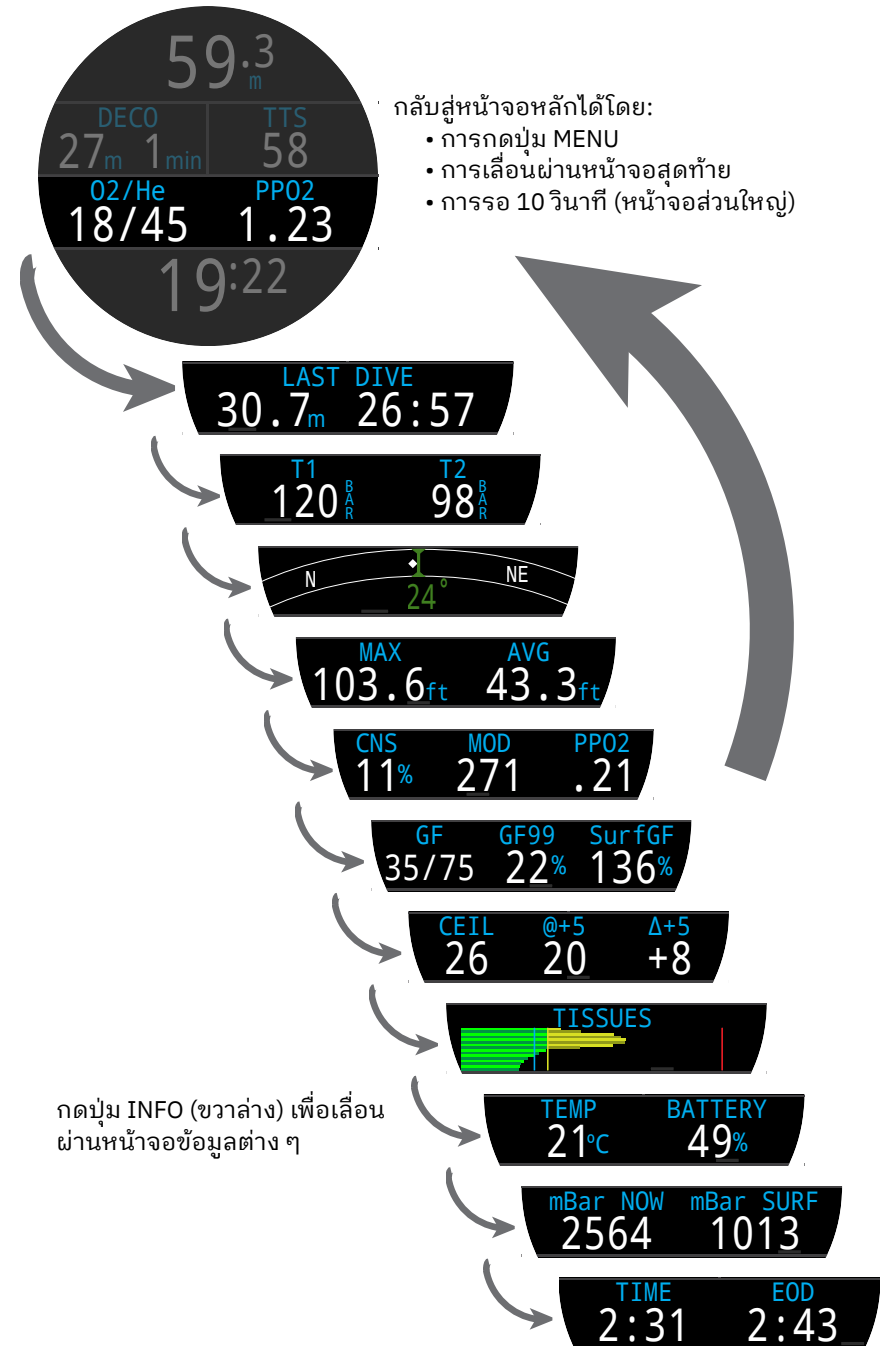
เมื่อดูหน้าจอข้อมูลครบทุกหน้าจอแล้ว การกด INFO อีกครั้งจะนำกลับไปหน้าจอหลัก

นอกจากนี้ การกดปุ่ม MENU (ซ้ายล่าง) ก็จะเป็นการกลับไปยังหน้าจอหลักได้ทุกเมื่อ

หน้าจอข้อมูลจะหมดเวลาอัตโนมัติเมื่อผ่านไป 10 วินาที โดยจะกลับไปหน้าจอหลัก การหมดเวลาอัตโนมัติจะป้องกันไม่ให้ข้อมูล NDL, DECO และ TTS ที่สำคัญถูกซ่อนเป็นเวลานานเกินไป

เมื่อใช้รูปแบบหน้าจอ “มาตรฐาน” หน้าจอ AI, เข็มทิศ และข้อมูล Tissues จะไม่หมดเวลาโดยอัตโนมัติ

โปรดทราบว่าแม้ว่าหน้าจอเหล่านี้จะเป็นการแสดงผลข้อมูลโดยทั่วไปของ Teric แต่เนื้อหาของหน้าจอข้อมูลจะแตกต่างกันไปในแต่ละโหมด ตัวอย่างเช่น หน้าจอข้อมูลในโหมด Gauge จะไม่มีส่วนที่เกี่ยวข้องกับการลดความกดอากาศ





3.6. คำอธิบายหน้าจอข้อมูล

ข้อมูลการดำน้ำล่าสุด



ความลึกสูงสุดและเวลาในการดำน้ำจากการดำน้ำครั้งล่าสุด โดยจะแสดงเมื่ออยู่ที่ผิวน้ำเท่านั้น

Air Integration (AI หรือการหลอมรวมอากาศ)

ใช้ได้ต่อเมื่อพีเจอร AI เปิดใช้งานอยู่ เนื้อหาของบรรทัดข้อมูล AI จะปรับเข้าหากการตั้งค่าปัจจุบันโดยอัตโนมัติ ยกตัวอย่างเช่น:



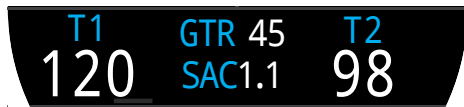
T1 เท่านั้น



T1 และ GTR/SAC



T1 และ T2



T1, T2 และ GTR/SAC



T1, T2, T3 และ T4

สามารถดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับพีเจอร AI, ข้อจำกัด และการแสดงผลได้ที่ [Air Integration \(AI\) ที่หน้า 46](#)

เข็มทิศ



ทิศทางที่ทำเครื่องหมายไว้จะปรากฏเป็นสีเขียว ส่วนทิศทางตรงข้ามจะแสดงเป็นสีแดง ลูกศรสีเขียวจะชี้ไปทางเครื่องหมายที่คุณทำไว้เมื่อออกนอกเส้นทาง 5° ขึ้นไป

แถวข้อมูลเข็มทิศจะไม่หมดเวลาในรูปแบบหน้าจอ “มาตรฐาน” โดยจะใช้ได้ต่อเมื่อพีเจอรเข็มทิศเปิดใช้งานอยู่

[ดูส่วน 8.1](#) สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการปรับเทียบและการใช้งานเข็มทิศ

ความลึกสูงสุด



ความลึกสูงสุดของการดำน้ำปัจจุบัน เมื่อไม่ดำน้ำ จะแสดงความลึกสูงสุดของการดำน้ำครั้งล่าสุด

ความลึกเฉลี่ย



แสดงความลึกเฉลี่ยของการดำน้ำครั้งปัจจุบัน โดยจะอัปเดตหนึ่งครั้งต่อวินาที เมื่อไม่ดำน้ำ จะแสดงความลึกเฉลี่ยของการดำน้ำครั้งล่าสุด

ระดับความลึกสูงสุดในการใช้งาน (MOD)



ในโหมด OC ค่า MOD คือความลึกสูงสุดที่อนุญาตสำหรับก๊าซที่ใช้หายใจอยู่ในขณะนั้น ๆ ตามขีดจำกัด PPO2 ที่กำหนดไว้

ในโหมด CC ค่า MOD คือความลึกสูงสุดของสารทำให้เจือจาง

หน้าจอจะแสดงเป็นสีแดงกะพริบเมื่อเกินขีดจำกัด

[อ่านเพิ่มเติมเกี่ยวกับ PPO2 Limits \(ขีดจำกัด PPO2\) ที่หน้า 70](#)



ความดันย่อยของออกซิเจนในสารทำให้เจือจาง CC

DilPO2
.21

DilPO2 จะแสดงความดันย่อยของออกซิเจนในก๊าซทำให้เจือจาง PPO2 โดยจะแสดงเป็น **สีแดง** **กะพริบ** เมื่ออยู่นอก PPO2 Limits (ขีดจำกัด PPO2) ที่กำหนดเองได้

DilPO2
1.77

เมื่อทำการล้างสารทำให้เจือจางเอง คุณสามารถตรวจดูค่านี้เพื่อดูว่า PPO2 ที่คาดการณ์จะมีค่าเท่าไรในระดับความลึกปัจจุบัน

ค่าเปอร์เซ็นต์ความเป็นพิษของ CNS

CNS
11%

ค่าเปอร์เซ็นต์ปริมาณความเป็นพิษของออกซิเจนที่ส่งผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง เปลี่ยนเป็น **สีเหลือง** เมื่อสูงกว่า 90% เปลี่ยนเป็น **สีแดง** เมื่อสูงกว่า 150%

CNS
101%

ค่าเปอร์เซ็นต์ CNS จะมีการคำนวณอย่างต่อเนื่อง แม้ว่าอยู่ที่ผิวน้ำและถูกปิดเครื่องไว้ก็ตาม เมื่อมีการรีเซ็ตข้อมูลเนื้อเยื่อจากการลดความกดอากาศ ค่า CNS จะถูกรีเซ็ตด้วย

ค่า CNS (ย่อมาจาก Central Nervous System Oxygen Toxicity หรือ ความเป็นพิษของออกซิเจนต่อระบบประสาทส่วนกลาง) เป็นการวัดว่าคุณอยู่ในภาวะที่จะเกิดความดันย่อยของออกซิเจน (PPO2) สูงขึ้นเป็นเวลานานเท่าไรในรูปแบบค่าเปอร์เซ็นต์ของภาวะสูงสุดที่ยอมรับได้ เมื่อค่า PPO2 สูงขึ้น เวลาสูงสุดที่ยอมรับได้สำหรับการอยู่ในภาวะนั้นจะลดลง ตารางที่เราใช้มาจาก NOAA Diving Manual (ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 4) โดยนาฬิกาจะแทรกข้อมูลเชิงเส้นระหว่างจุดเหล่านี้และคาดการณ์ค่าที่เกินจากจุดเหล่านี้เมื่อจำเป็น เมื่อค่า PPO2 สูงกว่า 1.65 ATA อัตรา CNS จะเพิ่มขึ้นที่อัตราคงที่ 1% ทุกๆ 4 วินาที

ในระหว่างดำน้ำ ค่า CNS จะไม่ลดลง แต่เมื่อกลับขึ้นสู่ผิวน้ำ ค่าจะลดลงครึ่งหนึ่งเมื่อเวลาผ่านไป 90 นาที ตัวอย่างเช่น หากสิ้นสุดการดำน้ำในขณะที่ค่า CNS อยู่ที่ 80% ใน 90 นาทีต่อมา ค่า CNS จะอยู่ที่ 40% และในอีก 90 นาทีต่อมา ค่า CNS จะอยู่ที่ 20% เป็นต้น โดยปกติแล้วหลังจากมีการลดลงครึ่งหนึ่งประมาณ 6 ครั้ง (9 ชั่วโมง) ทุกอย่างจะกลับสู่ภาวะใกล้สมดุล (0%)

Gradient Factor

GF
35/75

ค่า Conservatism สำหรับการพักน้ำเมื่อต้นแบบการพักน้ำตั้งค่าที่ GF Gradient Factor สูงและต่ำจะควบคุมระดับ Conservatism ของอัลกอริทึม Bühlmann GF ดูข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ “Clearing up the Confusion About Deep Stops” (คลายความสับสนเกี่ยวกับ “Deep Stops”) โดย Erik Baker

GF99

GF99
22%

Gradient Factor ปัจจุบัน ซึ่งแสดงเป็นเปอร์เซ็นต์ (กล่าวคือ Gradient ของเปอร์เซ็นต์ภาวะเกินอิมตัว)

0% หมายถึง ภาวะเกินอิมตัวของเนื้อเยื่อเท่ากับค่าแรงดันโดยรอบ โดยจะแสดง “On Gas” เมื่อความตึงเครียดของเนื้อเยื่อน้อยกว่าแรงดันก๊าซเฉื่อยที่หายใจเข้า

100% หมายถึง ภาวะเกินอิมตัวของเนื้อเยื่อเท่ากับขีดจำกัด M-Value ตั้งเดิมตามโมเดล Bühlmann ZHL-16C

GF99 จะแสดงเป็น **สีเหลือง** เมื่อค่าเกินจาก M-Value ที่ปรับไว้ของ Gradient Factor ปัจจุบัน (GF High)

GF99 จะแสดงเป็น **สีแดง** เมื่อค่าเกิน (M-Value ที่ไม่ได้ปรับไว้) ที่ 100%

SurfGF (GF ที่ผิวน้ำ)

SurfGF
136%

ค่า Gradient Factor ที่ผิวน้ำที่คาดไว้ หากนักดำน้ำขึ้นสู่ผิวน้ำทันที

สีของ SurfGF จะขึ้นอยู่กับ GF ปัจจุบัน (GF99) หากค่า GF ปัจจุบันสูงกว่า GF High ค่า SurfGF จะแสดงเป็น **สีเหลือง** หากค่า Gradient Factor ปัจจุบันสูงกว่า 100% ค่า SurfGF จะแสดงเป็น **สีแดง**



ค่าเพดาน

CEIL
8

ค่าเพดานของการลดความกดอากาศปัจจุบันไม่ได้ บัดขึ้นไปที่การพักที่ความลึกเพิ่มขึ้นครั้งต่อไป (กล่าวคือ ไม่ใช่ผลคูณของ 10 ฟุต หรือ 3 ม.)

@+5

@+5
20

“At plus 5” คือค่า TTS หากยังคงอยู่ที่ความลึก ปัจจุบันเป็นเวลาอีก 5 นาที ค่านี้สามารถใช้วัดว่าคุณรับก๊าซเข้าสู่ร่างกายหรือคายก๊าซออกจากร่างกายเร็วเพียงใด

Δ+5

Δ+5
+8

การเปลี่ยนแปลง TTS ที่คาดการณ์ หากคุณ ต้องการคงอยู่ที่ความลึกปัจจุบันเป็นเวลาอีก 5 นาที

ค่า “Delta plus 5” ที่เป็นบวกระบุว่าคุณกำลังรับก๊าซเข้าสู่เนื้อเยื่อในร่างกาย ขณะที่ตัวเลขที่ติดลบระบุว่าคุณกำลังคายก๊าซออกจากเนื้อเยื่อในร่างกาย

อุณหภูมิ

TEMP
21°C

อุณหภูมิปัจจุบันเป็นหน่วยของศาเซลเซียสหรือ องศาฟาเรนไฮต์ หน่วยอุณหภูมิสามารถตั้งค่าได้ที่เมนูการตั้งค่า Display (การแสดงผล)

แบตเตอรี่

BATTERY
49%

ระดับแบตเตอรี่ที่เหลืออยู่ของ Teric จะแสดงเป็นเปอร์เซ็นต์

โดยจะแสดงเป็นสีเหลืองเมื่อแบตเตอรี่เหลือน้อยและต้องชาร์จ และจะแสดงเป็นสีแดงเมื่อแบตเตอรี่เหลือน้อยขึ้นวิกฤตและจะต้องชาร์จในทันที

แรงดัน

mBar NOW mBar SURF
2564 1013

แรงดันมีหน่วยเป็นมิลลิบาร์ โดยจะมีการแสดง 2 ค่า ได้แก่ แรงดันที่ผิวน้ำ (surf) และแรงดันปัจจุบัน (now)

โปรดทราบว่าค่าแรงดันปกติที่ระดับน้ำทะเลจะเท่ากับ 1,013 มิลลิบาร์ แต่ค่านี้อาจผันแปรตามสภาพอากาศ (ความกดอากาศ) ตัวอย่างเช่น ในระบบแรงดันต่ำ แรงดันที่ผิวน้ำอาจต่ำถึง 980 มิลลิบาร์ หรือสูงถึง 1,040 มิลลิบาร์ในระบบแรงดันสูง

ด้วยเหตุนี้ PPO2 ที่แสดงบนผิวน้ำอาจไม่ตรงกับ FO2 (สัดส่วนของ O2) แต่ PPO2 ที่แสดงยังคงถูกต้อง

ระบบจะตั้งค่าแรงดันที่ผิวน้ำตามค่าแรงดันต่ำสุดที่ Teric สัมผัสในช่วง 10 นาทีก่อนที่จะเริ่มการดำน้ำ ดังนั้น จะมีการคำนวณค่าระดับความสูงโดยอัตโนมัติโดยไม่จำเป็นต้องมีการตั้งค่าระดับความสูงเป็นพิเศษ

เวลา

TIME
2:31

ในรูปแบบ 12 หรือ 24 ชั่วโมง รูปแบบเวลาสามารถเปลี่ยนได้ในเมนูการตั้งค่านาฬิกา

เวลาสิ้นสุดการดำน้ำ (End of Dive Time หรือ EOD)

EOD
2:43

คล้ายกับ TTS แต่แสดงข้อมูลเป็นช่วงเวลาของวัน

ช่วงเวลาของวันที่คุณสามารถคาดการณ์ได้ว่าจะต้องขึ้นสู่ผิวน้ำหากคุณเริ่มออกดำน้ำในทันที, ดำขึ้นที่อัตรา 10 mpm หรือ 33 fpm, เปลี่ยนถังก๊าซเมื่อได้รับการแจ้งเตือน และพักน้ำเพื่อลดความกดอากาศทุกครั้งตามที่ระบบแนะนำ



กราฟแถบแสดงข้อมูล Tissues



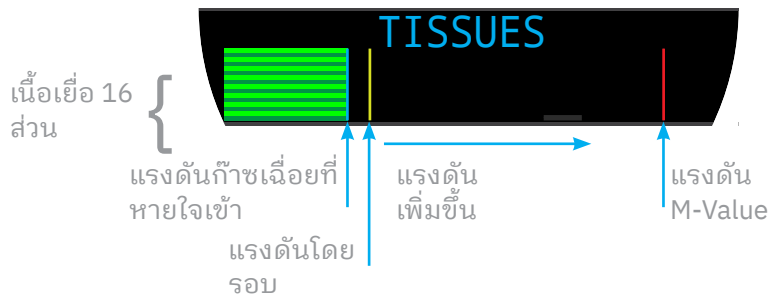
กราฟแถบแสดงข้อมูล Tissues จะแสดงความตึงเครียดของ Tissues ที่เกิดจากก๊าซเฉื่อยในส่วนของ Tissues ตามโมเดล ZHL-16C ของ Bühlmann

โดยส่วนของ Tissues ที่เร็วที่สุดจะแสดงด้านบน และส่วนที่ช้าที่สุดจะแสดงด้านล่าง แต่ละแถบคือปริมาณรวมของไนโตรเจนกับความตึงก๊าซเฉื่อยฮีเลียม ส่วนแรงดันจะเพิ่มไปทางด้านขวา

เส้นแนวตั้งสีฟ้าจะแสดงแรงดันของก๊าซเฉื่อยที่หายใจเข้า เส้นสีเหลืองคือแรงดันโดยรอบ เส้นสีแดงคือแรงดัน ZHL-16C M-Value

เนื้อเยื่อที่มีภาวะเกินอิ่มตัวสูงกว่าแรงดันโดยรอบจะแสดงเป็นสีเหลือง และเนื้อเยื่อที่มีภาวะเกินอิ่มตัวสูงกว่า M-Value จะแสดงเป็นสีแดง

โปรดทราบว่าระดับของเนื้อเยื่อแต่ละส่วนนั้นแตกต่างกัน ซึ่งเหตุผลที่แถบต่างๆ มีระดับในลักษณะนี้ก็เพื่อให้มองเห็นถึงความตึงเครียดของเนื้อเยื่อในแง่ของความเสี่ยงได้ (กล่าวคือ ใกล้ถึงขีดจำกัดดั้งเดิมสำหรับภาวะเกินอิ่มตัวตามโมเดลของ Bühlmann ที่เปอร์เซ็นต์) นอกจากนี้ระดับนี้จะเปลี่ยนไปตามความลึก เนื่องจากเส้น M-Value ก็จะเปลี่ยนไปตามความลึกเช่นกัน



ตัวอย่างกราฟแถบแสดงข้อมูล Tissues



ที่ผิวน้ำ (อิ่มตัวด้วยอากาศ)
หมายเหตุ: ก๊าซอยู่ที่ N2 79% (O2 หรืออากาศ 21%)



ทันทีหลังจากดำลง



ขณะรับก๊าซเข้าสู่ร่างกาย



ขณะพักน้ำที่ระดับลึก



ขณะพักน้ำเพื่อลดความกดอากาศครั้งสุดท้าย
หมายเหตุ: ขณะนี้ก๊าซอยู่ที่ O2 50% และ N2 50%



การแสดงความหนาแน่นของก๊าซ

Density
1.3 g/L

การแสดงความหนาแน่นของก๊าซจะแสดงเป็นหน้าจอหลักที่ปรับแต่งได้เท่านั้น โดยไม่ได้อยู่ในแถวข้อมูล

Density
5.3 g/L

สำหรับการดำน้ำแบบ Closed Circuit การแสดงความหนาแน่นของก๊าซจะเปลี่ยนเป็นสีเหลืองที่ 5.2 กรัมต่อลิตร และสีแดงที่ 6.3 กรัมต่อลิตร โดยจะไม่มีการสร้างคำเตือนอื่น ๆ

Density
6.4 g/L

สำหรับการดำน้ำแบบ Open Circuit การแสดงความหนาแน่นของก๊าซจะเปลี่ยนเป็นสีเหลืองที่ 6.3 กรัมต่อลิตร โดยจะไม่มีการสร้างคำเตือนอื่น ๆ

คุณอาจแปลกใจว่าสีของคำเตือนเหล่านี้ปรากฏขึ้นที่ความลึกไม่มาก

อ่านเพิ่มเติมเกี่ยวกับเหตุผลที่เราเลือกใช้ระดับเหล่านี้ โดยเริ่มที่หน้า 66 นี้ (คำแนะนำในหน้า 73)

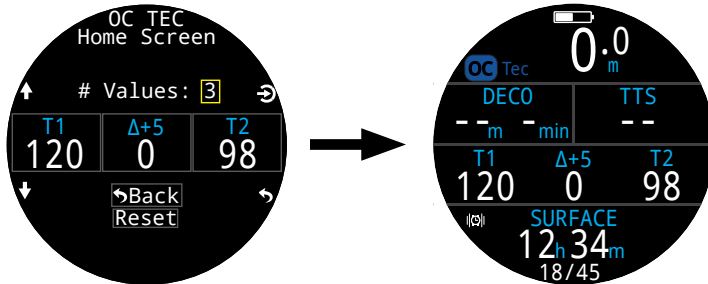
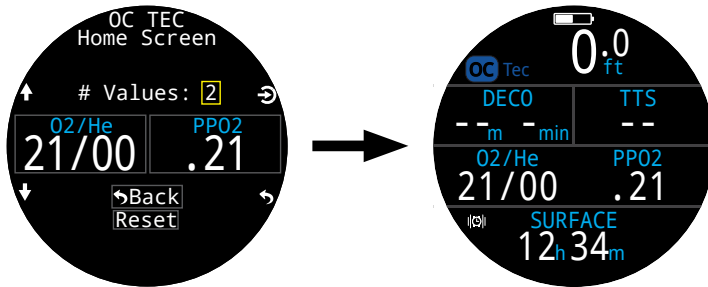
[Anthony, T.G and Mitchell, S.J. Respiratory physiology of rebreatherdiving. ใน: Pollock NW, Sellers SH, Godfrey JM, eds. Rebreathers and Scientific Diving. Proceedings of NPS/NOAA/DAN/AAUS June 16-19, 2015 Workshop. Durham, NC; 2016.](#)



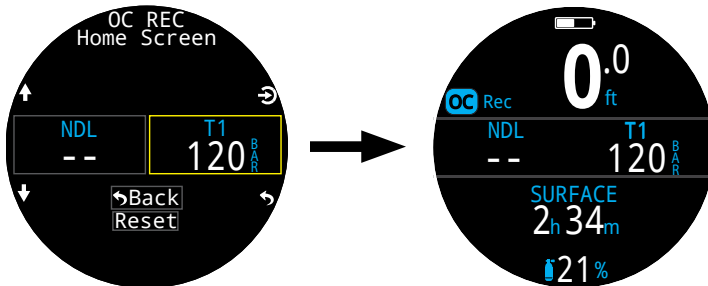
3.7. การปรับแต่งหน้าจอหลัก

ในรูปแบบหน้าจอ “มาตรฐาน” สามารถปรับแต่งแถวข้อมูลในหน้าจอหลัก (หน้าแรก) ด้วย 1, 2 หรือ 3 รายการ

ผู้ใช้สามารถปรับแต่งหน้าจอหลักของโหมดดำน้ำแต่ละโหมดแยกกันได้



นอกจากนี้ยังสามารถปรับแต่งช่องขวาของแถวข้อมูลในโหมด Open Circuit Rec และช่องขวาของแถวการพักน้ำในโหมดมาตรฐานได้



ดูรายละเอียดวิธีปรับแต่งหน้าจอหลักได้ที่หน้า 67

ตัวเลือกการปรับแต่งหน้าจอหลัก

ตัวเลือก	การแสดงผลข้อมูล	ตัวเลือก	การแสดงผลข้อมูล
ก๊าซปัจจุบัน	O2/He 18/45 O2 21%	แรงดันถัง	T1 120
PPO2	PP02 .21	แรงดันสองถัง	T1 92 T2 111
% CNS	CNS 11%	SAC	SAC T1 1.1
MOD	MOD 57	GTR	GTR T1 45
ความหนาแน่นของก๊าซ	Density 1.3 g/L	RTR	RTR T1 17
Conservatism สำหรับการพักน้ำ	GF 35/75	Tx และ GTR	T1 120 GTR 45
GF99	GF99 22%	Tx และ SAC	T1 120 SAC 1.1
ค่าเพดาน	CEIL 8	GTR และ SAC	GTR 45 SAC 1.1
@+5	@+5 20	เวลา	TIME 2:31
Δ+5	Δ+5 0	วันที่	DATE MAY-30
ข้อมูลเนื้อเยื่อ	TISSUES	นาฬิกาจับเวลา	STOPWATCH 4:57
ค่า GF ที่ผิวน้ำ	SurfGF 136%	สิ้นสุดการดำน้ำ	EOD 2:43
TTS	TTS 14	เวลาที่ความลึกสูงสุด	t@MAX 12:14
NDL	NDL 20	อุณหภูมิ	TEMP 21°C
Set Point	SP 1.3	° เซมทิส	Compass 55°
Dil. PPO2	DilP02 .21	% แบตเตอรี่	BATTERY 49%
ความลึกสูงสุด	MAX 31.6 m	mBar ตอนนี้	mBar NOW 2564
ความลึกเฉลี่ย	AVG 13.3 m	mBar ที่ผิวน้ำ	mBar SURF 1013



3.8. สัญญาณเตือน

ส่วนนี้จะอธิบายสัญญาณเตือนต่าง ๆ และวิธีที่นักดำน้ำจะได้รับ การแจ้งเตือน

ดูรายการสัญญาณเตือนที่นักดำน้ำอาจพบได้ที่ การแสดงผลค่าเตือน และข้อมูล ในหน้า 86

ประเภทสัญญาณเตือน

เหตุการณ์ในการดำน้ำ
เตือนผู้ใช้เกี่ยวกับเหตุการณ์ในการดำน้ำที่ไม่วิกฤต

นักดำน้ำไม่จำเป็นต้องดำเนินการใด ๆ เป็นพิเศษ



เหตุการณ์ในการดำน้ำจะหมดเวลาหลังจากผ่านไป 4 วินาที หรือสามารถ กดทิ้งได้โดยการกดปุ่มใดก็ได้

คำเตือน
เตือนผู้ใช้ถึงข้อมูลความปลอดภัยที่สำคัญ

สาเหตุของคำเตือนอาจส่งผลต่อชีวิต หากไม่ได้รับการจัดการทันที



ผู้ใช้จะต้องเป็นผู้กดทิ้งคำเตือนด้วยตนเองเท่านั้น กดปุ่มใดก็ได้ เพื่อรับทราบและกดทิ้งคำเตือน

สำหรับสถานการณ์วิกฤตบางสถานการณ์ ตัวระบุสัญญาณเตือนจะคงอยู่บนหน้าจอจนกว่าสถานการณ์นั้นจะลด ความรุนแรงลง



ข้อผิดพลาด
เตือนผู้ใช้ถึงข้อผิดพลาดของระบบ

ข้อผิดพลาดต่าง ๆ แสดงถึงพฤติกรรมที่ไม่คาดคิดของระบบ ติดต่อ Shearwater หากคุณพบข้อผิดพลาดของระบบ



การใช้รหัสสี

การใช้รหัสสีสำหรับข้อความจะช่วยดึงดูดความสนใจไปที่ปัญหาหรือ สถานการณ์ที่ไม่ปลอดภัย

ข้อความ สีเขียว ระบุถึงสภาวะการณปกติตามค่าตั้งต้น

โปรดทราบว่า คุณสามารถเลือกสีสภาวะการณปกติได้จากเมนู Settings (การตั้งค่า) > Display (การแสดงผล) > Colors (สี)

ข้อความ สีเหลือง ใช้สำหรับข้อความ แจ้งเตือนที่ไม่ได้อันตรายในทันที แต่ควร ได้รับความสนใจ



ตัวอย่างค่าเตือน - มีก๊าซที่ดีกว่าพร้อมใช้

ข้อความ สีแดงกะพริบ ใช้สำหรับ การแจ้งเตือนขั้นวิกฤตที่อาจเป็นอันตราย ถึงชีวิตหากไม่ได้รับความสนใจในทันที



ตัวอย่างสัญญาณเตือนขั้นวิกฤต - การหายใจด้วยก๊าซนี้ต่อไปอาจเป็นอันตราย ถึงชีวิต

i ผู้ใช้ที่ตามองดี

คำเตือนหรือสัญญาณเตือนขั้นวิกฤตจะสามารถ แยกแยะได้โดยไม่ต้องใช้สี

คำเตือน จะแสดงบนพื้นหลังสีพื้นทึบที่กลับสี

Warning

 ไม่กะพริบ

สัญญาณเตือนขั้นวิกฤต จะกะพริบสลับระหว่าง ข้อความกลับหัวและข้อความปกติ

Alert

↔

Alert

กะพริบ



สัญญาณเตือนต่อเนื่อง

เมื่อนาฬิกาดำน้ำตรวจพบสถานการณ์ที่อันตราย เช่น PPO2 สูง ระบบจะกระตุ้นให้มีการเตือน ผู้ใช้สามารถกดกึ่งค่าเตือนหลักที่สำคัญได้ แต่ตัวระบบสัญญาณเตือนจะคงอยู่บนกว่าสถานการณ์ที่กระตุ้นเปิดค่าเตือนนั้นจะได้รับการแก้ไข



การกดปุ่มเมนูขณะที่ไอคอนสัญญาณเตือนปรากฏจะแสดงเป็นค่าเตือนที่ซ่อนอยู่ ซึ่งประกอบด้วยรายการสัญญาณเตือนต่อเนื่องในปัจจุบันทั้งหมดตามลำดับความสำคัญ

การกดปุ่มเมนูเป็นครั้งที่สองจะเปิดเมนูหลักขึ้นมาตามปกติ



สัญญาณเตือนแบบเสียงและแบบสั่น

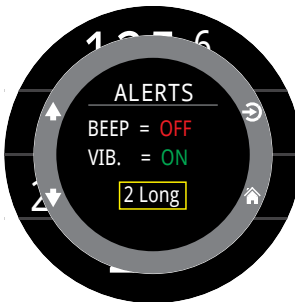
นอกเหนือจากสัญญาณเตือนที่มองเห็นแล้ว Teric ยังมีสัญญาณเตือนแบบเสียงและแบบสั่นเพื่อแจ้งนักดำน้ำถึงค่าเตือน ข้อผิดพลาด และเหตุการณ์ต่าง ๆ ในการดำน้ำได้อย่างรวดเร็ว

สามารถเปลี่ยนการตั้งค่าการแจ้งในรูปแบบสัญญาณเตือนได้ที่ Main Menu (เมนูหลัก) > Alerts (สัญญาณเตือน)

สิ่งสำคัญคือ นักดำน้ำควรตระหนักรู้ว่ามีสัญญาณเตือนประเภทใดบ้างที่ตนอาจได้รับในขณะดำน้ำ การแจ้งในรูปแบบสัญญาณเตือนที่เลือกอยู่จะปรากฏใน:

- หน้าจอข้อมูลของเจ้าของ
- หน้าจอที่ผิวน้ำ

นอกจากนี้ยังมีเครื่องมือ Test Alerts (ทดสอบสัญญาณเตือน) ในเมนู Dive Tools (เครื่องมือการดำน้ำ) และควรใช้เป็นประจำก่อนการดำน้ำเพื่อให้มั่นใจได้ว่าระบบเสียงและระบบสั่นทำงานอย่างถูกต้อง



ข้อจำกัดของสัญญาณเตือน

ระบบการเตือนทุกระบบมีจุดอ่อนที่เหมือนกัน

นั่นคือ ระบบอาจส่งสัญญาณเตือนเมื่อเหตุผิดพลาดนั้นไม่มีอยู่จริง (ผลบวกลวง) หรืออาจไม่ส่งสัญญาณเตือนเมื่อมีเหตุผิดพลาดเกิดขึ้น (ผลลบลวง)

ดังนั้น ให้ตอบสนองต่อสัญญาณเตือนที่คุณพบ แต่ “อย่าได้” วางใจในสัญญาณเตือนเหล่านั้น วิจารณ์ญาณ การศึกษา และประสบการณ์ของคุณคือเกราะป้องกันที่ดีที่สุด ให้เตรียมแผนรับมือกับความผิดพลาดของระบบไว้เสมอ ค่อย ๆ สิ่งสมประสงค์การัน และดำน้ำอย่างเหมาะสมกับประสบการณ์ที่คุณมี



หากคุณไม่ชอบสัญญาณเตือนแบบเสียงหรือแบบสั่น คุณสามารถปิดใช้งานได้อย่างง่าย ๆ





4. การพักเพื่อความปลอดภัยและการพักเพื่อลดความกดอากาศ

การพักเพื่อความปลอดภัยและการพักเพื่อลดความกดอากาศเป็นการหยุดชั่วคราวระหว่างการดำขึ้นสู่ผิวน้ำเพื่อลดความเสี่ยงต่อโรคอันเนื่องมาจากการลดความกดอากาศ (DCI)

4.1. การพักเพื่อความปลอดภัย

การพักเพื่อความปลอดภัย หรือ Safety Stops เป็นการพักที่ไม่บังคับซึ่งเพิ่มเข้ามาในการดำน้ำทุกครั้งก่อนขึ้นสู่ผิวน้ำ คุณสามารถตั้งเวลาคงที่สำหรับการพักเพื่อความปลอดภัยไว้ที่ 3, 4 หรือ 5 นาที, ตั้งให้ปรับเข้ากับสถานะในการดำน้ำต่าง ๆ หรือจะปิดการทำงานก็ได้ ดู Deco Settings (การตั้งค่าการลดความกดอากาศ)

Teric ไม่ได้ทำ “การพักเพื่อความปลอดภัยที่ระดับลึก” นั่นคือ ไม่มีการหยุดพักเพิ่มเติมที่ระดับประมาณ 15 ม. ถึง 18 ม. (50 ฟุตถึง 60 ฟุต) เมื่อดำขึ้นจากการดำน้ำแบบไม่พักน้ำ

การพักเพื่อความปลอดภัยจะทำงานดังนี้เสมอ:

จำเป็นต้องมีการพักเพื่อความปลอดภัย

เมื่อความลึกเกิน 11 ม. (35 ฟุต) จะต้องทำการพักเพื่อ

ความปลอดภัย สัญญาณเตือนจะปรากฏ

เมื่ออยู่ในระยะความลึกสำหรับการพัก

เพื่อความปลอดภัย นั่นคือ ความลึก

ที่ตื้นกว่า 6 ม. (20 ฟุต)

การนับถอยหลังอัตโนมัติ

การนับถอยหลังจะเริ่มเมื่อความลึก

เริ่มต้นกว่า 6 ม. (20 ฟุต)

การนับถอยหลังจะดำเนินต่อ

ขณะที่ความลึกยังคงอยู่ในช่วง

2.4 ม. ถึง 8.3 ม. (7 ฟุตถึง 27 ฟุต)

การนับถอยหลังหยุดชั่วคราว

หากความลึกไม่อยู่ในระดับ 2.4 ม. ถึง 8.3 ม. (7 ฟุต

ถึง 27 ฟุต) การนับถอยหลังจะหยุดชั่วคราว และเวลาที่

เหลือจะแสดงเป็นสีเหลือง



การพักเพื่อความปลอดภัยเสร็จสิ้น
เมื่อการนับถอยหลังถึงศูนย์
หน้าจอจะแสดง “Clear”
เพื่อระบุว่าคุณพร้อมดำขึ้น
สู่ผิวน้ำแล้ว



การรีเซ็ตการนับถอยหลัง

การนับถอยหลังจะรีเซ็ตหากความลึก

เกิน 11 ม. (35 ฟุต) อีกครั้ง

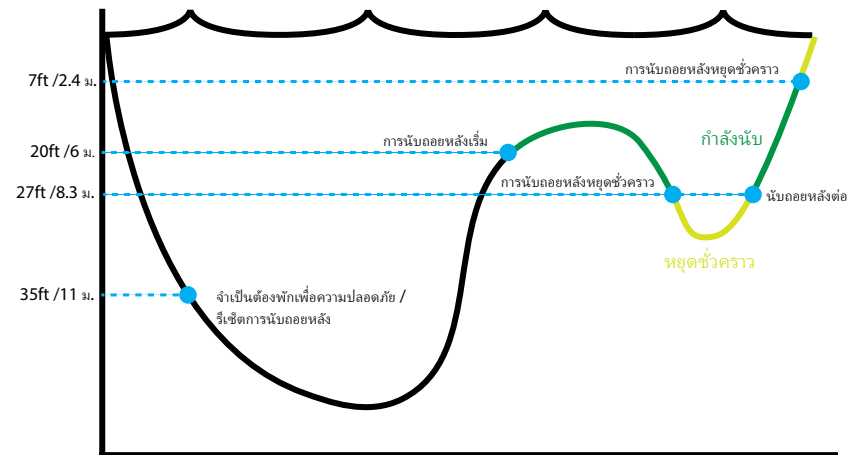


ไม่มีการล็อกการเข้าใช้งานเครื่อง หากไม่ปฏิบัติตาม

ไม่มีการล็อกการเข้าใช้งานเครื่องหรือการลงโทษอื่นใด
หากไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำในการพักเพื่อความปลอดภัย
เนื่องจากไม่บังคับ

หากคุณดำขึ้นสู่ผิวน้ำก่อนการนับถอยหลังสำหรับการพัก
เพื่อความปลอดภัยสิ้นสุด ระบบจะแสดงว่าการพักเพื่อ
ความปลอดภัยหยุดชั่วคราว แต่ข้อความนี้จะหายไปเมื่อ
สิ้นสุดการดำน้ำ

เราแนะนำให้มีการพักเพื่อความปลอดภัยตามแผน เนื่องจาก
จะช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิด DCI และใช้เวลาไม่นาน



ขีดจำกัดของการพักเพื่อความปลอดภัย - จะไม่ผันแปร



4.2. การพักเพื่อลดความกดอากาศ

การพักเพื่อลดความกดอากาศ หรือ Decompression Stop เป็นการพักที่จำเป็นต้องปฏิบัติตามเพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคอันเนื่องมาจากการลดความกดอากาศ (DCI)



ห้ามดำน้ำเกินระดับที่คุณได้รับการฝึกอบรม

สามารถดำน้ำแบบต้องลดความกดอากาศได้ต่อเมื่อคุณได้รับการฝึกอบรมที่เหมาะสมแล้วเท่านั้น

การดำน้ำโดยมีสิ่งกีดขวางเหนือศีรษะประเภทใดก็ตาม ไม่ว่าจะเป็นการดำน้ำในถังหรือเรือจม หรือมีข้อกำหนดในการพักเพื่อลดความกดอากาศ จะมีความเสี่ยงจะเพิ่มขึ้นอย่างมาก ให้เตรียมแผนรับมือกับความผิดพลาดของระบบไว้เสมอและอย่าพึ่งพาข้อมูลจากเพียงแหล่งเดียว

การพักเพื่อลดความกดอากาศจะเกิดขึ้นทุก ๆ 10 ฟุต (3 ม.)

หน้าจอการพักเพื่อลดความกดอากาศจะแสดงดังนี้

แทนที่ NDL

เมื่อ NDL ถึงศูนย์

ข้อมูลการพักน้ำจะขึ้นมาแทนที่ในด้านซ้ายของแถวการพักน้ำในรูปแบบหน้าจอ “มาตรฐาน” หรือด้านซ้ายของแถวข้อมูลในหน้าจอหลักในรูปแบบหน้าจอ “ใหญ่”



ในโหมด OC Rec ป้ายกำกับการพักน้ำที่จะปรากฏเป็น สีแดง เพื่อบังคับให้พักน้ำจะเป็นสถานการณ์ฉุกเฉินในการดำน้ำเพื่อสันทนการ



จำเป็นต้องมีการพักน้ำ จะมีสัญญาณเตือนระบบเมื่อจำเป็นต้องพักน้ำ



การละเมิดข้อกำหนดในการพักเพื่อลดความกดอากาศ

หากคุณดำขึ้นที่ความลึกตื้นกว่าจุดพักน้ำ แต่อยู่ลึกกว่าเพดานปัจจุบันของคุณ ข้อมูลการพักจะแสดงเป็น สีเหลือง



หากคุณดำขึ้นเหนือเพดานปัจจุบันของคุณ หน้าจอจะแสดงเป็น สีแดงกะพริบ การละเมิดข้อกำหนดในการพักที่สำคัญจะส่งผลให้มีสัญญาณเตือน “MISSED STOP” (พลาดการพัก)



การพักเพื่อลดความกดอากาศเสร็จสิ้น ในโหมด OC Tec เมื่อทำการพักน้ำครบแล้ว ระบบจะแสดงเหตุการณ์ของข้อมูลดำน้ำว่า “Deco Clear”



หากมีการเปิดใช้งาน ตัวนับการล้างข้อมูลการลดความกดอากาศจะเริ่มต้นขึ้นจากศูนย์



ในโหมด OC Rec เมื่อทำการพักน้ำเพื่อลดความกดอากาศครบแล้ว การพักเพื่อความปลอดภัยจะเริ่มต้นนับถอยหลัง

หากการพักเพื่อความปลอดภัยหรือตัวนับการล้างข้อมูลการลดความกดอากาศปิดอยู่ หน้าจอจะแสดงว่า “Clear”



ไม่มีการล็อกการเข้าใช้งานเมื่อละเมิดจุดพักเพื่อลดความกดอากาศ

ไม่มีการล็อกการเข้าใช้งานเครื่องหรือการลงโทษอื่นใดเมื่อละเมิดจุดพักเพื่อลดความกดอากาศ

นโยบายคือการให้คำเตือนที่ชัดเจนว่ามีการไม่ปฏิบัติตามการพักเพื่อลดความกดอากาศที่กำหนดเพื่อให้คุณตัดสินใจตามที่คุณได้รับการฝึกอบรมมา

คุณอาจติดต่อผู้ให้บริการประกันภัยจากการดำน้ำของคุณ ติดต่อเซมเบอร์เพิ่มความกดกลับ (re-compression chamber) ที่อยู่ใกล้ที่สุด หรือให้การปฐมพยาบาลตามที่คุณได้รับการฝึกอบรมมา



5. การลดความกดอากาศและ Gradient Factor

นาฬิกาดำน้ำนี้ใช้อัลกอริทึมสำหรับลดความกดอากาศพื้นฐานของ Bühlmann ZHL-16C ซึ่งมีการปรับแก้โดยใช้ Gradient Factors ที่พัฒนาโดย Erik Baker เราได้นำไอเดียของเขา มาสร้างโค้ดของเราเอง เพื่อนำไปใช้ เราขอขอบคุณ Erik สำหรับงานด้านการศึกษของเขา เกี่ยวกับอัลกอริทึมการลดความกดอากาศ แต่เขาไม่มีส่วนรับผิดชอบใดๆ สำหรับโค้ดที่เราเขียน

นาฬิกาดำน้ำจะใช้ Gradient Factor ซึ่งจะคำนวณ Conservatism หลายระดับ ระดับ Conservatism จะเป็นคู่ตัวเลข เช่น 30/70 สำหรับคำอธิบายโดยละเอียด โปรดดูบทความที่ยอดเยียมของ Erik Baker ได้ที่ “Clearing Up The Confusion About Deep Stops” และ “Understanding M-values” บทความเหล่านี้มีอยู่บนเว็บไซต์ของคุณ อาจลองสืบค้นคำว่า “Gradient Factors” บนเว็บ

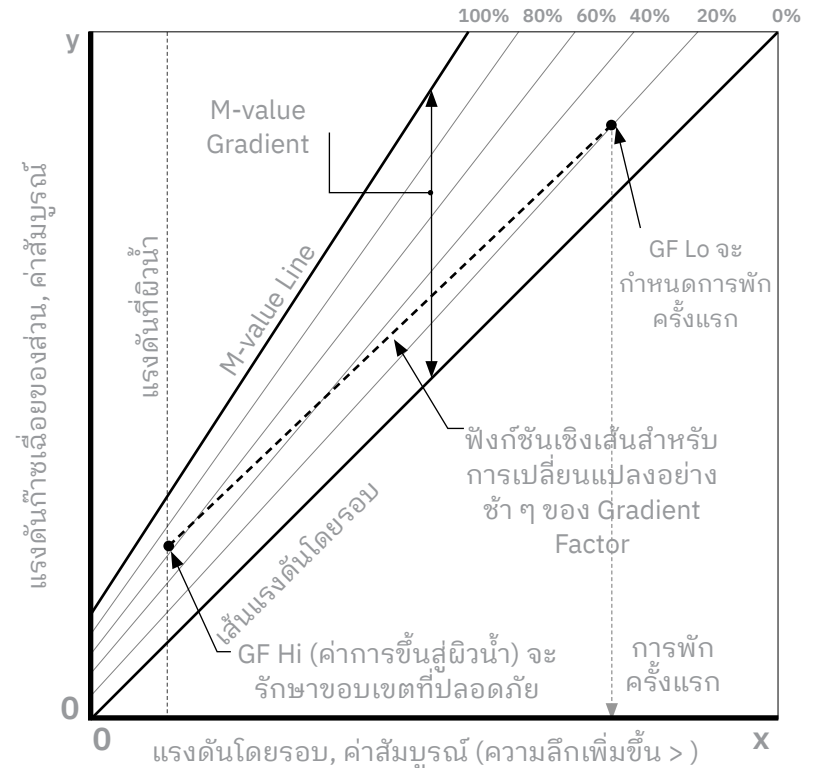
ค่า Conservatism ตั้งต้นของระบบจะขึ้นอยู่กับโหมดการดำน้ำ

สำหรับโหมด OC Rec การตั้งค่า Conservatism ตั้งต้นจะอยู่ที่ระดับปานกลาง (40/85)

สำหรับโหมด OC Tec และ CC/BO ซึ่งมีการสันนิษฐานว่าจะมีการลดความกดอากาศบ้าง ค่าตั้งต้นจะอยู่ในระดับที่ระมัดระวังกว่าที่ 30/70 ระบบมีตัวเลือกการตั้งค่าที่เป็นเชิงรุกกว่าค่าตั้งต้น

อย่าแก้ไขค่า GF จนกว่าคุณจะเข้าใจผลที่ตามมา

กราฟจาก “Clearing Up The Confusion About Deep Stops” โดย Erik Baker
กราฟความดัน: Gradient Factors



- Gradient Factor เป็นเพียงเศษส่วน (หรือเปอร์เซ็นต์) ของ M-value Gradient
- Gradient Factor (GF) มีค่าตั้งแต่ 0% ถึง 100%
- Gradient Factor 0% จะแทนเส้นแรงดันโดยรอบ
- Gradient Factor 100% จะแทนเส้น M-value
- Gradient Factor จะปรับสมการ M-value เดิมสำหรับ Conservatism ภายในโซนของการลดความกดอากาศ
- ค่า Gradient Factor ที่ต่ำกว่า (GF Lo) จะบ่งชี้ระดับความเสี่ยงของการพักครั้งแรก ใช้เพื่อคำนวณ Deep Stop ถึงความเสี่ยงของ “Deco Stop ที่ลึกที่สุดที่เป็นไปได้”
- ค่า Gradient Factor ที่สูงกว่า (GF Hi) จะบ่งชี้ความเสี่ยงของเนื้อเยื่อเมื่อขึ้นสู่ผิวน้ำ



5.1. ความแม่นยำของข้อมูลการลดความกดอากาศ

ข้อมูลการลดความกดอากาศที่นาฬิกาดำน้ำนั้นแสดง รวมทั้ง NDL ระดับความลึกสำหรับการพัก เวลาพัก และ TTS ล้วนเป็นการคาดคะเนทั้งสิ้น ค่าเหล่านี้จะได้รับการคำนวณใหม่อย่างต่อเนื่อง และจะเปลี่ยนไปเมื่อสภาพแวดล้อมเปลี่ยนแปลง ความแม่นยำของการคาดคะเนเหล่านี้ขึ้นอยู่กับสมมติฐานหลายข้อที่สร้างขึ้นโดยอัลกอริทึมสำหรับการลดความกดอากาศ สิ่งสำคัญคือต้องทำความเข้าใจสมมติฐานเหล่านี้เพื่อให้มั่นใจได้ถึงการคาดคะเนการลดความกดอากาศที่แม่นยำ

ระบบจะสันนิษฐานว่านักดำน้ำจะดำขึ้นในอัตราความเร็ว 10 ม./นาที (33 ฟุต/นาที) การดำขึ้นในอัตราที่เร็วกว่ามากหรือช้ากว่ามากจะส่งผลต่อการลดความกดอากาศ นอกจากนี้ ระบบจะสันนิษฐานว่านักดำน้ำนำก๊าซมาด้วยแล้วและมีแผนจะใช้ทุกก๊าซที่เปิดใช้งานอยู่ การเปิดใช้งานก๊าซที่ไม่ได้ตั้งใจจะใช้ทิ้งไว้จะส่งผลให้ข้อมูลเวลาในการขึ้นสู่ผิวน้ำ ข้อมูลการพักเพื่อลดความกดอากาศ และเวลาในการลดความกดอากาศที่แสดงนั้นคลาดเคลื่อน

ระหว่างที่ดำขึ้น ระบบจะสันนิษฐานว่านักดำน้ำจะพักเพื่อลดความกดอากาศโดยใช้ก๊าซที่มี PPO2 สูงสุดที่ต่ำกว่าค่า OC Deco PPO2 (ค่าตั้งต้น 1.61) หากมีก๊าซที่ดีกว่าที่ใช้ได้ ก๊าซปัจจุบันจะแสดงเป็นสีเหลือง ซึ่งระบุว่ามีการคาดการณ์ว่าจะมีการเปลี่ยนก๊าซเกิดขึ้น การคาดคะเนการลดความกดอากาศที่แสดงจะสันนิษฐานว่าจะมีการใช้ก๊าซที่ดีที่สุดเสมอ แม้ว่าจะยังไม่ได้สลับไปใช้ก๊าซที่ดีกว่า การคาดคะเนการลดความกดอากาศจะแสดงเสมือนว่าการสลับก๊าซจะเกิดขึ้นภายในอีก 5 วินาทีข้างหน้า

นักดำน้ำอาจต้องพักลดความกดอากาศนานกว่าที่คาดการณ์ไว้ อีกทั้งอาจได้รับการคาดคะเนเวลาขึ้นสู่ผิวน้ำคลาดเคลื่อนหากนักดำน้ำไม่สลับไปใช้ก๊าซที่ดีกว่าตามการแจ้งเตือนของนาฬิกาดำน้ำ

ตัวอย่าง: นักดำน้ำที่ดำแบบต้องลดความกดอากาศไปที่ระดับ 40 ม./131 ฟุต เป็นเวลา 40 นาทีด้วยการตั้งค่า GF ที่ 45/85 มีสองก๊าซที่ตั้งโปรแกรมไว้ในนาฬิกาดำน้ำและเปิดใช้งานอยู่ นั่นคือ 21/00 และ 99/00 ตารางลดความกดอากาศของนักดำน้ำจะคำนวณจากการหายใจด้วยออกซิเจน 21% สำหรับช่วงเวลาที่ดำลง ช่วงเวลาที่อยู่ที่ใต้น้ำ และช่วงเวลาที่ดำขึ้นจนกว่านักดำน้ำจะดำขึ้นถึงระดับ 6 ม./20 ฟุต ที่ระดับ 6 ม./20 ฟุต ค่า PPO2 ของก๊าซ 99/00 จะอยู่ที่ 1.606 (ต่ำกว่า 1.61) จึงเป็นก๊าซสำหรับลดความกดอากาศที่ดีที่สุดที่ใช้ได้

ข้อมูลสำหรับการพักเพื่อลดความกดอากาศที่เหลือจะได้รับการคำนวณและแสดงโดยสันนิษฐานว่านักดำน้ำจะเปลี่ยนไปใช้ก๊าซที่ดีกว่า โปรไฟล์ดำน้ำระบุว่าการพักเหล่านี้จะใช้เวลา 8 นาทีที่ 6 ม./20 ฟุต และ 12 นาทีที่ 3 ม./10 ฟุต หากนักดำน้ำไม่ได้สลับเป็น 99/00 นาฬิกาดำน้ำจะไม่อนุญาตให้ขึ้นสู่ผิวน้ำจนกว่าจะมีการคายก๊าซออกจากร่างกายอย่างเพียงพอ แต่นาฬิกาดำน้ำจะยังคงสันนิษฐานว่านักดำน้ำกำลังจะเปลี่ยนก๊าซ และเวลาการลดความกดอากาศที่แสดงจะคลาดเคลื่อนอย่างมาก การพักที่ระดับ 6 ม./20 ฟุต จะใช้เวลา 19 นาที และการพักที่ 3 ม./10 ฟุต จะใช้เวลา 38 นาที ส่วนต่างของเวลารวมในการขึ้นสู่ผิวน้ำจะเท่ากับ 37 นาที

ในสถานการณ์ที่สูญเสียก๊าซหรือในกรณีที่นักดำน้ำลืมนัดใช้งานก๊าซที่ไม่ได้นำไปด้วยก่อนดำน้ำ สามารถปิดใช้งานก๊าซได้ในระหว่างดำน้ำโดยไปที่ Main Menu (เมนูหลัก) -> Edit Gases (แก้ไขก๊าซ)



6. ตัวอย่างการดำน้ำ

6.1. ตัวอย่างการดำน้ำ OC Rec

นี่คือตัวอย่างหน้าจอแสดงผลที่อาจเห็นในการดำน้ำแบบไม่พักเพื่อลดความกดอากาศในโหมด OC Rec โดยใช้การกำหนดค่ารูปแบบหน้าจอ “ใหญ่”

1. ก่อนดำน้ำ - นี่คือหน้าจอที่ผิวน้ำก่อนที่กำลังจะดำลง ที่ผิวน้ำจะเห็นไอคอน OC Rec สีฟ้า แบตเตอรี่จะเต็มประมาณครึ่งหนึ่ง และสัญญาณเตือนจะได้รับการตั้งค่าให้ส่งเสียงและสั่น

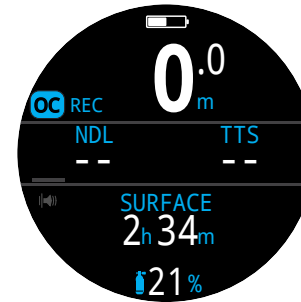
2. การดำลง - ขณะที่ผ่านจุด 9 เมตร เวลาที่จะขึ้นสู่ผิวน้ำ (TTS) จะแสดงหนึ่งนาที ซึ่งแสดงว่านาฬิกาดำน้ำคาดว่านักดำน้ำจะดำขึ้นในอัตรา 10 เมตรต่อนาทีหรือ 33 ฟุตต่อนาที การคาดคะเนการลดความกดอากาศ (และ NDL) ทั้งหมดจะขึ้นอยู่กับอัตราการดำขึ้นที่สันนิษฐานนี้ ไม่มีการพักเพื่อความปลอดภัยสำหรับการดำน้ำที่ความลึกต้นกว่า 11 ม. (35 ฟุต)

3. ความลึกสูงสุด - ชิดจำกัดที่ไม่ต้องพักน้ำเพื่อลดความกดอากาศจะเริ่มแสดงตัวเลข 99 แต่จะเริ่มแสดงตัวเลขที่น้อยลงเมื่อความลึกเพิ่มขึ้น หน้าจอที่ 3 จะแสดงว่าเราจะต้องลดความกดอากาศในอีก 10 นาที ตอนนี้มีมีการพักเพื่อความปลอดภัย 5 นาทีรวมอยู่ใน TTS ที่คาดการณ์แล้ว

4. NDL ต่ำ - เมื่อ NDL น้อยกว่า 5 นาที ตัวเลขจะเปลี่ยนเป็นสีเหลืองเพื่อระบุว่าเราควรเริ่มดำขึ้นเพื่อหลีกเลี่ยงความจำเป็นในการพักน้ำเพื่อลดความกดอากาศ

5. การดำขึ้น - ขณะที่เราดำขึ้น NDL ของเราเริ่มเพิ่มขึ้นอีกครั้ง โดยระบุว่าเราสามารถอยู่ได้นานขึ้นอีกนิดที่ความลึกที่ต้นขึ้นนี้ ตัวเลขอัตราการดำขึ้นจะแสดงว่าเราดำขึ้นที่อัตรา 6 mpm หรือ 22 fpm

6. การพักเพื่อความปลอดภัย - เมื่อดำขึ้นที่ความลึกต้นกว่า 6 ม. เราจะได้รับแจ้งให้พักเพื่อความปลอดภัย ในกรณีนี้ การตั้งค่า Safety Stop ได้รับการตั้งค่าที่ Adapt (ปรับตัว) และเนื่องด้วยโปรไฟล์การดำน้ำลึกของเรา การนับถอยหลังจะเริ่มที่ 5 นาที ที่ระบุ “CLEAR” (เสร็จสิ้น) จะแจ้งเราเมื่อการพักเพื่อความปลอดภัยเสร็จสิ้นแล้ว



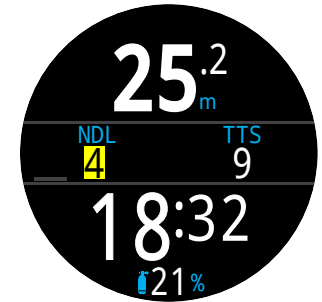
1. ก่อนดำน้ำ



2. การดำลง



3. ความลึกสูงสุด



4. NDL ต่ำ



5. การดำขึ้น



6. การพักเพื่อความปลอดภัย



แม้ว่า Safety Stop ไม่ได้จำเป็น แต่เมื่อมีเสียงก๊ากเพียงพอ แนวปฏิบัติที่ดีที่สุดคือการทำ Safety Stop ในการดำน้ำทุกครั้ง



6.2. ตัวอย่างการดำน้ำ OC Tec

นี่คือตัวอย่างของหน้าจอที่อาจแสดงในการดำน้ำแบบลดความกดอากาศด้วยหลายก๊าซในโหมด OC Tec โดยใช้การกำหนดค่ารูปแบบหน้าจอ “มาตรฐาน”

ความลึกสูงสุด: 60 เมตร ก๊าซสำหรับใช้ใต้น้ำ: Trimix (18/45)
 เวลาที่อยู่ใต้น้ำ: 20 นาที ก๊าซสำหรับพักน้ำ: O2 50% และ 99%

1. การตั้งค่าก๊าซ OC - วิธีปฏิบัติที่ดีที่สุดที่ควรรวมถึงการตรวจดูรายการก๊าซก่อนการดำน้ำแต่ละครั้ง หน้าจอนี้จะเห็นได้ในส่วน Edit Gases (แก้ไขก๊าซ) ของเมนูหลักใน Dive Mode (โหมดดำน้ำ) ทุกก๊าซที่เปิดอยู่จะถูกนำมาคำนวณตารางการลดความกดอากาศ อย่าลืมปิดก๊าซที่คุณไม่ได้นำไปด้วย

2. ยืนยันความถูกต้องของการตั้งค่าการลดความกดอากาศ - เพื่อความรอบคอบ ควรตรวจดูให้แน่ใจว่าการตั้งค่าอื่น ๆ ถูกต้องก่อนเริ่มการดำน้ำทุกครั้ง นอกเหนือจากการตรวจสอบก๊าซแล้ว เราแนะนำให้ยืนยันความถูกต้องของค่าต่าง ๆ ในเมนูการตั้งค่าการดำน้ำและการลดความกดอากาศด้วย

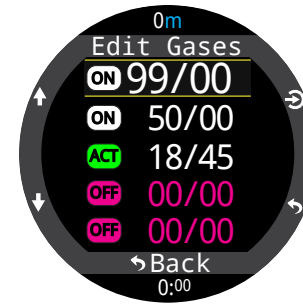
3. วางแผนการดำน้ำ - ใช้เครื่องมือวางแผนการดำน้ำในส่วน Dive Tools (เครื่องมือการดำน้ำ) เพื่อตรวจสอบเวลาดำเนินการรวม การลดความกดอากาศที่กำหนดไว้ และความจำเป็นในการใช้ก๊าซสำหรับการดำน้ำ

เครื่องมือวางแผนการลดความกดอากาศในเครื่องมือฟังก์ชันที่จำกัด ดังนั้นสำหรับการดำน้ำที่ซับซ้อน เราแนะนำให้ใช้ซอฟต์แวร์การวางแผนการดำน้ำในเดสก์ท็อปหรือสมาร์ทโฟน

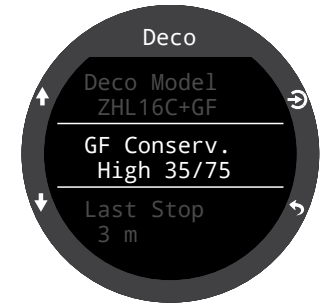
4. ก่อนดำน้ำ - ก่อนเริ่มดำน้ำ เราสามารถดูได้จากตัวระบุโหมดว่าเราอยู่ในโหมด OC Tec ปัจจุบันก๊าซที่ใช้ของเรายู่ที่ 18/45 แบบเตอริของเรามีประจุอยู่ประมาณครึ่งหนึ่ง และมีการเปิดใช้งานสัญญาณเตือนแบบสั้นเท่านั้น

5. การดำลง - เมื่อเราเริ่มดำลง เวลาดำน้ำของเราจะเริ่มนับและ Deco Box (กล่องการลดความกดอากาศ) จะเริ่มแสดง NDL ของเรา

(มีต่อในหน้าถัดไป)



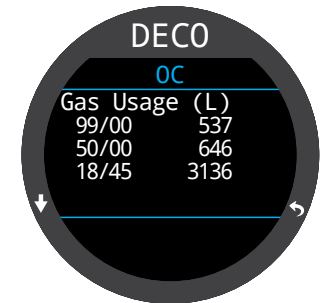
1. การตั้งค่าก๊าซ OC



2. ยืนยันความถูกต้องของการตั้งค่าการลดความกดอากาศ



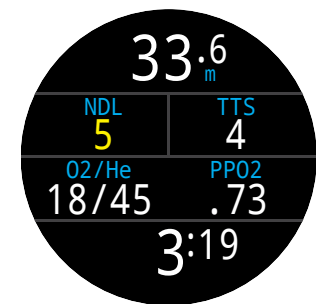
3. วางแผนการดำน้ำ - การพักน้ำที่กำหนดไว้



3. วางแผนการดำน้ำ - ความจำเป็นในการใช้ก๊าซ



4. ก่อนดำน้ำ



5. การดำลง



ตัวอย่างการดำน้ำ OC Tec (ต่อ)

6. ความลึกสูงสุด - เมื่อ NDL ถึง 0 จะต้องมีการพักเพื่อลดความกดอากาศ ข้อกำหนดการพักจะแสดงใน Deco Box แทนที่ NDL โดย TTS ได้เพิ่มขึ้นเพื่อรวมเวลา Deco Stop

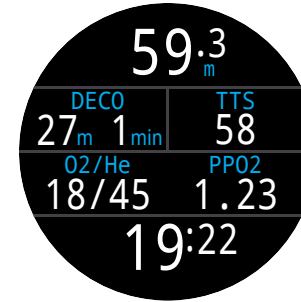
7. การดำขึ้น - สามารถดำขึ้นไประดับ 24 เมตรได้อย่างปลอดภัย โดยต้องใช้เวลาที่จุดพักนั้น 2 นาที ขณะที่ดำขึ้น กราฟแถบทางด้านขวาของความลึกแสดงให้เห็นอัตราการดำขึ้น (10 mpm) ทั้งนี้ข้อมูลการลดความกดอากาศทั้งหมดคาดคะเนโดยสันนิษฐานว่าอัตราการดำขึ้นอยู่ที่ 10 เมตรต่อนาที

8. การเปลี่ยนก๊าซ - ข้อมูลการลดความกดอากาศทั้งหมดคาดคะเนโดยสันนิษฐานว่าคุณจะเปลี่ยนเป็นก๊าซที่ดีที่สุดเมื่อดำขึ้น ที่จุดพัก 21 ม. ก๊าซที่ใช้หายใจจะเปลี่ยนเป็นฮีเลียม ซึ่งระบุว่ามีก๊าซสำหรับหายใจที่ดีกว่าที่ใช้ได้ หากไม่มีการเปลี่ยนก๊าซ ข้อมูลการพักน้ำและเวลาจะไม่แม่นยำ

9. การพลาดจุดพักน้ำ - หากคุณดำขึ้นที่ระดับความลึกตื้นกว่าเพดานการลดความกดอากาศ ข้อมูลจุดพักน้ำจะกะพริบเป็นสีแดง หากคุณไม่ต่ำลง ระบบจะกระตุ้นให้แสดงคำเตือนการพลาดจุดพักน้ำ และไอคอนสัญญาณเตือนจะปรากฏ คุณสามารถรับทราบและล้างข้อมูลการแจ้งเตือนเบื้องต้นนี้ได้โดยการกดปุ่มใดก็ได้ ต่ำลงอีกครั้งลึกกว่าความลึกของจุดพักเพื่อให้ข้อความกะพริบและไอคอนสัญญาณเตือนหายไป

10. การล้างข้อมูลการลดความกดอากาศ - เมื่อลดความกดอากาศทั้งหมดตามที่กำหนดแล้ว ตัวนับการล้างข้อมูลการลดความกดอากาศจะเริ่มนับขึ้นจากศูนย์

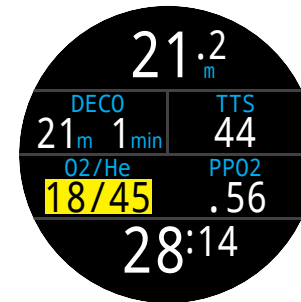
สิ้นสุดตัวอย่าง



6. ความลึกสูงสุด



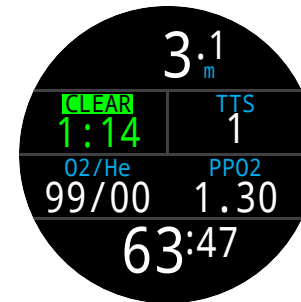
7. การดำขึ้น



8. การเปลี่ยนก๊าซ



9. พลาดจุดพักเพื่อลดความกดอากาศ



10. ล้างข้อมูลการลดความกดอากาศ



6.3. ตัวอย่างการดำน้ำ CC

นี่คือตัวอย่างของหน้าจอที่อาจแสดงในการดำน้ำแบบลดความกดอากาศด้วยหลายก๊าซในโหมด CC/BO โดยใช้การกำหนดค่ารูปแบบหน้าจอ “มาตรฐาน”

ความลึกสูงสุด: 90 เมตร	ก๊าซทำเจือจาง: Trimix (10/50)
เวลาที่อยู่ที่น้ำ: 20 นาที	ก๊าซ Bailout: 14/55, 21%, 50%

1. การตั้งค่าก๊าซ CC - วิธีปฏิบัติที่ดีที่สุดที่ควรรวมถึงการตรวจดูรายการก๊าซก่อนการดำน้ำแต่ละครั้ง หน้าจอนี้จะเห็นได้ในส่วน Edit Gases (แก้ไขก๊าซ) ของเมนูหลักในโหมด CC สำหรับการดำน้ำครั้งนี้ ก๊าซทำเจือจางเดียวคือ Trimix 10/50 (O2 10% , He 50%, N2 40%)

2. การตั้งค่าก๊าซ OC - ต้องใช้ก๊าซ OC หลายก๊าซสำหรับการดำน้ำนี้ หากเราเปลี่ยนเป็นโหมด BO เราสามารถใช้ส่วน Edit gases (แก้ไขก๊าซ) ของเมนูหลักเพื่อระบุก๊าซ Bailout ของเราได้ด้วย

เราจะยืนยันว่าเรานำก๊าซ Bailout ติดตัวอย่างเพียงพอเมื่อเราวางแผนการดำน้ำ

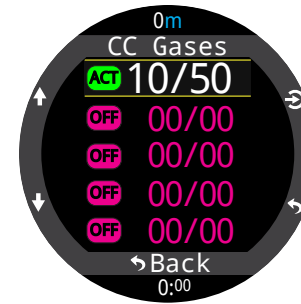
3. ยืนยันความถูกต้องของการตั้งค่าการลดความกดอากาศ - เพื่อความรอบคอบ ควรตรวจดูให้แน่ใจว่าการตั้งค่าอื่น ๆ ถูกต้องก่อนเริ่มการดำน้ำทุกครั้ง นอกเหนือจากการตรวจสอบก๊าซแล้ว เราแนะนำให้ยืนยันความถูกต้องของค่าต่าง ๆ ในเมนูการตั้งค่าการดำน้ำและการลดความกดอากาศด้วย

4. วางแผนการดำน้ำ - ใช้เครื่องมือวางแผนการดำน้ำในส่วน Dive Tools (เครื่องมือการดำน้ำ) เพื่อตรวจสอบเวลาดำเนินการรวม กำหนดการลดความกดอากาศ และข้อกำหนดด้านก๊าซ Bailout สำหรับการดำน้ำครั้งนั้น

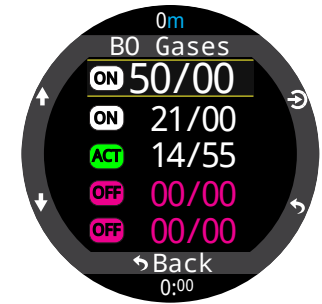
สำหรับการดำน้ำแบบวงจรมัด ระบบจะสร้างตารางลดความกดอากาศสองตาราง โดยมีตารางหลักสำหรับการลดความกดอากาศของวงจรมัด และอีกตารางสำหรับ Bailout

เครื่องมือวางแผนการลดความกดอากาศในเครื่องมือฟังก์ชันที่จำกัด ดังนั้นสำหรับการดำน้ำที่ซับซ้อน เราแนะนำให้ใช้ซอฟต์แวร์การวางแผนการดำน้ำในเดสก์ท็อปหรือสมาร์ตโฟน

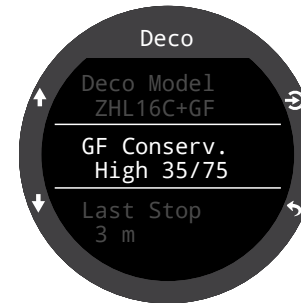
(มีต่อในหน้าถัดไป)



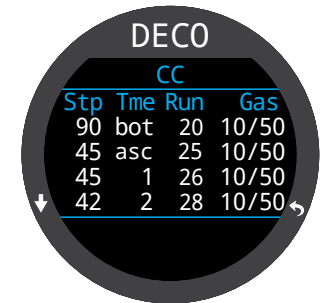
1. การตั้งค่าก๊าซ CC



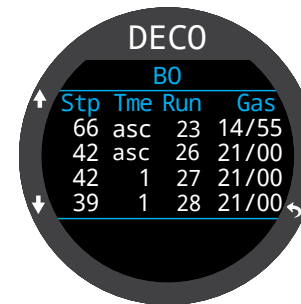
2. การตั้งค่าก๊าซ OC



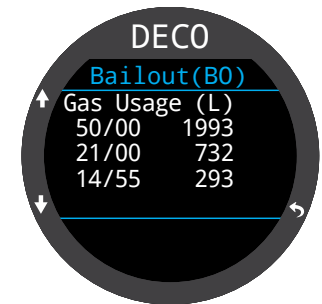
3. การตั้งค่าการยืนยันการลดความกดอากาศ



4. วางแผนการดำน้ำ - สร้างกำหนดการ CC แล้ว



4. วางแผนการดำน้ำ - สร้างกำหนดการ BO แล้ว



4. วางแผนการดำน้ำ - ข้อกำหนดก๊าซ Bailout



ตัวอย่างการดำน้ำ CC (ต่อ)



หมายเหตุเกี่ยวกับ Hypoxic Diluent

Hypoxic Diluent ต่าง ๆ อย่าง 10/50 ในตัวอย่างนี้จะต้องอาศัยการฝึกอบรมพิเศษเฉพาะ เพราะก่อให้เกิดอันตรายถึงชีวิตได้เมื่อใกล้ผิวน้ำ

5. ก่อนดำน้ำ - ก่อนเริ่มการดำน้ำ เราสามารถดูได้จากตัวระบบใหม่ได้ว่าเราอยู่ในโหมด CC ก๊าซทำเจือจางที่เราใช้อยู่ถูกตั้งค่าที่ 10/50 โดย Set Point ของเราคือ 0.7 แบตเตอรี่ของ Teric มีประจุอยู่ประมาณครึ่งหนึ่งและเปิดใช้งานสัญญาณเตือนแบบสั่นเท่านั้น

6. การตรวจสอบก๊าซทำเจือจาง - การกดปุ่ม INFO สองสามครั้งจะเปิดหน้าจอข้อมูลที่แสดง PPO2 ของก๊าซทำเจือจาง สีแดงระบุว่าไม่ปลอดภัยที่จะหายใจก๊าซทำเจือจางเข้าโดยตรง

สามารถดูข้อมูลนี้ได้ทุกเวลาเพื่อตรวจสอบว่าก๊าซทำเจือจางปลอดภัยหรือไม่ หรือเพื่อตรวจว่า PPO2 ที่คาดการณ์จะเท่ากับเท่าไรเมื่อลางด้วยก๊าซทำเจือจางที่ความลึก

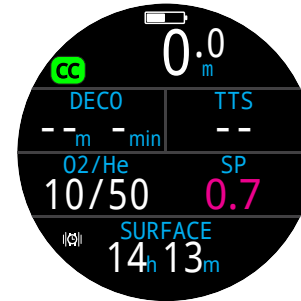
7. การเปลี่ยน Set Point อัตโนมัติ - มีการเปิดใช้งานการเปลี่ยน Set Point อัตโนมัติ (ไม่บังคับ) โดยตั้งค่าความลึกไว้ที่ 15 ม. ดังนั้นขณะที่เราดิ่งผ่านจุด 15 ม. Set Point จะเปลี่ยนจาก 0.7 เป็น 1.3 โดยอัตโนมัติ

8. การลดลงของ NDL - ยิ่งเราดิ่ง NDL จะยิ่งลดลง TTS จะแสดงว่าต้องใช้เวลา 5 นาทีเพื่อดำขึ้นที่ผิวน้ำที่ 10 ม./นาที (33 ฟุต/นาที)

9. เวลาที่อยู่ใต้น้ำ - เราอยู่ครบเวลาที่อยู่ใต้น้ำแล้ว TTS ระบุว่าเราต้องลดความกดอากาศประมาณ 1.5 ชั่วโมง โดยจุดพักแรกจะอยู่ที่ 48 ม. เป็นเวลา 1 นาที

10. การดำขึ้นสู่จุดพักแรก - ตอนนี้เรากำลังดำขึ้นที่อัตรา 3 ม./นาที อัตรานี้ช้ากว่าอัตราการดำขึ้น 10 ม./นาทีที่คาดหวัง การดำขึ้นอย่างช้า ๆ นี้ทำให้ TTS สูงขึ้น เพราะเนื้อเยื่อส่วนใหญ่ยังคงรับก๊าซเข้ามาอยู่

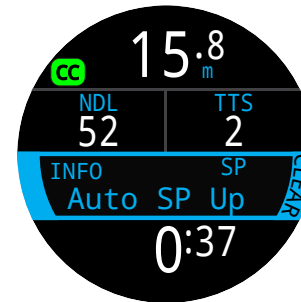
(อ่านต่อในหน้าถัดไป)



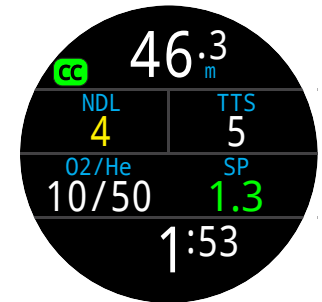
5. ก่อนดำน้ำ



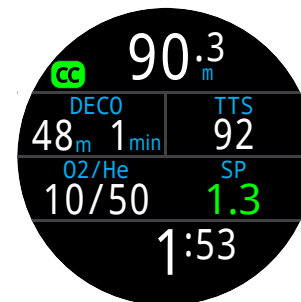
6. การตรวจสอบก๊าซทำเจือจาง



7. การเปลี่ยน Set Point อัตโนมัติ



8. การลดลงของ NDL



9. เวลาที่อยู่ใต้น้ำ



10. การดำขึ้นถึงจุดพักแรก



ตัวอย่างการดำน้ำ CC (ต่อ)

11. จุดพักน้ำแรก - การดำขึ้นที่ช้าทำให้มีการล้างข้อมูลของจุดแรก ก่อนที่เราจะไปถึง เหตุการณ์นี้มักเกิดขึ้นกับการดำขึ้นช้า

12. เกิดปัญหา - ค่า O2 มีปัญหาในตัวควบคุม Rebreather และการตัดสินใจคือ Bailout หลังจากการเปลี่ยน BOV หรือยางกั๊ดแล้ว จะต้องตั้งค่านาฬิกาดำน้ำเป็นโหมด BO เพื่อให้นาฬิกาดำน้ำสามารถคำนวณการลดความกดอากาศอย่างถูกต้อง

13. Bailout - การกดปุ่ม MENU หนึ่งครั้งจะเปิด "SWITCH CC -> BO" (เปลี่ยน CC เป็น BO) เป็นรายการแรกในเมนู การกด SELECT (ปุ่ม FUNC) จะเป็นการเปลี่ยน

โปรดทราบว่าตัวระบุโหมดการดำน้ำได้เปลี่ยนเป็น BO เพื่อระบุสถานการณ์ Bailout นอกจากนี้ แถวข้อมูลยังเปลี่ยนเพื่อสะท้อนการตั้งค่าการปรับแต่งสำหรับโหมด BO ระบบจะเลือกก๊าซ BO ที่ดีที่สุดโดยอัตโนมัติ และปรับกำหนดการลดความกดอากาศตามก๊าซ BO

14. ต้องเปลี่ยนก๊าซ - ตอนนี้เราอยู่ที่ 21 ม. โดยเราได้พักน้ำเพิ่มอีกสองสามครั้งแล้ว ก๊าซจะปรากฏเป็นสีเหลือง ซึ่งระบุว่าไม่มีก๊าซที่ดีกว่าพร้อมใช้

15. การเปลี่ยนก๊าซ - การกด MENU สองครั้ง ตัวเลือก "SELECT GAS" (เลือกก๊าซ) ในเมนูหลัก และการกด SELECT (ปุ่ม FUNC) จะเข้าสู่ตัวเลือกนี้ ก๊าซที่ดีที่สุดจะเป็นตัวเลือกแรกอยู่แล้ว เพียงกด SELECT อีกหนึ่งครั้งเพื่อทำให้เป็นก๊าซที่ใช้

16. การล้างข้อมูลการลดความกดอากาศ - พักน้ำตามคำแนะนำจนครบ จากนั้นตัวนับการล้างข้อมูลการลดความกดอากาศจะเริ่มนับขึ้นจากศูนย์

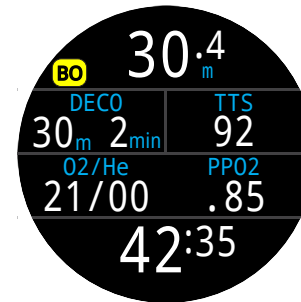
สิ้นสุดตัวอย่าง



11. จุดพักน้ำเพื่อลดความกดอากาศจุดแรก



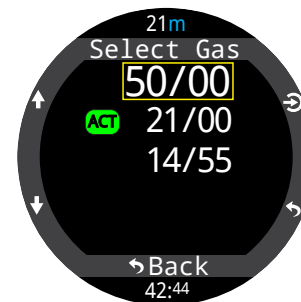
12. เกิดปัญหา



13. Bailout



14. จำเป็นต้องเปลี่ยนก๊าซ



15. การเปลี่ยนก๊าซ



16. การล้างข้อมูลการลดความกดอากาศ



6.4. โหมด Gauge

โหมด Gauge จะเปลี่ยน Teric ให้เป็นหน้าจอแสดงความลึกและเวลาแบบง่าย (ซึ่งก็คือ ตัวจับเวลาที่อยู่ที่หน้า)

เนื่องจากไม่มีการติดตามข้อมูลเกี่ยวกับเนื้อเยื่อสำหรับลดความกดอากาศในโหมด Gauge การเปลี่ยนเป็นหรือเปลี่ยนจากโหมด Gauge จะเป็นการรีเซ็ตข้อมูลเกี่ยวกับเนื้อเยื่อสำหรับลดความกดอากาศ

ค่าตั้งต้นของโหมด Gauge mode จะเป็นรูปแบบหน้าจอ “ใหญ่” โดยข้อมูลความลึกสูงสุดและนาฬิกาจับเวลาจะแสดงในแถวข้อมูล

เปลี่ยนการกำหนดค่ารูปแบบหน้าจอ “มาตรฐาน” สำหรับข้อมูลหน้าจอและการปรับแต่งเพิ่มเติม

เรียนรู้เกี่ยวกับการปรับแต่งหน้าจอหลัก ที่หน้า 22

เมื่ออยู่ที่ผิวน้ำ ค่า MAX และ AVG จะแสดงความลึกสูงสุดและความลึกโดยเฉลี่ยของการดำน้ำครั้งล่าสุด ความลึก AVG ที่แสดงที่ผิวน้ำคือความลึกสำหรับการดำน้ำตลอดครั้งนั้น ไม่ว่าจะใช้การรีเซ็ตตัวเลือกความลึกเฉลี่ยหรือไม่ก็ตาม นอกจากนี้ บันทึกการดำน้ำยังบันทึกความลึกเฉลี่ยสำหรับการดำน้ำตลอดครั้งนั้น

คุณสมบัติของโหมด Gauge:

- ความลึกเฉลี่ยที่รีเซ็ตได้
- นาฬิกาจับเวลา

(พบคุณสมบัติเหล่านี้ได้ในทุกโหมด)



รูปแบบหน้าจอ “ใหญ่” - การกำหนดค่าตั้งต้นของโหมด Gauge



รูปแบบหน้าจอ “มาตรฐาน” - การกำหนดค่าทางเลือกของโหมด Gauge



7. โหมด Freedive

โหมด Freedive จะช่วยปรับ Teric ให้เหมาะสมสำหรับการฟรีไดฟ์

แม้ว่าฟังก์ชันพื้นฐานของนาฬิกาดำน้ำจะเหมือนกับโหมดดำน้ำอื่น ๆ แต่โหมด Freedive มีคุณลักษณะพิเศษหลายประการที่จะกล่าวถึงในส่วนนี้

เนื่องจากไม่มีการติดตามข้อมูลเกี่ยวกับเนื้อเยื่อสำหรับลดความกดอากาศในโหมด Freedive การเปลี่ยนเป็นหรือเปลี่ยนจากโหมด Freedive จะเป็นการรีเซ็ตข้อมูลเกี่ยวกับเนื้อเยื่อสำหรับลดความกดอากาศ

โหมด Freedive ประกอบด้วย:

- การสูมตัวอย่างความลึกด้วยความเร็วสูง - 4 ตัวอย่างต่อวินาที
- สัญญาณเตือนแบบเสียงและแบบสั่นที่ปรับแต่งได้เต็มรูปแบบ
- หน้าจอข้อมูลสำหรับการฟรีไดฟ์โดยเฉพาะ
- การแก๊กันที่กแบบเร็ว



คำเตือน

การดำน้ำแบบกลั้นหายใจมีความเสี่ยงที่ไม่ได้เห็นได้ชัด ห้ามเข้าร่วมกิจกรรมเหล่านี้โดยไม่ได้รับการฝึกอบรมอย่างเหมาะสม ขาดความเข้าใจอย่างถ่องแท้ และไม่ยอมรับความเสี่ยงทั้งหมดที่อาจเกิดขึ้น

คู่มือนี้ไม่สามารถทดแทนการฝึกอบรมในแบบมืออาชีพได้

7.1. รูปแบบหน้าจอตั้งต้นสำหรับการฟรีไดฟ์

โหมด Freedive จะใช้รูปแบบหน้าจอ “ใหญ่” เป็นค่าตั้งต้น โดยมีคุณสมบัติส่วนใหญ่เหมือนกับโหมดดำน้ำอื่น ๆ แต่มีลักษณะเฉพาะบางประการ

- ชุดการตั้งค่าสำหรับการฟรีไดฟ์จะแสดงข้างตัวระบุโหมด
- เวลาดำน้ำครั้งสุดท้ายและความลึกสูงสุดในหน้าจอหลัก
- อัตราดำขึ้น/ดำนลงจะแสดงเป็นฟุตต่อนาที (fps) หรือเมตรต่อวินาที (mps) แทน fpm/mpm



เหมือนกับในโหมด OC Rec และ Gauge Mode ในโหมด Freedive ช่องขวาของหน้าจอหลักสามารถปรับแต่งได้ในรูปแบบหน้าจอ “ใหญ่”



7.2. หน้าจอข้อมูลการฟรีไดฟ์

โหมด Freedive มีหน้าจอข้อมูลเฉพาะ ซึ่งเห็นได้ทางขวามือ

หน้าจออัตราการดำขึ้นและต่ำลงสูงสุดและโดยเฉลี่ยจะมีในโหมด Freedive เท่านั้น (fps หรือ mps)

นอกจากนี้สามารถเพิ่มค่าเหล่านี้ลงในหน้าจอหลักในโหมด Freedive ได้ด้วย



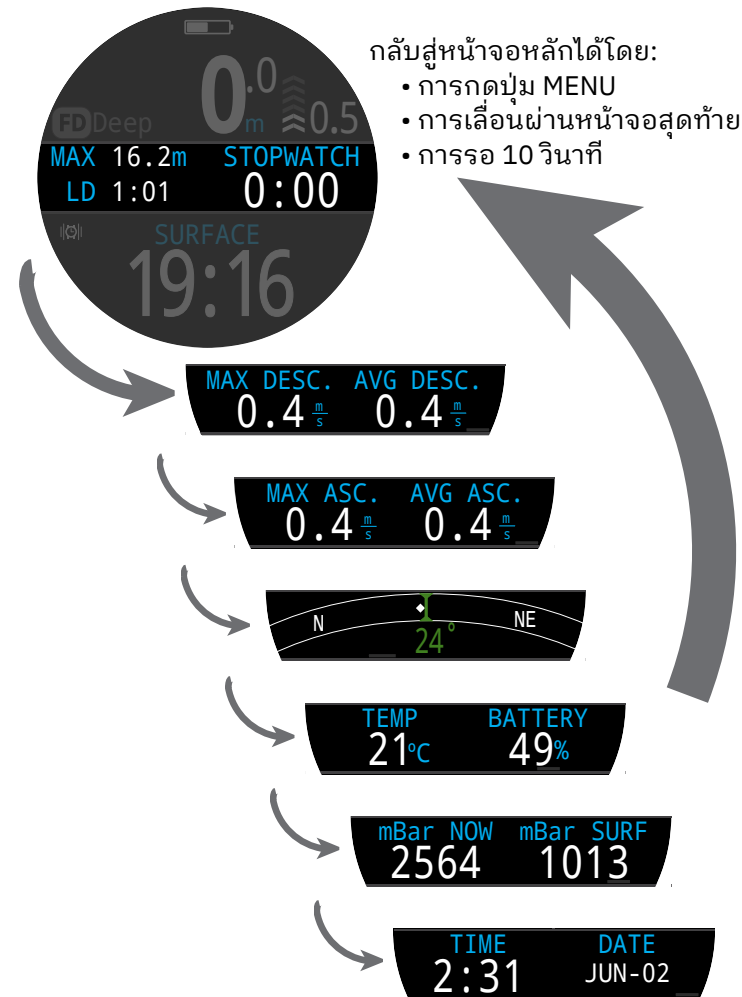
7.3. ชุดการตั้งค่าสำหรับการฟรีไดฟ์

ชุดการตั้งค่าสำหรับการฟรีไดฟ์คือชุดการตั้งค่าที่ปรับแต่งสำหรับการฟรีไดฟ์รูปแบบเฉพาะ

Teric รองรับชุดการตั้งค่าที่ปรับแต่งได้แยกกัน 3 ชุด สำหรับแต่ละชุด ผู้ใช้สามารถปรับแต่งสัญญาณเตือนที่เปิดขึ้นระหว่างการดำน้ำ รวมถึงการตั้งค่าอื่น ๆ อีกจำนวนหนึ่งที่มีเปลี่ยนแปลงระหว่างกิจกรรมต่าง ๆ เช่น น้ำจืดในสระเมื่อเทียบกับน้ำเค็มในทะเล

ดูวิธีแก้ไขชุดการตั้งค่าสำหรับการฟรีไดฟ์ในหน้า หน้า 63

ลำดับหน้าจอข้อมูลในโหมด Freedive



กดปุ่ม INFO (ขวาล่าง) เพื่อเลื่อนผ่านหน้าจอข้อมูลต่าง ๆ



สัญญาณเตือนสำหรับการฟรีไดฟ์

สัญญาณเตือนเหล่านี้สามารถปรับแต่งได้ในแต่ละชุด โดยมีประโยชน์ในการแจ้งเตือนนักดำน้ำในการฟรีไดฟ์แต่ละระยะ

สัญญาณเตือนสำหรับการฟรีไดฟ์จะต่างจากสัญญาณเตือนปกติในหลายด้าน

- จะปรากฏเพียง 4 วินาที
- มี 3 สี โดยขึ้นอยู่กับความเร่งด่วน
- ปรับแต่งได้เต็มรูปแบบภายในชุดการตั้งค่าหนึ่ง
- แต่ละชุดสามารถปรับแต่งความลึกหรือเวลาได้สำหรับสภาพที่จะกระตุ้นเปิดสัญญาณ

ประเภทการตั้งค่าสำหรับการฟรีไดฟ์:

ข้อมูล - ปรากฏเป็นสีน้ำเงิน



ข้อควรระวัง - ปรากฏเป็นสีเหลือง สภาพที่เป็นเหตุให้กระตุ้นเปิดสัญญาณจะเปลี่ยนเป็นสีเหลืองด้วย



อันตราย - ปรากฏเป็นสีแดง สภาพที่เป็นเหตุให้กระตุ้นเปิดสัญญาณจะเปลี่ยนเป็นสีแดงด้วย



สัญญาณเตือนระดับความลึก:

Notify 1, Notify 2, Warn Depth และ Max Depth จะถูกกระตุ้นเปิดเมื่อดำลงผ่านความลึกระดับหนึ่งที่ตั้งไว้สำหรับแต่ละสัญญาณเตือน

สัญญาณเตือนการดำขึ้น:

Asc. Notify จะระบุนเมื่อดำขึ้นผ่านระดับความลึกหนึ่ง

สัญญาณเตือนเวลา:

Notify Time, Warn Time, Max Time และ Surf Time จะถูกกระตุ้นเปิดทั้งหมดเมื่อเกินเกณฑ์เวลาในระหว่างที่ดำน้ำ หรือในกรณีของ Surf Time จะถูกกระตุ้นเปิดหลังนักดำน้ำอยู่ที่ผิวน้ำเป็นระยะเวลาหนึ่งที่กำหนด

สัญญาณเตือนซ้ำ:

Depth Repeat, Time Repeat และ Surf Repeat จะแตกต่างจากสัญญาณเตือนความลึกและเวลาปกติตรงที่สัญญาณเหล่านี้จะกระตุ้นเปิดซ้ำตามรอบเวลาที่ผู้ใช้ระบุ

ยกตัวอย่างเช่น Time Repeat จะสั้นหรือส่งเสียงทุก 15 วินาทีขณะดำน้ำ สัญญาณนี้จะทำให้นักดำน้ำรับรู้ถึงเวลาที่ผ่านไปโดยไม่ต้องมอง

รายการสัญญาณเตือนสำหรับการฟรีไดฟ์ทั้งหมดอยู่ในตารางด้านล่าง:

สัญญาณเตือนสำหรับการฟรีไดฟ์	สถานการณ์ที่กระตุ้นเปิด	ประเภทสัญญาณเตือน
Notify 1	ความลึก	ข้อมูล
Notify 2	ความลึก	ข้อมูล
Warn Depth	ความลึก	ข้อควรระวัง
Max Depth	ความลึก	อันตราย
Asc. Notify	ความลึก	ข้อมูล
Notify Time	เวลา	ข้อมูล
Warn Time	เวลา	ข้อควรระวัง
Max Time	เวลา	อันตราย
Surf Time 1	เวลา	ข้อมูล
Surf Time 2	เวลา	ข้อมูล
Depth Repeat	ความลึก	ข้อมูล
Time Repeat	เวลา	ข้อมูล
Surf Repeat	เวลา	ข้อมูล

ทดสอบสัญญาณเตือนของคุณเป็นประจำด้วย **Test Alerts** (ทดสอบสัญญาณเตือน) ที่หน้า 42 เพื่อให้มั่นใจว่าระบบทำงานอย่างถูกต้องและคุณได้ยิน/สัมผัสได้ถึงสัญญาณเตือนเหล่านั้นผ่านชุดดำน้ำของคุณ



การตั้งค่าสำหรับการฟรีไดฟ์

การตั้งค่าสำหรับการฟรีไดฟ์ที่ปรับแต่งได้ประกอบด้วย:

- ประเภทน้ำ
- ความลึกเมื่อเริ่มดำน้ำ
- ความลึกเมื่อสิ้นสุดการดำน้ำ
- ความล่าช้าของการเริ่มดำน้ำ
- ความล่าช้าของการสิ้นสุดการดำน้ำ

การตั้งค่าเหล่านี้จะแตกต่างกันไปตามสถานที่และประเภทของการฟรีไดฟ์ (เช่น Dynamic Apnea เมื่อเทียบกับ Free Immersion) ดังนั้น การตั้งค่าภายในชุดทำให้ง่ายต่อการเปลี่ยนกิจกรรมการฟรีไดฟ์ โดยไม่ต้องตั้งค่าแต่ละกิจกรรมใหม่ทุกครั้ง

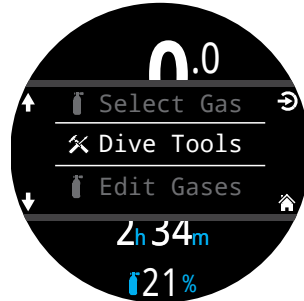
โปรดทราบว่าความล่าช้าจะเพิ่มกลับไป/ลบออกจากสถิติการดำน้ำเมื่ออยู่ระหว่างการดำน้ำ ข้อมูลความลึกและเวลาจะเท่าเดิม ไม่ว่าจะเวลาเริ่ม/สิ้นสุด ความล่าช้า และความลึกจะอยู่ที่เท่าไรก็ตาม



8. Dive Tools (เครื่องมือการดำน้ำ)

Dive Tools (เครื่องมือการดำน้ำ) พบได้ในส่วนเมนูหลักของโหมดดำน้ำทุกโหมด โดยสามารถเข้าถึงได้ทั้งที่ผิวน้ำและในขณะที่ดำน้ำ

ดูการทำงานของ Stopwatch (นาฬิกาจับเวลา)
ได้ที่หน้า หน้า 57 ในส่วน Watch Tools (เครื่องมือนาฬิกา)



8.1. Compass (เข็มทิศ)

Teric มีเข็มทิศดิจิทัลที่ชดเชยความเอียง

คุณลักษณะของเข็มทิศ

- ทำงานราบรื่น มีอัตราการรีเฟรชด้วยความเร็วสูง
- ตัวเลือกรวดหลายแบบ
- เครื่องหมายทิศทางที่ใช้ตั้งค่าได้พร้อมเครื่องหมายตรงข้าม
- การปรับทิศเหนือจริง (การบายเบน)
- ชดเชยความเอียง +/- 45 องศา

การดูเข็มทิศ

เมื่อเปิดใช้งาน สามารถดูเข็มทิศได้สามวิธี:

- เป็นหน้าจอข้อมูล
- ในป๊อปอัพเข็มทิศ
- เป็นภาพซ้อน

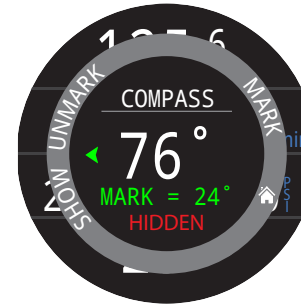
หน้าจอข้อมูลเข็มทิศ

กดปุ่ม INFO จนกว่าแถวข้อมูลจะแสดงหน้าจอข้อมูลเข็มทิศ เข็มทิศต่างจากหน้าจอข้อมูลปกติตรงที่จะไม่หมดเวลาเมื่อใช้รูปแบบหน้าจอ "มาตรฐาน"



ป๊อปอัพเข็มทิศ

เข้าสู่ป๊อปอัพเข็มทิศจากส่วน Dive Tools (เครื่องมือการดำน้ำ) ของเมนูหลัก ป๊อปอัพนี้จะหมดเวลาหลังจาก 10 วินาที

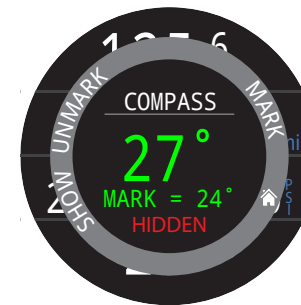


จากป๊อปอัพนี้ คุณสามารถทำเครื่องหมายและยกเลิกการทำเครื่องหมายทิศที่จะไป อีกทั้งแสดงหรือซ่อนภาพซ้อนของวงนอกของเข็มทิศ

ทิศที่จะไปจะแสดงเป็นองศา โดยปรากฏขึ้นที่ตรงกลางของป๊อปอัพ

ทำเครื่องหมายทิศที่จะไป

เครื่องหมายองศาทิศที่จะไปจะแสดงที่ด้านล่างของป๊อปอัพเข็มทิศ



ทิศที่จะไปปัจจุบันจะปรากฏเป็นสีเขียวภายใน 5 องศาของเครื่องหมายของคุณ

ลูกศรสีเขียวจะระบุทิศของเครื่องหมายของคุณเมื่อคุณออกนอกเส้นทางไปมากกว่า 5 องศา

ทิศที่คุณจะมุ่งหน้าไปที่ทำเครื่องหมายไว้ จะปรากฏที่หน้าจอข้อมูลเข็มทิศเป็นสีเขียว ขณะที่ทิศตรงข้ามกับที่จะมุ่งหน้าไปจะแสดง

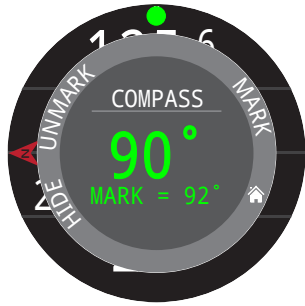
บนหน้าจอข้อมูลเป็นสีแดง อย่างเป็นป๊อปอัพ ลูกศรสีเขียวจะชี้ไปที่ทิศของเครื่องหมายของคุณเมื่อออกนอกเส้นทาง 5 องศาขึ้นไป





ภาพซ้อนเข็มทิศวงนอก

ภาพซ้อนเข็มทิศสามารถแสดงทิศเหนือและทิศที่คุณทำเครื่องหมายไว้ได้ตลอดเวลา



เลือก "Show" (แสดง) ในหน้าจอป๊อปอัพเข็มทิศเพื่อแสดงภาพซ้อนเข็มทิศ

เมื่อเปิดใช้งาน ลูกศรสีแดงที่ชี้ไปทิศเหนือและเครื่องหมายทิศที่จะไปสีเขียวจะคงอยู่ที่ขอบหน้าจอเพื่อระบุทิศ

เมื่อเปิดใช้งานภาพซ้อน ลูกศรสีเขียวที่ด้านบนของหน้าจอจะระบุทิศทางของเครื่องหมายของคุณเมื่อออกนอกเส้นทางเกิน 5 องศา



ตรวจสอบการปรับเทียบของเข็มทิศก่อนการดำน้ำ

ตรวจสอบการปรับเทียบของเข็มทิศ:

1. วาง Teric บนพื้นผิวเรียบ โดยวางห่างจากวัตถุโลหะ
2. ทำเครื่องหมายทิศที่จะไป
3. หมุนนาฬิกาดำน้ำ 180 องศา
4. ดูให้แน่ใจว่าเข็มทิศชี้ไปทางทิศที่จะไป

ดูคำแนะนำการปรับเทียบเข็มทิศที่หน้า 76



ข้อจำกัดของเข็มทิศ

การทำความเข้าใจถึงข้อจำกัดของเข็มทิศก่อนการใช้งานเป็นเรื่องที่สำคัญ

การปรับเทียบ:

เข็มทิศดิจิทัลต้องได้รับการปรับเทียบอยู่เป็นประจำ สามารถทำได้โดยการเข้าเมนู Settings (การตั้งค่า) > Compass (เข็มทิศ) ซึ่งใช้เวลาเพียงหนึ่งนาทีเท่านั้น ดูข้อมูลย่อยของข้อมูลอ้างอิงเมนูการตั้งค่าที่หน้า 76 สำหรับคำแนะนำการปรับเทียบเข็มทิศ

วัสดุรบกวน:

วัตถุที่เป็นโลหะ แม่เหล็กถาวร และแหล่งอื่น ๆ ที่จะรบกวนพลังแม่เหล็ก เช่น มอเตอร์ไฟฟ้า ควรเก็บให้ห่างจากเข็มทิศ เราแนะนำให้เปรียบเทียบความแม่นยำของเข็มทิศกับเข็มทิศที่คุณรู้ว่าทำงานถูกต้อง โดยดูทั้งแบบมีและไม่มีวัสดุรบกวนเพื่อดูว่ามีผลต่างกันหรือไม่

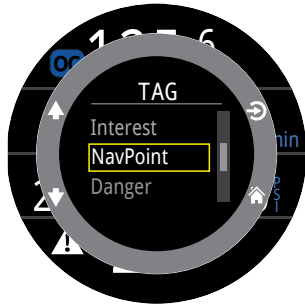
เรื่องจรรยาบรรณการทำงานของเข็มทิศ ดังนั้นไม่ควรใช้ฟังก์ชันเข็มทิศในบริเวณใกล้เคียงหรือภายในเรือจม ใช้วิจารณญาณและการฝึกอบรมเช่นเดียวกับการใช้เข็มทิศแบบดั้งเดิม

มุมบ่ายเบนแม่เหล็กโลก (หรือเรียกอีกอย่างว่ามุมผันแปรแม่เหล็กโลก) คือความแตกต่างระหว่างทิศเหนือแม่เหล็กและทิศเหนือจริง สามารถชดเชยค่านี้ได้ในเมนู Compass Setup (การตั้งค่าเข็มทิศ) โดยใช้การตั้งค่า Declination (มุมบ่ายเบน) มุมบ่ายเบนแม่เหล็กโลกจะแตกต่างกันไปทั่วโลก ดังนั้นจำเป็นต้องปรับใหม่เมื่อเดินทาง

มุมเอียงแม่เหล็กโลก (หรือมุมเทแม่เหล็กโลก) ระบุว่าสนามแม่เหล็กของโลกชี้ขึ้นหรือลงมากน้อยเพียงใด เข็มทิศของ Teric จะชดเชยค่าการเอียงนี้โดยอัตโนมัติ แต่ในบางสถานที่ (ใกล้ขั้วโลก) มุมเอียงอาจเกิน 80° (นั่นคือ สนามแม่เหล็กชี้ขึ้นหรือชี้ลงเกือบเป็นเส้นตรง) ทำให้เข็มทิศอาจไม่แม่นยำ



8.2. Tag Log (แท็กบันทึก)



คุณสมบัติการแท็กบันทึกมีประโยชน์ในการทำเครื่องหมายจุดสนใจในบันทึกการดำน้ำเพื่อกลับมาดูในภายหลัง แท็กเหล่านี้จะปรากฏในบันทึกการดำน้ำเมื่ออัปเดตไปยังโทรศัพท์หรือคอมพิวเตอร์ส่วนตัวของคุณ

สามารถเลือกชื่อแท็กพื้นฐานจากป๊อปอัพแท็กบันทึกเพื่อช่วยจำแนกแท็กต่าง ๆ

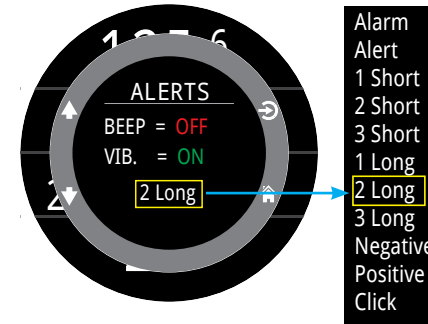
ป๊อปอัพแท็กบันทึกนี้จะหมดเวลาหลังจากผ่านไป 10 วินาที

8.3. Reset Average Depth (รีเซ็ตค่าความลึกโดยเฉลี่ย)

คุณสมบัตินี้มีประโยชน์หากคุณต้องการรู้ความลึกโดยเฉลี่ยของการดำน้ำระยะหนึ่ง เช่น ระยะไต้หน้า หรือระยะลดความกดอากาศ สามารถใช้งาน “รีเซ็ตค่าความลึกโดยเฉลี่ย” ในโหมดดำน้ำทุกโหมด

8.4. Test Alerts (ทดสอบสัญญาณเตือน)

ป๊อปอัพ Test Alerts (ทดสอบสัญญาณเตือน) เป็นวิธีการที่รวดเร็วในการตรวจสอบให้แน่ใจว่าสัญญาณเตือนของคุณทำงานถูกต้องและคุณรู้สึกได้ถึงสัญญาณเตือนผ่านชุดดำน้ำของคุณ



ใช้ลูกศรขึ้นลงเพื่อเลือกสัญญาณ แล้วกดเลือกเพื่อทดสอบ

ควรใช้ป๊อปอัพ Test Alerts อย่างเป็นประจำหากคุณใช้ระบบการแจ้งเตือนแบบสั่นหรือแบบเสียง

โปรดทราบว่าคุณสมบัตินี้จะทดสอบสัญญาณเตือนต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการดำน้ำเท่านั้น ไม่สามารถปรับแต่งว่าสัญญาณเตือนไหนจะเกิดขึ้นสำหรับแต่ละค่าเตือน ข้อมูล หรือข้อผิดพลาด ยกเว้นสัญญาณเตือนสำหรับการฟรีไดฟ์ (ที่หน้า 38)

ข้อควรระวัง

แม้ว่าสัญญาณเตือนแบบสั่นและแบบเสียงจะมีประโยชน์มาก แต่อย่าได้พึ่งพาระบบเหล่านี้เพื่อความปลอดภัย อุปกรณ์กลไกและไฟฟ้าอาจทำงานบกพร่องและจะทำงานบกพร่องได้อย่างแน่นอน

ให้ตระหนักอยู่เสมอถึงระดับความลึกที่คุณอยู่ ชิดจำกัดที่ไม่ต้องพังกน้ำ ปริมาณก๊าซ และข้อมูลการดำน้ำที่สำคัญอื่น ๆ เพราะในท้ายที่สุดแล้ว คุณคือผู้รับผิดชอบความปลอดภัยของตัวเอง



8.5. Deco Planner (เครื่องมือวางแผนการลดความกดอากาศ)

ข้อมูลเบื้องต้น

- ค่าวนประโพรไฟล์การลดความกดสำหรับการดำน้ำแบบง่าย
- ค่าวนการใช้ก๊าซตาม RMV
- ในโหมด Closed-circuit (CC) จะคำนวณ Open-circuit Bail-out (BO) ด้วย

เครื่องมือวางแผนการดำน้ำของ Teric เหมาะที่สุดสำหรับการดำน้ำที่มีการลดความกดอากาศ สำหรับการดำน้ำแบบไม่ต้องลดความกดอากาศ ให้ใช้ NDL Planner (เครื่องมือวางแผน NDL) ที่หน้า 45 แบบเร็ว

การตั้งค่า

เครื่องมือวางแผนจะใช้ก๊าซที่โปรแกรมปัจจุบันในโหมดการดำน้ำปัจจุบัน รวมถึงการตั้งค่า GF Low/High ปัจจุบัน โพรไฟล์การลดความกดอากาศได้รับการคำนวณตามโหมดดำน้ำปัจจุบัน (CC หรือ OC)

เมื่อใช้ที่ผิวน้ำ



ป้อนรอบเวลาพักที่ผิวน้ำ ความลึกที่อยู่ใต้น้ำ เวลาที่อยู่ใต้น้ำ ปริมาตรการหายใจต่อนาที (RMV) และ Set Point (วงจรถัดเท่านั้น)

หมายเหตุ: ปริมาณที่เหลือสำหรับการไหลลดก๊าซเข้าสู่เนื้อเยื่อ (และ % ของ CNS) จากการดำน้ำครั้งล่าสุดจะถูกใช้ในการคำนวณโพรไฟล์



เมื่อป้อนค่าที่ถูกต้องแล้ว ให้เลือก “Run Plan” (ดำเนินตามแผน) และยืนยันการตั้งค่าการลดความกดอากาศและการเริ่ม CNS

ข้อสำคัญ!

Deco Planner ของ Teric มีข้อสันนิษฐานดังต่อไปนี้:

- อัตราการดำลงคือ 18 ม./นาที (60 ฟุต/นาที) และอัตราการดำขึ้นคือ 10 ม./นาที (33 ฟุต/นาที)
- สำหรับ OC ก๊าซที่ใช้ออกคือก๊าซที่มี PPO2 สูงสุดภายในขอบเขตของ PPO2
- สำหรับ CC ก๊าซทำให้ออกจางที่ใช้ออกคือก๊าซที่มี PPO2 สูงสุดภายในขอบเขตของ PPO2
- เครื่องมือวางแผนจะใช้ความรู้สึกของการพักครั้งล่าสุดที่ตั้งค่าไว้
- สำหรับ CC ค่า PPO2 จะคงที่ตลอดการดำน้ำครั้งนั้น
- ค่า RMV จะเท่ากับตอนดำน้ำระหว่างการลดความกดอากาศ

อ่านเพิ่มเติมเกี่ยวกับ PPO2 Limits (ขีดจำกัด PPO2) หน้า 65

เมื่อใช้ขณะดำน้ำ

ระบบจะคำนวณโพรไฟล์การลดความกดอากาศ โดยสันนิษฐานว่าการดำขึ้นจะเริ่มทันที โดยไม่มีการตั้งค่าให้บิอน (RMV คือค่าที่ใช้ครั้งล่าสุด)

ข้อจำกัด

Deco Planner (เครื่องมือวางแผนการลดความกดอากาศ) ของ Teric ออกแบบมาเพื่อการดำน้ำแบบง่ายเท่านั้น ไม่ได้รองรับการดำน้ำหลายระดับ

Deco Planner จะไม่ตรวจสอบโพรไฟล์อย่างละเอียด ยกตัวอย่างเช่น เครื่องมือนี้จะไม่ตรวจหาขีดจำกัดของภาวะเมาไนโตรเจน, ขีดจำกัดในการใช้ก๊าซ, การละเมิดเปอร์เซ็นต์ CNS หรือความเสี่ยงต่อภาวะ ICD ของเนื้อเยื่อส่วนลึกที่เกิดจากการเปลี่ยนฮีเลียมกะทันหัน

ผู้ใช้เป็นผู้รับผิดชอบต่อการปฏิบัติตามโพรไฟล์ที่ปลอดภัย



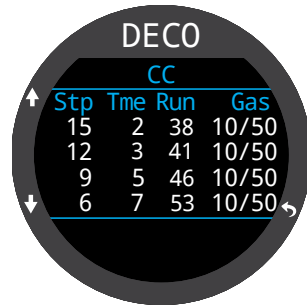
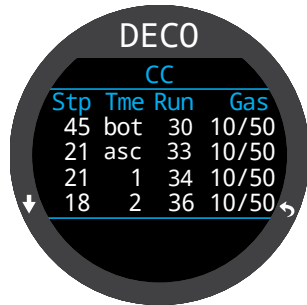
หน้าจอผลลัพธ์

ผลลัพธ์จะแสดงในตารางที่นำเสนอ:

	ความลึกของจุดพัก	เป็นเมตร (หรือฟุต)
Tme	เวลาพัก	เป็นนาที
Run	เวลาดำเนินการ	เป็นนาที
Gas	ก๊าซที่ใช้	%O2/%He

แถวแรก ๆ จะแสดงเวลาที่อยู่ที่ใต้น้ำ (bot) และช่วงการดำขึ้น (asc) เพื่อดำขึ้นถึงจุดพักแรก อาจมีการแสดงการดำขึ้นเป็นหลายช่วงหากจำเป็นต้องเปลี่ยนก๊าซ

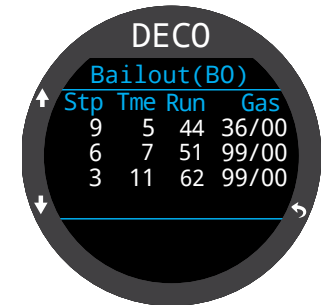
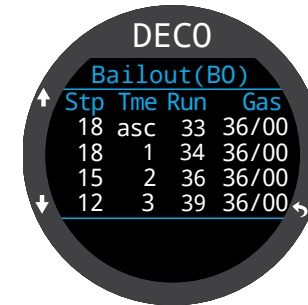
หากต้องพักมากกว่า 2 ครั้ง ผลลัพธ์จะถูกแบ่งเป็นหลายหน้าจอ เลื่อนลงเพื่อไปยังหน้าจอต่าง ๆ



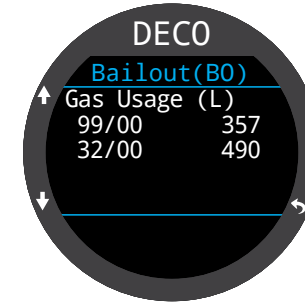
หน้าจอข้อมูลสรุปจะแสดงเวลาดำน้ำทั้งหมด เวลาที่ใช้ในการพักเพื่อลดความกดอากาศ และ % ของ CNS สุดท้ายหลังจากหน้าสุดท้ายของกำหนดการลดความกดอากาศ



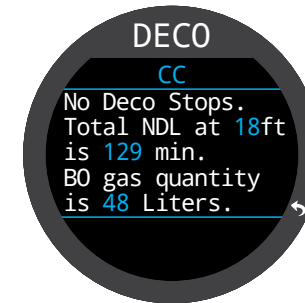
สำหรับการดำน้ำแบบ CC/BO จะมีสองตาราง โดยมีหนึ่งตารางสำหรับโหมดใช้งานแต่ละโหมด



สำหรับโปรไฟล์ OC หรือ BO จะมีรายงานการใช้ก๊าซโดยรวมให้อีกด้วย



หากไม่จำเป็นต้องลดความกดอากาศ จะไม่มีตารางแสดง แต่จะแสดงเวลาขีดจำกัดที่ไม่ต้องพักน้ำเพื่อลดความกดอากาศ (NDL) ที่ความลึกสูงสุดแทน โดยแสดงเป็นนาที นอกจากนี้ จะมีการรายงานปริมาณก๊าซที่ต้องใช้เพื่อขึ้นสู่ผิวน้ำ (Bailout ใน CC)



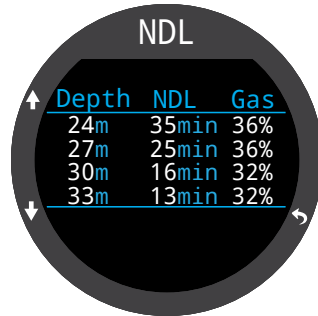


8.6. NDL Planner (เครื่องมือวางแผน NDL)

เครื่องมือวางแผนขีดจำกัดที่ไม่ต้องพักน้ำเพื่อลดความกดอากาศ (NDL Planner) เป็นวิธีที่รวดเร็วในการดูว่าเหลือเวลาอยู่ในน้ำเท่าไร โดยไม่ต้องพักเพื่อลดความกดอากาศ

สามารถกำหนดระยะเวลาพักที่ผิวน้ำระหว่างการดำน้ำจากไม่มีจนถึง 1 วันสำหรับการคายก๊าซออกจากร่างกายที่คาดการณ์ไว้

ผลลัพธ์คือรายการความลึกต่าง ๆ รวมถึงเวลา NDL ที่ความลึกนั้นและก๊าซที่ควรใช้มากที่สุดจากก๊าซที่โปรแกรมไว้ทั้งหมดสำหรับความลึกดังกล่าว โดยจะใช้ก๊าซที่โปรแกรมไว้เท่านั้น





8.7. Air Integration (AI)

Teric มาพร้อมการรองรับการส่งสัญญาณ Air Integration 4 ถึง

ข้อมูลส่วนนี้ครอบคลุมการทำงานของคุณลักษณะ AI

คุณสมบัติของ AI

- การควบคุมแรงดันไร้สายพร้อมกันสูงสุด 4 ถึง
- หน่วยเป็น PSI หรือ BAR
- อัตรา Gas Time Remaining (เวลาที่ก๊าซที่เหลือหรือ GTR) และ Surface Air Consumption (การใช้อากาศที่ผิวน้ำ หรือ SAC) จะอิงถึงเดียว
- รองรับถึงแบบติดตั้งข้างสำหรับ SAC, GTR และ Redundant Time Remaining (RTR)
- การแจ้งเตือนการเปลี่ยนถึงติดตั้งข้าง
- การบันทึกแรงดัน GTR และ SAC
- ค่าเตือนแรงดันก๊าซสำรองและวิกฤต

8.8. AI คืออะไร

AI ย่อมาจาก Air Integration ใน Teric คำนี้หมายถึงระบบที่ใช้เครื่องส่งสัญญาณไร้สายเพื่อวัดแรงดันก๊าซในถัง SCUBA และส่งข้อมูลนี้ไปยังนาฬิกาดำน้ำ Teric เพื่อแสดงผลและบันทึก

ข้อมูลจะถูกส่งผ่านการสื่อสารด้วยคลื่นวิทยุความถี่ต่ำ (38kHz) ตัวรับใน Teric จะรับข้อมูลและปรับรูปแบบเพื่อแสดงผล

การสื่อสารเป็นการสื่อสารทางเดียว เครื่องส่งสัญญาณจะส่งข้อมูลไปยัง Teric แต่นาฬิกาจะไม่ส่งข้อมูลใดๆ ไปยังเครื่องส่งสัญญาณ

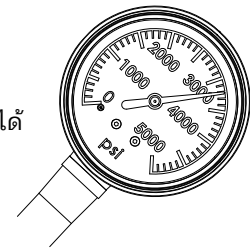


เครื่องส่งสัญญาณไร้สาย Shearwater Swift



ใช้ SPG อนาล็อกสำรอง

ใช้เกจวัดความดันระบบอนาล็อกที่ใช้ใต้น้ำได้ เป็นแหล่งข้อมูลสำรองสำหรับแรงดันก๊าซเสมอ





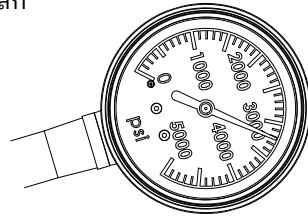
8.9. การตั้งค่า AI พื้นฐาน

เนื้อหาส่วนนี้จะช่วยให้คุณเข้าใจข้อมูลพื้นฐานของ AI ใน Teric การตั้งค่าขั้นสูงและคำอธิบายโดยละเอียดจะอยู่ในเนื้อหาที่จะตามมาในภายหลัง

ติดตั้งเครื่องส่งสัญญาณ

ก่อนใช้ระบบ AI คุณต้องติดตั้งเครื่องส่งสัญญาณหนึ่งหรือสองเครื่องใน First Stage Regulator สำหรับถังดำน้ำลึก

โดยจะต้องติดตั้งเครื่องส่งสัญญาณในช่อง First Stage ที่กำกับว่า “HP” (High Pressure หรือแรงดันสูง) ใช้ First Stage Regulator กับช่อง HP อย่างน้อยสองช่อง เพื่อให้สามารถใช้งานเกจแรงดันระบบอเนกประสงค์ใช้ได้ (SPG)



แนะนำให้มีย SPG สำรอง

จัดวางตำแหน่งเครื่องวัดความดันให้อยู่บนร่างกายข้างเดียวกับข้างที่คุณใส่อุปกรณ์ Teric ของคุณ (FIGURE 5) ระยะจะจำกัดที่ประมาณ 1 ม. (3 ฟุต)

อาจใช้สายแรงดันสูงเพื่อระบุตำแหน่งเครื่องส่งสัญญาณอีกครั้งเพื่อปรับปรุงการรับสัญญาณหรือเพื่อความสะดวก ใช้สายที่สามารถรองรับแรงดัน 300 Bar (4,500 PSI) ขึ้นไป

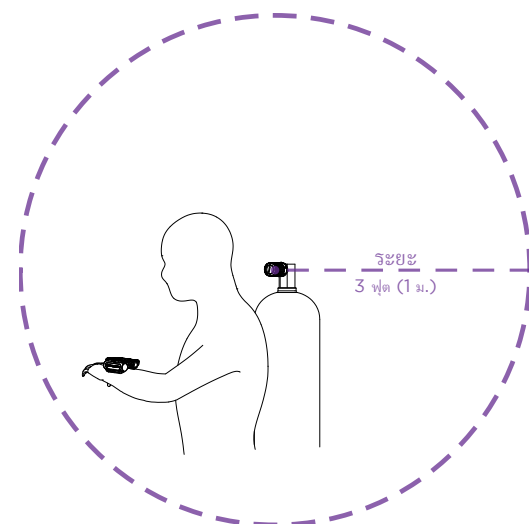
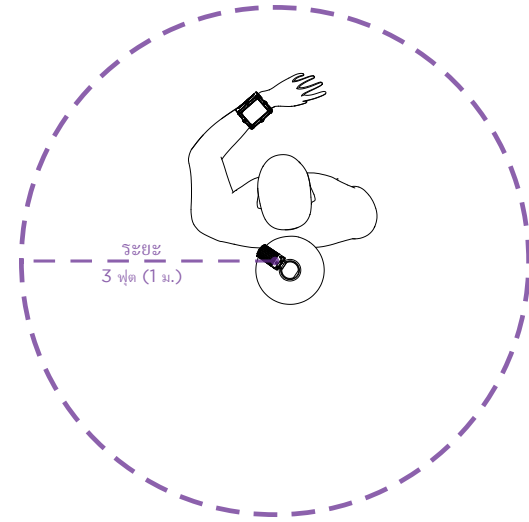


เครื่องส่งสัญญาณบางเครื่องจะต้องใช้ประแจ (11/16” หรือ 17 มม.) เพื่อขันให้แน่นขึ้นหรือหลวมลง

หลีกเลี่ยงการขันให้แน่นหรือหลวมด้วยมือ นอกเสียจากว่าได้รับคำแนะนำจากผู้ผลิตเครื่องส่งสัญญาณ เพราะอาจทำให้เกิดความเสียหายต่อเครื่องได้



ผู้ใช้สามารถติดตั้งเครื่องส่งสัญญาณ Shearwater Swift ได้ โดยไม่ต้องใช้เครื่องมือใดๆ



ติดตั้งเครื่องส่งสัญญาณในช่อง First Stage HP
ติดตั้งเครื่องส่งสัญญาณบนตัวคุณ โดยติดที่ข้างเดียวกับอุปกรณ์มือ ระยะคือประมาณ 3 ฟุต (1 ม.)



เปิดเครื่องส่งสัญญาณ

เปิดเครื่องส่งสัญญาณโดยการเปิดวาล์วถึง เครื่องส่งสัญญาณ จะตื่นขึ้นโดยอัตโนมัติหากตรวจจับแรงดันได้

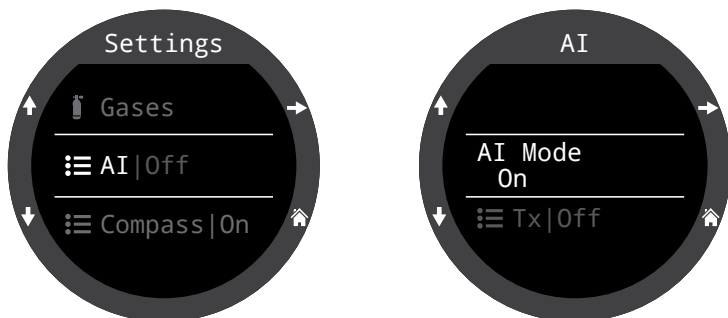
ข้อมูลแรงดันจะถูกส่งทุก 5 วินาที

ปิดเครื่องส่งสัญญาณ

หากต้องการปิดเครื่องส่งสัญญาณ ให้ปิดวาล์วถึงและล่าง Second Stage Regulator เพื่อไล่แรงดันออกจากสาย เครื่องส่งสัญญาณจะปิดโดยอัตโนมัติหลังจากไม่ตรวจพบแรงดัน 2 นาที

เปิดใช้งาน AI ใน Teric

ใน Teric ไปที่เมนู Settings (การตั้งค่า) > AI เปลี่ยนการตั้งค่า AI Mode (โหมด AI) เป็น On (เปิด)



เมื่อ AI Mode (โหมด AI) ได้รับการตั้งค่าเป็น Off (ปิด) ระบบย่อย AI จะปิดการทำงานทั้งหมดและจะไม่ใช้พลังงานใดๆ เมื่อเปิดใช้งานระบบ AI จะเพิ่มอัตราการใช้พลังงานประมาณ 10%

โปรดทราบว่า AI จะไม่เปิดใช้งานเมื่อ Teric อยู่ในโหมดนาฬิกา

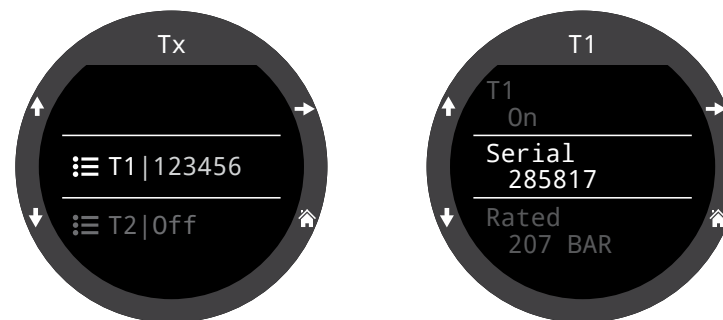
สามารถดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการตั้งค่าใน เมนูการตั้งค่า AI ได้ที่หน้า 74

จับคู่เครื่องส่งสัญญาณ

เครื่องส่งสัญญาณแต่ละตัวมีหมายเลขซีเรียลเฉพาะที่สลักไว้บนตัวเครื่อง การสื่อสารทั้งหมดจะใช้รหัสนี้เพื่อที่จะได้รู้แหล่งข้อมูลของแรงดันที่อ่านได้ในแต่ละครั้ง



จับคู่เครื่องส่งสัญญาณนี้โดยการไปที่ตัวเลือกเมนู Tx Setup แล้วเลือก T1 เปิด T1 จากนั้นป้อนหมายเลขเครื่องส่งสัญญาณ 6 หลักในการตั้งค่า T1 Serial # คุณต้องตั้งค่าเพียงครั้งเดียวเท่านั้น จากนั้นจะบันทึกไว้อย่างถาวรในหน่วยความจำการตั้งค่า



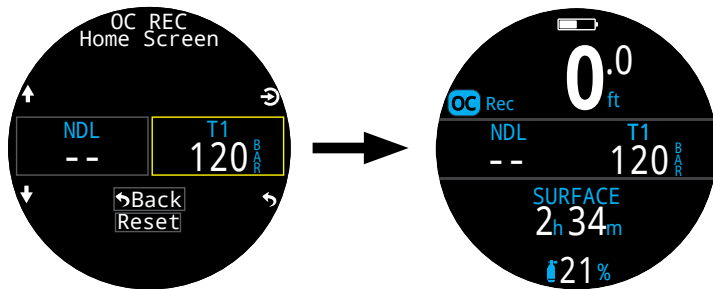
สามารถดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการตั้งค่าใน T1 และ T2 ได้ที่หน้า หน้า 74



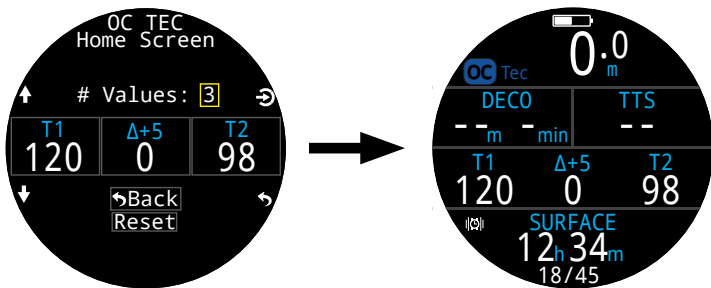
เพิ่มการแสดงผล AI ในหน้าจอหลัก

ข้อมูล AI จะแสดงโดยอัตโนมัติเป็นหน้าจอข้อมูลเมื่อคุณสมบัติ AI เปิดใช้งานอยู่ แต่หน้าจอหลักจะไม่แสดงข้อมูล AI จนกว่าผู้ใช้จะเพิ่มเข้ามาเอง

ในโหมด OC Rec เมื่อใช้รูปแบบหน้าจอ “ใหญ่” สามารถปรับแต่งช่องแถวข้อมูลด้านขวาเพื่อแสดงข้อมูล AI



ในโหมด SCUBA ได้ก็ตาม เมื่อใช้รูปแบบหน้าจอ “มาตรฐาน” สามารถปรับแต่งแถวข้อมูลเพื่อแสดงข้อมูล AI อย่างละเอียดได้



ใช้เมนู Settings (การตั้งค่า) > Dive (การดำน้ำ) > Home Screen (หน้าจอหลัก) เพื่อเพิ่มการแสดงผลข้อมูล AI ไปยังหน้าจอหลักของคุณ

ค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ [การปรับแต่งหน้าจอหลัก](#) ที่หน้า 22



ตรวจสอบว่าวาล์วถังของคุณเปิดอยู่

ก่อนลงน้ำ ให้หายใจสองสามครั้งจาก Regulator ของคุณหรือเคลียร์อากาศออกจาก Regulator ที่เป็น Second Stage ออกให้หมด พร้อมทั้งสังเกตแรงดันในถังของคุณเป็นเวลา 10-15 วินาทีเสมอ เพื่อให้แน่ใจว่าคุณได้เปิดวาล์วถังไว้แล้ว

หากมีอากาศอยู่ใน First Stage Regulator แต่วาล์วถังปิดอยู่ ก๊าซที่นักดำน้ำใช้หายใจได้จะลดลงอย่างรวดเร็ว และเมื่อหายใจไม่กี่ครั้งนักดำน้ำจะเผชิญกับสถานการณ์ “อากาศหมด” สิ่งที่ต่างจากเกจอนาล็อกคือแรงดันที่รายงานใน Teric จะอัปเดตทุก 5 วินาที ดังนั้นจะต้องติดตามแรงดันที่ Teric รายงานให้นานกว่านั้น (เราแนะนำ 10-15 วินาที) เพื่อให้แน่ใจว่าวาล์วถังเปิดอยู่

การทดสอบเคลียร์อากาศออกจาก Regulator ตามด้วยการสังเกตแรงดันเป็นเวลา 10-15 วินาทีก่อนลงน้ำโดยให้เป็นส่วนหนึ่งของการตรวจสอบความปลอดภัยก่อนการดำน้ำด้วยนั้นเป็นวิธีที่ดีในการลดความเสี่ยงนี้



8.10. การแสดงข้อมูล AI

มีช่องข้อมูลหลายแบบที่ใช้แสดงข้อมูล AI:

- 1) แรงดันของถัง
- 2) SAC
- 3) GTR
- 4) RTR (เฉพาะถังแบบติดด้านข้าง)
- 5) หน้าจอแบบผสมขนาดเล็ก



แรงดันของถัง



เวลาที่ก๊าซที่เหลือ



การใช้อากาศที่ผิวหน้า



หน้าจอแบบผสมขนาดเล็ก

สามารถดูข้อมูลเหล่านี้ได้สองวิธีดังนี้

- 1) เพิ่มเขตข้อมูลที่ปรับแต่งได้ในหน้าจอหลัก
- 2) ข้อมูลส่วนใหญ่สามารถดูได้จากหน้าจอข้อมูล AI

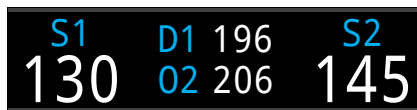
การเปลี่ยนชื่อเครื่องส่งสัญญาณ

สามารถเปลี่ยนชื่อเครื่องส่งสัญญาณได้ในเมนูการตั้งค่าเครื่องส่งสัญญาณ ซึ่งทำให้ง่ายขึ้นในการติดตามว่าเครื่องส่งสัญญาณใดรายงานแรงดันของถังใด

ชื่อเครื่องส่งสัญญาณแต่ละชื่อมีอักขระ 2 ตัวที่ใช้สำหรับการแสดงข้อมูล AI ทั้งหมด โดยมีตัวเลือกดังต่อไปนี้

อักขระแรก: T, S, B, O หรือ D

อักขระที่สอง: 1, 2, 3 หรือ 4



การตั้งค่าแบบติดด้านข้าง 4 ถัง

การเปลี่ยนชื่อมีจุดประสงค์เพื่อการแสดงผลเท่านั้น ชื่อเครื่องส่งสัญญาณไม่มีผลใด ๆ ต่อเศษส่วนก๊าซเพื่อจุดประสงค์ของการคำนวณการลดความกดอากาศ

การแสดงแรงดันของถัง

การแสดงแรงดันเป็นการแสดงข้อมูล AI พื้นฐานที่สุด โดยแสดงแรงดันในหน่วยปัจจุบัน (PSI หรือบาร์)

การแสดงแรงดันปกติ:



การแสดงหน่วย PSI



การแสดงหน่วยบาร์

ค่าเตือนแรงดันต่ำ:



แรงดันสำรอง



แรงดันวิกฤต

สามารถกำหนดระดับแรงดันสำรองได้ในส่วนการตั้งค่า AI ดู [หน้า 74](#) สำหรับรายละเอียด

ค่าเตือนไม่มีการสื่อสาร:



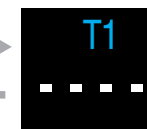
สลับ



ไม่มีการสื่อสารเป็นเวลา 30 ถึง 90 วินาที



สลับ



ไม่มีการสื่อสารเป็นเวลา มากกว่า 90 วินาที

ค่าเตือนแบตเตอรี่เครื่องส่งสัญญาณเหลือน้อย:



สลับ



ควรเปลี่ยนแบตเตอรี่เครื่องส่งสัญญาณเร็ว ๆ นี้



สลับ



ควรเปลี่ยนแบตเตอรี่เครื่องส่งสัญญาณทันที



การแสดงผล SAC

ข้อมูล Surface Air Consumption (SAC) จะแสดงอัตราเฉลี่ยของการเปลี่ยนแปลงแรงดันในช่วงสองนาที่ที่ผ่านมา โดยรับเป็นค่ามาตรฐานเสมือนว่าแรงดันเท่ากับ 1 ATA SAC จะแสดงเป็น PSI/นาที่ หรือ Bar/นาที่ โดยขึ้นอยู่กับหน่วยที่ตั้งไว้



SAC สามารถแสดงข้อมูลสำหรับถังเดี่ยวหรือสำหรับถังแบบติดด้านข้างสองถังที่มีปริมาตรเท่ากัน

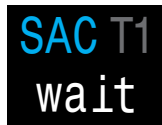


โปรดทราบว่า SAC ที่เป็นแรงดันต่อนาที จะไม่สามารถใช้ได้กับถังที่มีขนาดต่างกัน

ชื่อจะระบุว่ามีการใช้เครื่องส่งสัญญาณใดสำหรับการคำนวณ SAC โดยจะเป็นตัวอักษรสี่เทาเข้ม ขณะที่ “SM” จะระบุว่ามีการเลือก Sidemount SAC (SAC สำหรับถังแบบติดด้านข้าง)

สามารถเลือกถังที่รวมอยู่ในการคำนวณ SAC ได้ใน [เมนูการตั้งค่า AI \(หน้า 74\)](#)

ในช่วงไม่กี่นาทีแรกของการดำน้ำ ค่า SAC จะไม่สามารถใช้ได้ขณะที่อยู่ระหว่างการรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นสำหรับการคำนวณค่าเฉลี่ย โดยข้อมูล SAC จะแสดงคำว่า “wait” (รอ) ในระหว่างช่วงเวลานี้



ที่ผิวน้ำ ค่า SAC คือค่าเฉลี่ยจากการดำน้ำครั้งล่าสุด

ค่า SAC เฉลี่ยจากการดำน้ำครั้งล่าสุดจะแสดงเมื่ออยู่ที่ผิวน้ำเมื่อสิ้นสุดการดำน้ำ คุณอาจเห็นค่า SAC เปลี่ยนกะทันหัน นั่นเป็นเพราะข้อมูล SAC จะเปลี่ยนจากค่า SAC ในช่วงสองนาที่ที่ผ่านมา (เมื่ออยู่ในโหมดดำน้ำ) เพื่อแสดงค่า SAC เฉลี่ยตลอดการดำน้ำ

การแสดงผล GTR

การแสดงผล Gas Time Remaining (เวลาที่ก๊าซที่เหลืออยู่) จะแสดงเวลาเป็นนาที่ว่าคุณสามารถอยู่ที่ความลึกปัจจุบันได้นานเท่าไรจนกว่าการดำขึ้นตรงสู่ผิวน้ำที่อัตราความเร็ว 33 ฟุต/นาที่ (10 ม./นาที่) จะเป็นการดำขึ้นด้วยแรงดันก๊าซสำรองที่เหลืออยู่



ค่าจะแสดงเป็นสีเหลืองเมื่อน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 นาที ค่าจะแสดงเป็นสีแดงเมื่อน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 นาที

GTR จะอิงได้เพียงถังเดียวหรือเมื่อเลือกถังแบบติดด้านข้าง โดยมี 2 ถังที่มีปริมาตรเท่ากัน

ชื่อจะระบุว่ามีการใช้เครื่องส่งสัญญาณใดสำหรับการคำนวณ GTR โดยจะเป็นตัวอักษรสี่เทาเข้ม ขณะที่ “SM” จะระบุว่ามีการเลือก Sidemount GTR (SAC สำหรับถังแบบติดด้านข้าง)

เมื่ออยู่ที่ผิวน้ำ GTR จะแสดง “---” GTR จะไม่แสดงเมื่อต้องมีการพักเพื่อลดความกดอากาศ และจะแสดงเป็น “deco”

ข้อมูล SAC จากช่วง 30 วินาทีแรกของการดำน้ำแต่ละครั้งจะถูกลบทิ้งจากนั้นจะใช้เวลาไม่กี่นาทีเพื่อคำนวณ SAC โดยเฉลี่ย ดังนั้น ในช่วงไม่กี่นาทีแรกของการดำน้ำ GTR จะแสดง “wait” (รอ) จนกว่าจะมีการรวบรวมข้อมูลที่เพียงพอสำหรับการเริ่มคาดการณ์ GTR

สามารถดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการคำนวณ GTR ได้ที่ [ส่วนการคำนวณ GTR ที่หน้า 51](#)

ไม่มี GTR ที่ผิวน้ำ



เมื่อเริ่มต้นการดำน้ำ รอให้ข้อมูลเสถียรก่อน



การแสดงผล RTR (เฉพาะแบบติดด้านข้าง)

การแสดงผล Redundant Time Remaining (RTR) จะระบุว่าเหลือเวลาอีกเท่าไรหากคำนวณโดยการใช้แรงดันของถังแบบติดด้านข้างที่มีแรงดันน้อยกว่า (นั่นคือการสูญเสียก๊าซทั้งหมดในถังที่มีแรงดันสูงกว่า)



RTR จะใช้กฎเกณฑ์เหมือนกับ GTR ทุกประการ และจะคำนวณด้วยวิธีเดียวกัน

ชื่อจะระบุถึงที่กำลังใช้อยู่สำหรับการคำนวณ RTR โดยจะเป็นสีเทาเข้ม

หน้าจอแบบผสมขนาดเล็ก

หน้าจอแบบผสมขนาดเล็กจะอัดแน่นด้วยข้อมูลที่เพิ่มขึ้นในพื้นที่ที่น้อยลง โดยแลกกับขนาดตัวอักษรที่เล็กลง

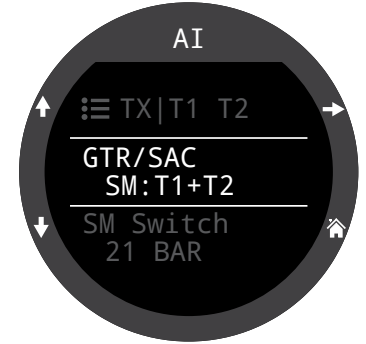
เนื่องด้วยพื้นที่ที่จำกัด GTR, RTR และ SAC จะไม่แสดงข้อมูลว่าอ้างอิงถึงใดอยู่

การตั้งค่า AI	หน้าจอเล็ก	การตั้งค่า AI	หน้าจอเล็ก
Tx และ GTR	T1 120 GTR 45	T1 และ T2	T1 120 T2 111
Tx และ SAC	T1 120 SAC1.1	T3 และ T4	T3 197 T4 188
GTR และ SAC	GTR 45 SAC1.1	GTR และ RTR	GTR 45 RTR 19

8.11. AI ติดด้านข้าง

Teric มีคุณสมบัติบางประการที่ทำให้การติดตามก๊าซสะดวกขึ้นขณะที่ดำเนินแบบติดถังด้านข้าง โดยประกอบด้วย:

- การแจ้งเตือนการเปลี่ยนถังแบบติดด้านข้าง
- การคำนวณ SAC แบบติดถังด้านข้าง
- GTR และ RTR สำหรับถังแบบติดด้านข้าง



สามารถเปิดใช้งานคุณสมบัติของถังแบบติดด้านข้างได้ในเมนูการตั้งค่า AI โดยการตั้งตัวเลือก GTR/SAC เป็นรูปแบบการผสมผสาน SM ที่ต้องการ



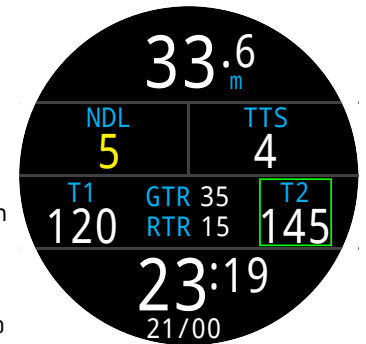
ใช้ถังที่เหมือนกันสำหรับถังแบบติดด้านข้าง

คุณสมบัติของถังแบบติดด้านข้างได้รับการออกแบบมาโดยสันนิษฐานว่าถังที่ติดด้านข้างมีปริมาตรที่เท่ากัน คุณสมบัตินี้ทำให้ไม่จำเป็นต้องบอกรายละเอียดของถังในนาฬิกาหน้า ซึ่งทำให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้ง่ายขึ้นและลดโอกาสการเกิดข้อผิดพลาด

อย่าใช้คุณสมบัติ AI สำหรับถังแบบติดด้านข้างสำหรับถังที่มีปริมาตรต่างกัน

การแจ้งเตือนการเปลี่ยนถังติดด้านข้าง

เมื่อเปิดใช้งานคุณสมบัติของถังแบบติดด้านข้าง การแจ้งเตือนการเปลี่ยนถังจะปรากฏเป็นกล่องสี่เหลี่ยมรอบถังที่คุณควรใช้หายใจ คุณสมบัตินี้จะเป็นการย้ำเตือนเล็ก ๆ ให้สลับถังเมื่อแรงดันของถังแตกต่างกันเกินที่ตั้งไว้สำหรับ SM Switch



การตั้งค่าการแจ้งเตือนการเปลี่ยนถังมีช่วงที่เลือกได้ระหว่าง 7 bar - 69 bar หรือ 100 PSI - 999 PSI



SAC และ GTR สำหรับถึงแบบติดด้านข้าง

SAC และ GTR สำหรับถึงแบบติดด้านข้างจะคำนวณด้วยวิธีการเดียวกับ SAC และ GTR สำหรับถึงเดี่ยว แต่จะรวมแรงดันของถึงทั้งสองก่อนการคำนวณแต่ละครั้ง นั่นคือทั้งสองถึงจะได้รับการคำนวณเสมือนว่าเป็นถึงใหญ่เพียงถึงเดี่ยว

การคำนวณ SAC และ GTR สำหรับถึงแบบติดด้านข้างจะสันนิษฐานว่าถึงที่ติดด้านข้างทั้งสองนั้นมีปริมาตรเท่ากัน

โปรดทราบว่าอัตรา SAC จะไม่สามารถใช้ร่วมกันระหว่างถึงที่มีขนาดต่างกัน คุณต้องแปลง SAC เป็น RMV เพื่อเปรียบเทียบการใช้ก๊าซในการกำหนดค่าถึงที่ต่างกัน

เพื่อจุดประสงค์ของการคำนวณ RMV โดยใช้ SAC สำหรับถึงแบบติดด้านข้าง โปรดปฏิบัติตามขั้นตอนเดียวกันกับสำหรับถึงเดี่ยวในการคำนวณ SAC ที่หน้า 54 แต่รวมคุณสมบัติทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับถึงไว้ด้วยกันเสมือนว่าคุณใช้ถึงขนาดใหญ่ถึงเดี่ยว

$$\text{ปริมาตรรวม} = \text{ปริมาตร}_{\text{ถึง 1}} + \text{ปริมาตร}_{\text{ถึง 2}}$$

$$\text{แรงดันรวมที่วัดได้} = \text{แรงดันที่วัดได้}_{\text{ถึง 1}} + \text{แรงดันที่วัดได้}_{\text{ถึง 2}}$$

8.12. ใช้เครื่องส่งสัญญาณหลายเครื่อง

เมื่อใช้เครื่องส่งสัญญาณหลายเครื่อง เราจะสามารถวางใจประสิทธิภาพของการรับสัญญาณได้เมื่อใช้เครื่องส่งสัญญาณที่มีรอบการส่งแตกต่างกันหรือใช้เครื่องส่งสัญญาณที่มีระบบการหลีกเลี่ยงการชนกันของสัญญาณอย่างเครื่องส่งสัญญาณ Shearwater Swift

เมื่อเครื่องส่งสัญญาณใช้รอบการส่งสัญญาณเดียวกัน ความเป็นไปได้ที่จังหวะการส่งสัญญาณของทั้งสองเครื่องจะตรงกัน เมื่อจังหวะตรงกัน อาจเกิดการสูญเสียข้อมูล ซึ่งอาจมีระยะเวลาจนถึง 20 นาทีหรือมากกว่า

เครื่องส่งสัญญาณ Shearwater รุ่นเก่าที่มีสีแตกต่างกันจะมีจังหวะการส่งสัญญาณที่ต่างกัน ซึ่งลดโอกาสการชนกันของสัญญาณที่อาจทำให้เกิดการขาดการเชื่อมต่อ

เมื่อใช้เครื่องส่งสัญญาณมากกว่าสองเครื่อง Shearwater แนะนำให้ใช้เครื่องส่งสัญญาณ Swift ซึ่งจะคอย “ฟัง” เครื่องส่งสัญญาณอื่น ๆ ในบริเวณใกล้เคียงและจะปรับจังหวะการส่งสัญญาณเพื่อหลีกเลี่ยงสัญญาณรบกวน

ไม่มีขีดจำกัดจำนวนเครื่องส่งสัญญาณ Swift ที่สามารถทำงานพร้อมกัน สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู Swift Operating Instructions Manual (คู่มือแนะนำการใช้งาน Swift)



การใช้เครื่องส่งสัญญาณหลายเครื่องด้วยรอบการส่งสัญญาณเดียวกันอาจทำให้ได้รับข้อมูลที่สื่อสารไม่ครบ

เมื่อใช้เครื่องส่งสัญญาณมากกว่าหนึ่งเครื่อง ควรใช้เครื่องส่งสัญญาณที่มีระบบปรับเพื่อหลีกเลี่ยงสัญญาณชนกันหรือเครื่องส่งสัญญาณรุ่นเก่าต่างสีเพื่อป้องกันการรบกวนกันของสัญญาณ (ดูด้านบน)



8.13. การคำนวณ SAC

Surface Air Consumption (SAC) คืออัตราการเปลี่ยนแปลงแรงดันถัง โดยปรับเป็นค่ามาตรฐานเสมือนว่าแรงดันเท่ากับ 1 ATA หน่วยเป็น PSI/นาที่ หรือ บาร์/นาที่

Teric จะคำนวณ SAC เฉลี่ยในช่วงสองนาที่ที่ผ่านมา ข้อมูลจากช่วง 30 วินาทีแรกของการดำน้ำจะถูกลบทิ้งไปเพื่อให้ไม่ต้องสนใจก๊าซที่เพิ่มมาซึ่งมักจะถูกใช้ไปในเวลานี้ (Inflating BCD, Wing หรือทรายสูท)

SAC เทียบกับ RMV

เนื่องจาก SAC จะอิงเพียงอัตราการเปลี่ยนแปลงของแรงดันถัง การคำนวณจึงไม่จำเป็นต้องทราบขนาดถัง แต่นั้นหมายความว่า จะไม่สามารถใช้ค่า SAT ร่วมกับถังที่มีขนาดต่างกันได้

ลองเปรียบเทียบกับ Respiratory Minute Volume (RMV) ซึ่งเป็น ปริมาตรของก๊าซที่ปอดของคุณสัมผัสต่อนาที โดยวัดเป็น Cuft/นาที่ หรือ L/นาที่ ค่า RMV จะบ่งบอกถึงอัตราการหายใจของคุณ จึงไม่ เกี่ยวข้องกับขนาดของถัง

ทำไมจึงใช้ SAC แทน RMV

เนื่องจาก RMV ใช้ร่วมกับถังที่มีขนาดต่างกันได้ จึงเป็นตัวเลือกที่ดีกว่า ในการใช้อ้างอิงสำหรับการคำนวณ GTR แต่ข้อเสียหลักของการใช้ RMV คือจะต้องตั้งค่าขนาดถังอย่างถูกต้องสำหรับถังแต่ละถัง นับว่าเป็น เรื่องง่ายที่จะลืมทำการตั้งค่านี้ และการตั้งค่าผิดก็เป็นเรื่องที่ทำได้ง่าย เช่นเดียวกัน

ข้อดีของ SAC คือไม่ต้องทำการตั้งค่าใด ๆ ทำให้เป็นตัวเลือกที่ใช้งานง่าย ที่สุดและวางใจได้มากที่สุด ข้อเสียคือไม่สามารถใช้ร่วมกับถังที่มีขนาด ต่างกันได้

สูตร SAC

ค่า SAC จะคำนวณดังนี้:

$$SAC = \frac{P_{tank}(t_1) - P_{tank}(t_2)}{t_2 - t_1} \bigg/ P_{amb,ATA}$$

$P_{tank}(t) =$ แรงดันถัง ณ เวลา t [PSI] หรือ [Bar]
 $t =$ เวลา [นาที]
 $P_{amb,ATA} =$ แรงดันโดยรอบ [ATA]

ตัวอย่างเวลาที่สุ่มมานั้นห่างกัน 2 นาที และ $P_{amb,ATA}$ คือแรงดันโดยรอบ โดยเฉลี่ย (นั่นคือ ความลึก) ตลอดช่วงเวลานี้

ด้วยความที่ Teric จะแสดงผลและบันทึก SAC สูตรสำหรับการคำนวณ RMV จาก SAC จึงมีประโยชน์ การทราบ RMV ของตัวเองสามารถช่วย ในการวางแผนการดำน้ำโดยใช้ถังหลายขนาด

การคำนวณ RMV จาก SAC - หน่วยวัดอิมพีเรียล

ในระบบอิมพีเรียล ขนาดถังจะได้รับการอธิบายด้วยค่าสองค่า นั่นคือ ความจุเป็น Cuft ที่ระดับแรงดัน PSI

ยกตัวอย่างเช่น ขนาดถังที่พบบ่อยคือ 80 Cuft ที่ 3,000 PSI

หากต้องการแปลง SAC [PSI/นาที่] เป็น RMV [Cuft/นาที่] ให้คำนวณว่า มีการจัดเก็บ Cuft เท่าไรต่อหนึ่ง PSI จากนั้นคูณด้วย SAC เพื่อที่จะได้ RMV

ยกตัวอย่างเช่น SAC 23 PSI/นาที่ด้วยถัง 80 Cuft 3,000 PSI จะเท่ากับ RMV (23 x (80/3,000)) = 0.61 Cuft/นาที่

การคำนวณ RMV จาก SAC - หน่วยวัดเมตริก

ในระบบเมตริก ขนาดของถังจะได้รับการอธิบายด้วยตัวเลขเดียว นั่นคือ ขนาดของถังเป็นลิตร [L] นี่คือนิยามก๊าซที่สามารถจัดเก็บได้ ที่แรงดัน 1 Bar ดังนั้นหน่วยของขนาดถังคือ [L/Bar]

ทำให้การแปลง SAC เป็น RMV นั้นทำได้ง่าย เมื่อใช้หน่วยวัดเมตริก เพียงคูณ SAC ด้วยขนาดของถัง

ยกตัวอย่างเช่น SAC 2.1 Bar/นาที่ด้วยถัง 10 L จะเท่ากับ RMV (2.1 x (80/10)) = 21 L/นาที่



8.14. การคำนวณ GTR

Gas Time Remaining (เวลาที่ก๊าซที่เหลืออยู่) คือระยะเวลาเป็นนาทีที่คุณสามารถอยู่ที่ความลึกปัจจุบันจนกว่าการดำขึ้นตรงสู่ผิวน้ำที่อัตราความเร็ว 10 ม./นาที (33 ฟุต/นาที) จะเป็นการดำขึ้นด้วยแรงดันก๊าซสำรองที่เหลืออยู่ โดยจะคำนวณโดยใช้ค่า SAC ปัจจุบัน

การพักเพื่อความปลอดภัยและการพักเพื่อลดความกดอากาศจะไม่มีส่วนในการคำนวณ GTR

ในการคำนวณ GTR เริ่มจากแรงดันของถังที่รู้ $P_{ถัง}$ แรงดันก๊าซที่เหลืออยู่ $P_{ที่เหลืออยู่}$ จะกำหนดโดยการลบแรงดันสำรองและแรงดันที่ใช้สำหรับการดำขึ้น

$$P_{ที่เหลืออยู่} = P_{ถัง} - P_{สำรอง} - P_{ช่วงดำขึ้น} \quad , \text{แรงดันถังทั้งหมดเป็น [PSI] หรือ [Bar]}$$

การรู้ $P_{ที่เหลืออยู่}$ หารด้วย SAC ที่ได้รับการปรับให้เข้ากับแรงดันโดยรอบปัจจุบันเพื่อให้ได้ค่า GTR เป็นนาที

$$GTR = P_{ที่เหลืออยู่} / (SAC \times P_{amb,ATA})$$

ทำไมจึงไม่รวมการพักเพื่อความปลอดภัย

ไม่มีการนำการพักเพื่อความปลอดภัยมาคำนวณเพื่อลดความซับซ้อนของค่า GTR และเพื่อให้ค่านี้สอดคล้องกันระหว่างโหมดการทำงานต่าง ๆ ที่ไม่มีการพักเพื่อความปลอดภัย

การบริหารก๊าซให้เพียงพอสำหรับการพักเพื่อความปลอดภัยนั้นเป็นเรื่องง่ายเพราะการพักเพื่อความปลอดภัยใช้ก๊าซไม่มาก ยกตัวอย่างเช่น หาก SAC ของคุณอยู่ที่ 1.4 Bar/นาที (20 PSI/นาที) ที่ความลึก 4.5 ม./15 ฟุต แรงดันจะเท่ากับ 1.45 ATA ดังนั้นการพักเพื่อความปลอดภัยจะใช้ก๊าซ $1.4 \times 1.45 \times 3 = 6.1$ Bar (87 PSI) ก๊าซปริมาณน้อยนี้ทำให้ง่ายต่อการคำนวณการตั้งค่าแรงดันสำรอง

ทำไม GTR จึงจำกัดเฉพาะการดำน้ำที่ไม่ต้องพักเพื่อลดความกดอากาศ

ในเวลานี้ Shearwater ไม่เชื่อว่า GTR เป็นเครื่องมือที่เหมาะสมสำหรับการดำน้ำที่ต้องพักเพื่อลดความกดอากาศ โดยเฉพาะการดำน้ำที่ต้องใช้หลายก๊าซ แต่ไม่ได้จะบอกว่า AI โดยรวมไม่เหมาะกับการดำน้ำเชิงเทคนิค แต่ฟังก์ชัน GTR จะเริ่มซับซ้อนขึ้นในการจัดการและเข้าใจเมื่อใช้หลายก๊าซ

โดยรวมแล้ว ความซับซ้อนของเมนูและการตั้งค่าที่จำเป็นซึ่งสร้างความลำบากกับผู้ใช้จะทำให้ระบบเสี่ยงต่อการผิดพลาดและการใช้งานผิดได้ง่าย จึงไม่เหมาะกับแนวทางการออกแบบของ Shearwater

การจัดการก๊าซเป็นกิจกรรมที่สำคัญมากและซับซ้อนด้วย โดยเฉพาะสำหรับการดำน้ำเชิงเทคนิค การศึกษา การฝึกอบรม และการวางแผน ล้วนสำคัญในการจัดการก๊าซอย่างถูกต้องสำหรับการดำน้ำเชิงเทคนิค Shearwater รู้สึกว่าคุณสมบัติเพื่อการใช้งานที่สะดวกอย่าง GTR ไม่ใช่การใช้เทคโนโลยีในทางที่ดีในกรณีนี้ เนื่องจากมีความซับซ้อนและโอกาสที่จะใช้ผิดวิธีนั้นสูงกว่าประโยชน์ที่จะได้รับ

ไม่มีการชดเชยสำหรับการเบี่ยงเบนจากกฎก๊าซสมบูรณ์แบบ

โปรดทราบว่า การคำนวณ SAC และ GTR ทั้งหมดสันนิษฐานว่ามีกฎก๊าซสมบูรณ์แบบ เป็นการประมาณที่เหมาะสมจนถึงประมาณ 207 Bar (3,000 PSI) ถ้ามากกว่าแรงดันนี้ การเปลี่ยนแปลงระดับการบีบอัดของก๊าซเมื่อความดันเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด ซึ่งโดยหลัก ๆ แล้วจะเป็นปัญหาสำหรับนักดำน้ำชาวยุโรปที่ใช้ถัง 300 Bar ผลลัพธ์คือในช่วงต้นของการดำน้ำ เมื่อแรงดันสูงกว่า 207 Bar/3,000 PSI ค่า SAC จะประมาณเกิน ทำให้ GTR ประมาณต่ำไป (แต่นับว่าเป็นข้อผิดพลาดในทางที่ดี เพราะมีระดับความระมัดระวังสูงกว่า) เมื่อดำน้ำต่อและแรงดันลดลง ปัญหานี้จะได้รับการแก้ไขด้วยตัวเองและตัวเลขจะแม่นยำมากขึ้น



9. Watch Mode (โหมดนาฬิกา)

ในโหมดนาฬิกา หน้าจอของ Teric จะเปิดอยู่เสมอเพื่อใช้งานได้สะดวก

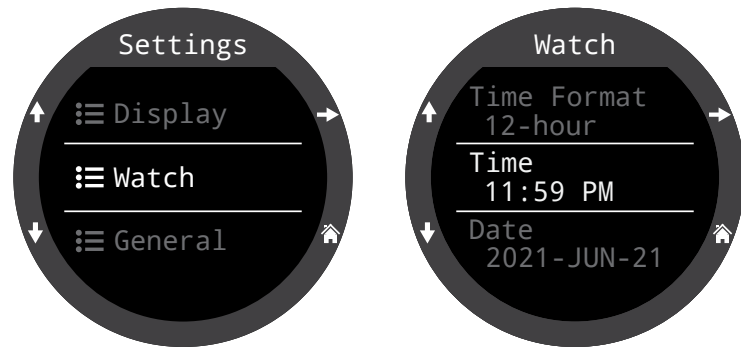
สามารถตั้งค่า Teric ให้ปิดโดยอัตโนมัติเพื่อประหยัดแบตเตอรี่หากเครื่องตรวจจับไม่เจอความเคลื่อนไหวหรือตรวจจับว่าไม่มีการกดปุ่ม

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับตัวเลือกการหมดเวลา โปรดดู [การหมดเวลา](#) ที่หน้า 78

คุณสมบัตินี้ AI และเซ็นเซอร์จะไม่เปิดเมื่ออยู่ในโหมดนาฬิกา ไม่จำเป็นต้องปิดเพื่อประหยัดแบตเตอรี่เมื่อใช้ Teric เป็นนาฬิกา

9.1. วันที่และเวลา

ใน Teric สามารถตั้งวันที่ เวลา และการตั้งค่านาฬิกาอื่น ๆ ในเมนู Settings (การตั้งค่า) > Watch (นาฬิกา)



รายละเอียดเกี่ยวกับการตั้งค่านาฬิกาสามารถดูได้ ในส่วนข้อมูลอ้างอิงเมนูการตั้งค่าที่หน้าหน้า 79

การแก้ไขเวลาจะรีเซ็ตนาฬิกาจับเวลาและนาฬิกานับถอยหลัง สัญญาณเตือนจะไม่ได้รับผลกระทบ

9.2. Watch Tools (เครื่องมือนาฬิกา)



สามารถดูคุณสมบัติพื้นฐานทั้งหมดของนาฬิกาในเมนู Watch Tools (เครื่องมือนาฬิกา)

สามารถเข้าถึงเครื่องมือนาฬิกาได้จากเมนูหลักในโหมดนาฬิกา

ข้อมูลส่วนนี้จะครอบคลุมรายละเอียดของเครื่องมือนาฬิกา

Alarms (นาฬิกาปลุก)

สามารถตั้งค่านาฬิกาปลุกสองรายการแยกกัน



โดยแต่ละรายการสามารถกำหนดให้ปลุก:

- หนึ่งครั้ง
- ทุกวัน
- วันธรรมดา
- วันสุดสัปดาห์

นาฬิกาปลุกแต่ละรายการมีตัวเลือกการแจ้งเตือน 4 ตัวเลือก:

- การส่งเสียง
- การสั่น
- การส่งเสียงและการสั่น
- แบบมองเห็นได้เท่านั้น



นาฬิกาปลุกจะไม่ใช้การตั้งค่าการแจ้งเตือนร่วมกับสัญญาณเตือนในโหมดดำน้ำ

เมื่อนาฬิกาปลุกถูกกระตุ้นเปิด กดปุ่มซ้ายเพื่อยกเลิกนาฬิกาปลุกหรือปุ่มขวาเพื่อ Snooze (ระงับนาฬิกาปลุกชั่วคราว)

โดยสามารถตั้งระยะเวลาการระงับได้ในเมนูนาฬิกาปลุก



Timer (นาฬิกานับถอยหลัง)

สามารถแก้ไขนาฬิกานับถอยหลังของ Teric ให้นับจากเวลาสูงสุด 10 ชั่วโมง

กดปุ่ม EDIT (แก้ไข) (ปุ่มซ้ายล่าง) เพื่อปรับระยะเวลาการนับถอยหลังหรือประเภทการแจ้งเตือน



นาฬิกานับถอยหลังก่อนเริ่ม



แก้ไขนาฬิกานับถอยหลัง

ระยะเวลาการนับถอยหลังและการตั้งค่าการแจ้งเตือนสำหรับนาฬิกานับถอยหลังจะแสดงเป็นสีเทาที่ด้านล่างของหน้าจอ นาฬิกานับถอยหลัง



นาฬิกานับถอยหลังเดินอยู่



นาฬิกานับถอยหลังสิ้นสุด

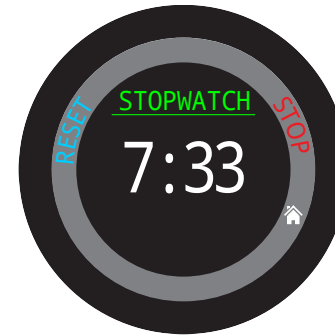
กด “+1” เพื่อเพิ่มเวลา 1 นาทีในการนับถอยหลัง

กดปุ่มใดก็ได้เพื่อกดทั้งการแจ้งเตือน DONE (เสร็จสิ้น)

นาฬิกานับถอยหลังจะทำงานอยู่ในพื้นหลัง และการแจ้งเตือน DONE (เสร็จสิ้น) จะดังขึ้นเมื่อนาฬิกาจะ “ปิดอยู่”

Stopwatch (นาฬิกาจับเวลา)

นาฬิกาจับเวลาจะมีผลเหมือนกันในทุกโหมดของ Teric นาฬิกาจับเวลาที่เริ่มในโหมดนาฬิกาจะดำเนินต่อไปในโหมดดำน้ำทุกโหมดจนกว่าจะกดหยุด



ขณะนาฬิกาเดินอยู่ คำว่า “Stopwatch” จะปรากฏเป็นสีเขียว



เมื่อหยุด คำว่า “Stopwatch” จะปรากฏเป็นสีแดง

นาฬิกาจับเวลาจะปรากฏในหน้าจอหลักเป็นค่าตั้งต้นในโหมด Gauge และ Freedive แต่สามารถปรับแต่งโหมดดำน้ำทุกโหมดให้มีได้



นาฬิกาจับเวลาจะปรากฏขึ้นเป็นค่าตั้งต้นในโหมด Freediving และโหมด Gauge



สามารถเพิ่มนาฬิกาจับเวลาเข้าหน้าจอหลักได้ในทุกโหมด

นาฬิกาจับเวลามีความละเอียด 10 มิลลิวินาทีและจะนับได้นานถึง 24 ชั่วโมงในพื้นที่หลังแม้ว่า Teric จะ “ปิดอยู่”

เมื่อไม่ได้อยู่ที่ศูนย์ สามารถรีเซ็ตนาฬิกาจับเวลาได้ หากนาฬิกานับอยู่ตอนรีเซ็ต นาฬิกาจะนับต่อไปเรื่อย ๆ โดยนับขึ้นจาก 0 อีกครั้ง หากมีการหยุดนาฬิกาตอนรีเซ็ต นาฬิกาจะอยู่ที่ 0 และจะไม่นับต่อ



Flashlight (ไฟฉาย)

ไฟฉายจะปรับหน้าจอ Teric ให้เป็นความสว่างระดับสูงสุดเพื่อเป็นแหล่งแสงฉุกเฉิน โดยจะมีประโยชน์ในห้องที่มืดหรือถ้าเท่านั้น

หน้าปัดนาฬิกา

Teric มีหน้าปัดนาฬิกาสามแบบ: Analog (อนาล็อก), Digital (ดิจิทัล) และ Orbits (ออริบิตส์)

สามารถเลือกหน้าปัดนาฬิกาที่ใช้ในเมนู Watch Tools (เครื่องมือ นาฬิกา) หรือสามารถสลับได้โดยใช้ปุ่มฟังก์ชันใน Watch Mode (โหมด นาฬิกา) ตามค่าตั้งต้น

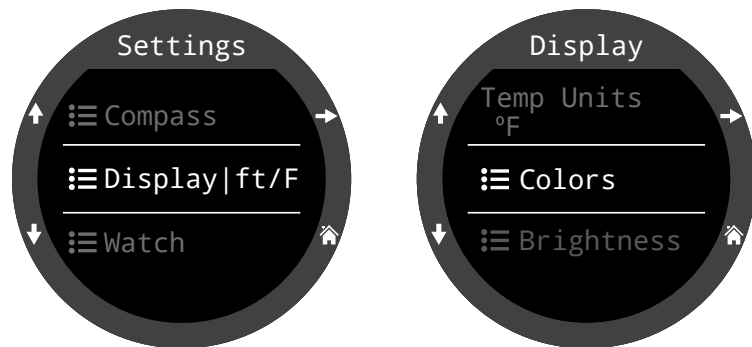
หน้าปัดนาฬิกาแต่ละแบบสามารถแสดงข้อมูลได้หลากหลายระดับ

สามารถปรับเปลี่ยนระดับข้อมูลได้โดยการกดปุ่ม Info (ข้อมูล)

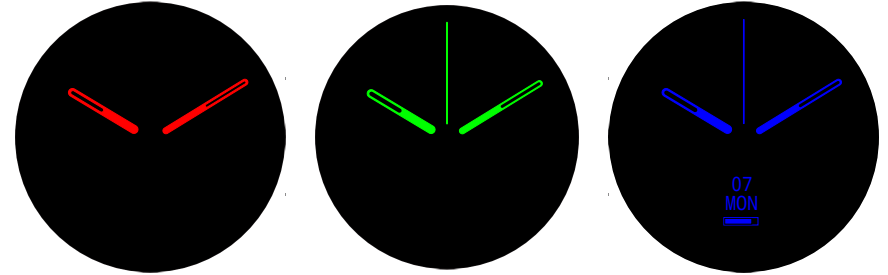
9.3. สีหน้าปัดนาฬิกา

มีสีหน้าปัดนาฬิกาแตกต่างกัน 15 สีที่สามารถใช้ได้ ทำให้สามารถปรับแต่งหน้าปัดนาฬิกาแตกต่างกันได้กว่า 100 แบบ

สามารถเลือกหน้าปัดนาฬิกาได้ในเมนู Settings (การตั้งค่า) > Display (หน้าจอ) > Colors (สี)



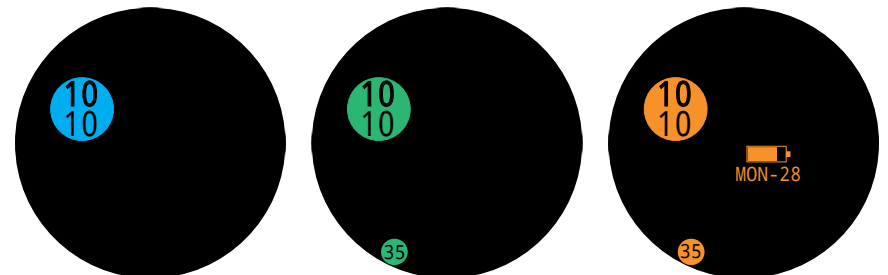
Analog (อนาล็อก)



Digital (ดิจิทัล)



Orbits (ออริบิตส์)



สามารถสร้างรูปลักษณะของหน้าปัดนาฬิกาได้กว่า 100 แบบโดยการเลือกหน้าปัดนาฬิกา ระดับข้อมูล และสีหน้าปัดนาฬิกา



10. เมนู

เมนูจะดำเนินการต่าง ๆ และอนุญาตให้เปลี่ยนการตั้งค่าได้

ทุกเมนูจะแสดงค่าไบ้ปุมเพื่อความสะดวกในการใช้งาน

หากไม่มีการกดปุมเป็นเวลา 1 นาที ระบบเมนูจะหมดเวลาและกลับไปสู่หน้าจอหลัก ทุกอย่างที่ได้บันทึกไว้ก่อนหน้านี้อาจจะคงไว้ ทุกอย่างที่อยู่ระหว่างการแก้ไขจะถูกลบทิ้ง



เมนูแบบปรับได้

แสดงเฉพาะเมนูที่จำเป็นสำหรับโหมดปัจจุบันเท่านั้น ทั้งนี้เพื่อให้การใช้งานเรียบง่าย ป้องกันความผิดพลาด และลดจำนวนครั้งที่ต้องกดปุม

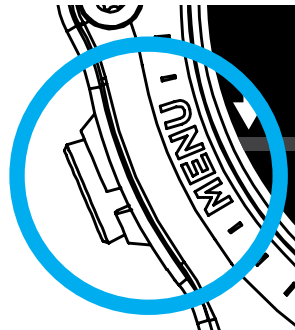
10.1. Main Menu (เมนูหลัก)

สามารถเข้าถึงเมนูทั้งหมดของ Teric ได้จากเมนูหลัก ซึ่งสามารถเรียกได้จากหน้าจอหลักได้ก็ได้โดยการกดปุมเมนู

รายการเมนูหลักจะแตกต่างกันอย่างมาก ระหว่างโหมดต่าง ๆ รวมถึงแตกต่างกันระหว่างการอยู่ที่ผิวน้ำและขณะดำน้ำ รายการเมนูที่ใช้บ่อยที่สุดจะขึ้นเป็นรายการแรกในเมนูหลักเพื่อลดจำนวนครั้งที่ต้องกดปุม

รายการเมนูหลักจะอยู่ทางขวามือตามโหมดตามลำดับที่ปรากฏในส่วนต่อไปจะมีคำอธิบายแต่ละรายการอย่างละเอียด

หมายเหตุ: รายการในเซลล์สีน้ำเงินจะสามารถใช้ได้ที่ผิวน้ำเท่านั้น



รายการเมนูตามโหมด:

WATCH (นาฬิกา)	OC REC	OC TEC
Dive (การดำน้ำ)	Watch (นาฬิกา)	Watch (นาฬิกา)
Watch Tools (เครื่องมือนาฬิกา)	Select Gas (เลือกก๊าซ)	Select Gas (เลือกก๊าซ)
Alerts (สัญญาณเตือน)	Dive Tools (เครื่องมือการดำน้ำ)	Dive Tools (เครื่องมือการดำน้ำ)
Log (บันทึก)	Edit Gases (แก้ไขก๊าซ)	Edit Gases (แก้ไขก๊าซ)
Bluetooth (บลูทูธ)	Alerts (สัญญาณเตือน)	Alerts (สัญญาณเตือน)
Settings (การตั้งค่า)	Log (บันทึก)	Log (บันทึก)
Off (ปิด)	Bluetooth (บลูทูธ)	Bluetooth (บลูทูธ)
Home (หน้าหลัก)	Settings (การตั้งค่า)	Settings (การตั้งค่า)
	Off (ปิด)	Off (ปิด)
	Home (หน้าหลัก)	Home (หน้าหลัก)

CC/BO	GAUGE	FREEDIVE
Watch (นาฬิกา)	Watch (นาฬิกา)	Watch (นาฬิกา)
CC >> BO	Dive Tools (เครื่องมือการดำน้ำ)	Change FD Set (เปลี่ยนการตั้งค่าฟรีไดฟ์)
SP 0.7 >> 1.3	Alerts (สัญญาณเตือน)	Edit FD Set (แก้ไขการตั้งค่าฟรีไดฟ์)
Select Gas (เลือกก๊าซ)	Log (บันทึก)	Dive Tools (เครื่องมือการดำน้ำ)
Dive Tools (เครื่องมือการดำน้ำ)	Bluetooth (บลูทูธ)	Alerts (สัญญาณเตือน)
Edit Gases (แก้ไขก๊าซ)	Settings (การตั้งค่า)	Log (บันทึก)
Set Points	Off (ปิด)	Bluetooth (บลูทูธ)
Alerts (สัญญาณเตือน)	Home (หน้าหลัก)	Settings (การตั้งค่า)
Log (บันทึก)		Off (ปิด)
Bluetooth (บลูทูธ)		Home (หน้าหลัก)
Settings (การตั้งค่า)		
Off (ปิด)		
Home (หน้าหลัก)		



Dive (การดำน้ำ) / Watch (นาฬิกา)



สลับระหว่างโหมดดำน้ำที่เลือก
กับโหมดนาฬิกา

โดยจะแสดงเมื่ออยู่บนผิวน้ำ
เท่านั้น

Watch Tools (เครื่องมือนาฬิกา)

ใช้ได้ใ้ในโหมดนาฬิกาเท่านั้น

คุณสมบัติพื้นฐานทั้งหมดของนาฬิกาประกอบด้วย:

- Alarms (นาฬิกาปลุก)
- Timer (นาฬิกานับถอยหลัง)
- Stopwatch (นาฬิกาจับเวลา)
- Flashlight (ไฟฉาย)
- Watch Face Selection (การเลือกหน้าปัดนาฬิกา)

ดูรายละเอียดของ [Watch Tools \(เครื่องมือนาฬิกา\)](#) ที่หน้า 56

Dive Tools (เครื่องมือการดำน้ำ)

มีในโหมดดำน้ำทุกโหมด ทั้งที่ผิวน้ำและขณะดำน้ำ

เครื่องมือการดำน้ำประกอบด้วย

- Compass (เข็มทิศ)
- Stopwatch (นาฬิกาจับเวลา)
- Tag Log (แท็กบันทึก)
- Dive Plan (แผนการดำน้ำ)
- NDL Plan (แผน NDL)
- Reset Average Depth (ตั้งค่าความลึกโดยเฉลี่ยใหม่)
- Test Alerts (ทดสอบสัญญาณเตือน)

เครื่องมือทั้งหมดอาจใช้ไม่ได้ในบางโหมด เช่น โหมด Freedive จะไม่มี
เครื่องมือวางแผนการดำน้ำ

ดูรายละเอียดของ [Dive Tools \(เครื่องมือการดำน้ำ\)](#) ที่หน้า 40

สลับเป็น CC/BO

การเลือกนี้จะแสดงเป็น “CC >> BO” หรือ
“BO >> CC” โดยขึ้นอยู่กับค่าปัจจุบัน
ของนาฬิกาดำน้ำ

การเลือกไอเท็มเมนูนี้จะสลับ Teric เป็นโหมด
ที่แสดงสำหรับการคำนวณการลดความกด
อากาศ เมื่อสลับเป็น Bail Out ขณะดำน้ำ
ก๊าซ Bail Out จะกลายเป็นก๊าซที่ใช้หายใจ
สำหรับการคำนวณ

ในเวลานี้ นักดำน้ำอาจต้องการเปลี่ยนเป็นก๊าซอื่น แต่เนื่องจาก
นักดำน้ำอาจมีเรื่องอื่นที่ต้องจัดการ นาฬิกาดำน้ำจะ “เดาอย่างดีที่สุด”
ว่านักดำน้ำจะเลือกก๊าซใด



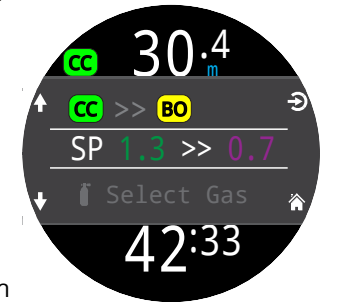
สลับ Set Point (SP 0.7 >> 1.3)

โหมด CC จะคำนวณการลดความกดอากาศ
สำหรับถึงวงอากาศที่ไม่ได้เชื่อมต่อ โดยจะ
มีการเปลี่ยน Set Point ในนาฬิกาดำน้ำ
เพื่อประมาณค่า Set Point ของถึงวงอากาศ

ระหว่างการดำน้ำ รายการเมนู
Switch Set Point (สลับ Set Point) จะเป็น
รายการแรกในเมนูหลัก เพราะข้อมูล
“Watch” (นาฬิกา) จะถูกปิดใช้งานขณะดำน้ำ

การกด SELECT (เลือก) เมื่อรายการเมนูนี้แสดงจะเป็นการสลับ
PPO2 Set Point จาก Set Point ต่ำเป็น Set Point สูงหรือกลับกัน
หากต้องการระบุค่า PPO2 ของ Set Point ใหม่ โปรดไปที่ Main Menu
(เมนูหลัก) > [Set Points](#)

รายการเมนูสลับ Set Point จะทำการสลับ PPO2 Set Point ด้วยตัวเอง
ในเมนู [Set Points](#) สามารถตั้งค่า Teric ให้สลับ Set Point โดยอัตโนมัติ
ที่ความลึกที่กำหนดได้ แต่รายการเมนูการสลับ Set Point จะอยู่ใน
โหมด CC เสมอเพื่อให้สามารถควบคุมเองได้





Select Gas (เลือกก๊าซ)

เมนูนี้จะช่วยให้คุณเลือกก๊าซจากก๊าซต่าง ๆ ที่คุณสร้าง ก๊าซที่เลือกจะถูกใช้เป็นก๊าซที่หายใจในโหมด Open Circuit หรือเป็นก๊าซทำเจ็จางในโหมด Closed Circuit อย่างไม่อย่างหนึ่ง

ก๊าซจะถูกการเรียงลำดับตามปริมาณออกซิเจนจากสูงไปต่ำเสมอ

เลื่อนขึ้นและลงเพื่อเลือกก๊าซทำเจ็จาง/ก๊าซที่ต้องการ จากนั้นกดปุ่ม SELECT (เลือก) เพื่อเลือกก๊าซดังกล่าว

สัญลักษณ์ "ACT" จะปรากฏขึ้นข้างก๊าซที่ใช้อยู่

ก๊าซที่ปิดอยู่จะแสดงเป็น **สีม่วงแดง** แต่ยังสามารถเลือกได้อยู่ โดยก๊าซจะเปิดอัตโนมัติเมื่อถูกเลือก

ก๊าซที่ตั้งโปรแกรมไว้แต่ปิดอยู่จะไม่ถูกใช้ในการคำนวณการลดความกดอากาศ



ก๊าซจะไม่ปิดเองโดยอัตโนมัติ

การเลือกก๊าซใหม่จะเป็นการเปิดใช้งานก๊าซนั้นหากปิดใช้งานอยู่ แต่ก๊าซจะไม่ปิดเองโดยอัตโนมัติ

เป็นเรื่องสำคัญที่ต้องปิดใช้งานก๊าซทั้งหมดที่คุณไม่ได้นำไปด้วย หรือไม่ได้วางแผนที่จะใช้ในการดำน้ำครั้งนั้นในเมนู Edit Gas (แก้ไขก๊าซ) เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะได้รับข้อมูลการลดความกดอากาศที่แม่นยำ

ก๊าซสถานีวิทยุ



ระบบ CC/BO ของ Teric จะมีก๊าซสองชุด นั่นคือ หนึ่งชุดสำหรับ Open Circuit และหนึ่งชุดสำหรับ Closed Circuit

วิธีการทำงานจะคล้ายกับวิธีการทำงานของวิทยุในรถยนต์กับสถานี AM และ FM มาก

เมื่อคุณฟังสถานี FM แล้วกดปุ่มเลือกสถานี วิทยุจะพาคุณไปยังสถานี FM อื่น หากคุณเพิ่มสถานีใหม่ ก็จะเป็นสถานี FM

ในการทำงานเดียวกัน หากคุณอยู่ในโหมด AM การเพิ่มหรือลบสถานีจะเป็นการเพิ่มหรือลบสถานี AM

ด้วยก๊าซสถานีวิทยุ เมื่อคุณอยู่ในระบบ Open Circuit การเพิ่ม ลบ หรือเลือกก๊าซจะเป็นก๊าซ Open Circuit เช่นเดียวกับการเลือกสถานี FM เมื่อวิทยุของคุณอยู่ในโหมด FM ก๊าซ Closed Circuit จะใช้ได้โหมด Closed Circuit เมื่อคุณเปลี่ยนเป็น Open Circuit ก๊าซที่ใช้ได้จะเป็นก๊าซ Open Circuit



Edit Gases (แก้ไขก๊าซ)

ฟังก์ชันแก้ไขก๊าซจะอนุญาตให้คุณตั้งค่าสูงสุด 5 ก๊าซสำหรับโหมด SCUBA 4 โหมด:

- OC Rec
- OC Tec
- CC/BO
- Bailout

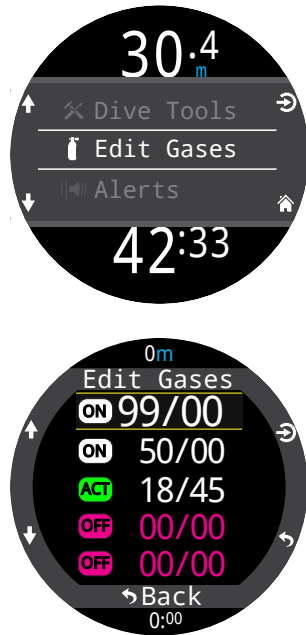
คุณต้องอยู่ในโหมดที่คุณวางแผนที่จะใช้เพื่อแก้ไขก๊าซสำหรับโหมดนั้น

สำหรับแต่ละก๊าซ คุณสามารถเปิดและปิดก๊าซ อีกทั้งเลือกเปอร์เซ็นต์ของออกซิเจนและฮีเลียมในก๊าซ โดยระบบจะสันนิษฐานว่าค่าเปอร์เซ็นต์ที่เหลือเป็นไนโตรเจน

ในโหมด OC Rec สามารถแก้ไขส่วนของออกซิเจนได้เท่านั้น ไม่สามารถใช้ Trimix ในโหมด OC Rec

เลื่อนผ่านรายการก๊าซโดยใช้ปุ่มลูกศร แล้วเลือกก๊าซที่คุณต้องการแก้ไข ไร่รายละเอียดของก๊าซจะได้รับการแก้ไขทีละหนึ่งตัวเลข กล้องสีเหลืองจะแสดงตัวเลขที่กำลังได้รับการแก้ไข

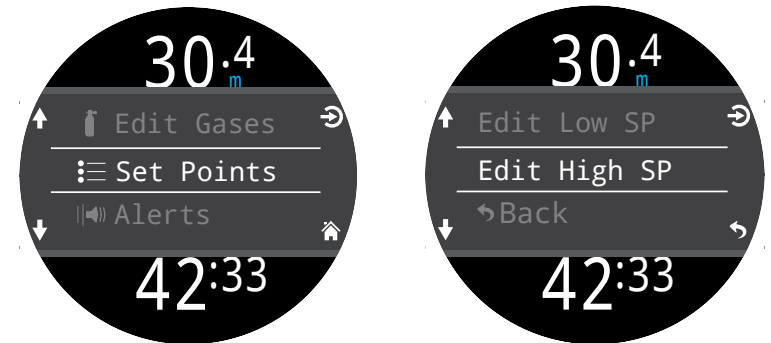
หมายเหตุ: คำว่า "Act" หมายถึงก๊าซที่ใช้อยู่ คุณไม่สามารถลบก๊าซที่ใช้อยู่ได้ หากคุณพยายามลบ ข้อผิดพลาดจะแสดงขึ้น ทั้งนี้คุณสามารถแก้ไขได้ แต่ไม่สามารถตั้งค่าทั้ง O2 และ HE เป็น 00



Set Points CC

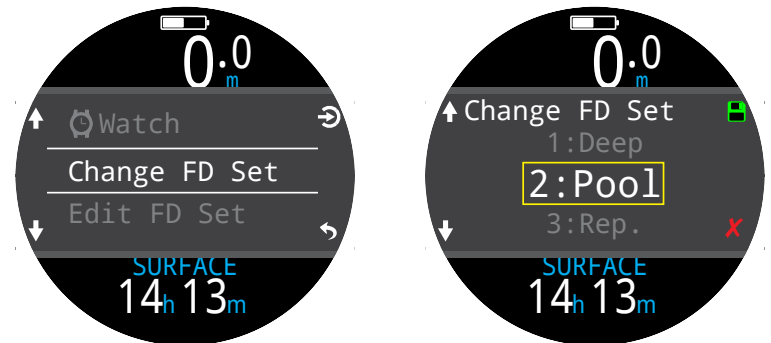
เมนู Set Points จะมีในโหมด CC และ BO ที่ผิวน้ำและในขณะที่ดำน้ำ เมนูนี้อนุญาตให้คุณระบุ Set Point สูงและต่ำได้

โดยค่าที่ตั้งได้คือ 0.4 ถึง 1.5



Change Freedive (FD) Set (เปลี่ยนการตั้งค่าฟรีไดฟ์) FD

ใช้รายการเมนูนี้เพื่อเปลี่ยนระหว่างการตั้งค่าฟรีไดฟ์ต่าง ๆ



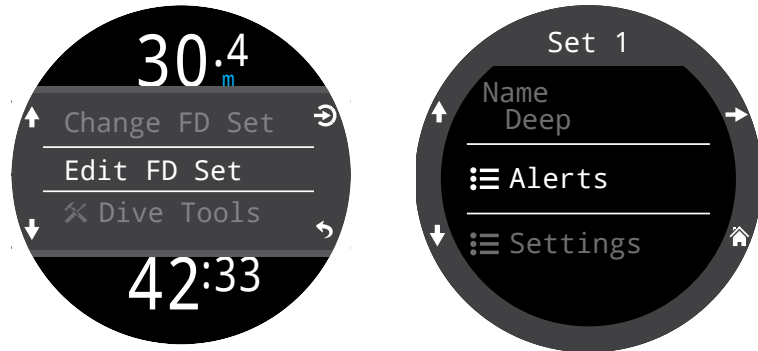
ปิดใช้งานก๊าซที่คุณไม่ได้นำไปด้วย

นอกจากนี้ อัลกอริทึมการลดความกดอากาศจะสันนิษฐานว่านักดำน้ำนำก๊าซมาด้วยแล้วและมีแผนจะใช้ทุกก๊าซที่เปิดใช้งานอยู่ การเปิดใช้งานก๊าซที่ไม่ได้ตั้งใจจะใช้ทั้งไว้จะส่งผลให้ข้อมูลเวลาในการขึ้นสู่ผิวน้ำ ข้อมูลการพักเพื่อลดความกดอากาศ และเวลาในการลดความกดอากาศที่แสดงนั้นคลาดเคลื่อน



Edit Freedive (FD) Set (แก้ไขการตั้งค่าฟรีไดฟ์) FD

ใช้รายการเมนูนี้เพื่อแก้ไขการตั้งค่าฟรีไดฟ์ปัจจุบัน



การตั้งค่าฟรีไดฟ์คือชุดการตั้งค่าที่ปรับแต่งสำหรับการฟรีไดฟ์รูปแบบเฉพาะ

Name (ชื่อ)

ช่วยให้ผู้ใช้เปลี่ยนชื่อชุดการตั้งค่าฟรีไดฟ์ได้ ชื่อชุดการตั้งค่าฟรีไดฟ์สามารถมีจำนวนอักขระสูงสุดสี่ตัว และจะปรากฏข้างตัวระบุหมวกฟรีไดฟ์เมื่ออยู่ที่ผิวน้ำ



ชุดการตั้งค่าฟรีไดฟ์ตั้งต้นคือ:

- Deep (การดำน้ำลึก)
- Pool (การดำในสระ)
- Repetitive (Rep.) (การดำซ้ำ)

สัญญาณเตือนสำหรับการฟรีไดฟ์

สามารถกำหนดค่าสัญญาณเตือนสำหรับชุดการตั้งค่าฟรีไดฟ์ปัจจุบันได้ที่นี้

สัญญาณเตือนสำหรับการฟรีไดฟ์จะกระตุ้นเปิดด้วยปัจจัยของความลึกหรือเวลา

สัญญาณเตือนทั้งหมดสำหรับการฟรีไดฟ์จะปรากฏในหน้าจอเป็นเวลา 4 วินาที หรือจนกว่าจะถูกกดทิ้ง นอกจากนี้ยังสามารถกำหนดให้สัญญาณเตือนแต่ละรายการส่งเสียงหรือสั่นตามที่ต้องการได้



ทดสอบสัญญาณเตือนของคุณเป็นประจำด้วย **Test Alerts** (ทดสอบสัญญาณเตือน) ที่หน้า 42 เพื่อให้มั่นใจว่าระบบทำงานอย่างถูกต้องและคุณได้ยิน/สัมผัสได้ถึงการสั่นเหล่านั้นผ่านชุดดำน้ำของคุณ

ประเภทการตั้งค่าสำหรับการฟรีไดฟ์:

ข้อมูล - ปรากฏเป็นสีน้ำเงิน



คำเตือน - ปรากฏเป็นสีเหลือง



อันตราย - ปรากฏเป็นสีแดง



สัญญาณเตือนสำหรับการฟรีไดฟ์	สถานการณ์ที่กระตุ้นเปิด	ประเภทสัญญาณเตือน
Notify 1	ความลึก	ข้อมูล
Notify 2	ความลึก	ข้อมูล
Warn Depth	ความลึก	ข้อควรระวัง
Max Depth	ความลึก	อันตราย
Asc. Notify	ความลึก	ข้อมูล
Notify Time	เวลา	ข้อมูล
Warn Time	เวลา	ข้อควรระวัง
Max Time	เวลา	อันตราย
Surf Time 1	เวลา	ข้อมูล
Surf Time 2	เวลา	ข้อมูล
Depth Repeat	ความลึก	ข้อมูล
Time Repeat	เวลา	ข้อมูล
Surf Repeat	เวลา	ข้อมูล



การตั้งค่าชุดการตั้งค่า

Water Type (ประเภทน้ำ)

น้ำเค็มหรือน้ำจืด การตั้งค่านี้อาจส่งผลต่อการอ่านค่าความลึก เพราะน้ำเค็มมีความหนาแน่นสูงกว่า

Start Depth (ความลึกเมื่อเริ่มดำน้ำ)

ระดับความลึกที่กำหนดสำหรับการเริ่มดำน้ำ

End Depth (ความลึกเมื่อสิ้นสุดการดำน้ำ)

ระดับความลึกที่กำหนดสำหรับการสิ้นสุดการดำน้ำ

Start Delay (ความล่าช้าของการเริ่มดำน้ำ)

ระยะเวลาหลังจากที่ผ่านระดับความลึกสำหรับการเริ่มการดำน้ำก่อนการดำน้ำจะเริ่ม เมื่อการดำน้ำเริ่มต้น ระยะเวลาความล่าช้าจะเพิ่มไปยังเวลาดำน้ำเพื่อรักษาความแม่นยำ

End Delay (ความล่าช้าของการสิ้นสุดการดำน้ำ)

ระยะเวลาหลังจากที่ผ่านระดับความลึกที่กำหนดสำหรับการสิ้นสุดการดำน้ำก่อนการดำน้ำจะสิ้นสุดลง เมื่อการดำน้ำสิ้นสุดลง ระยะเวลาความล่าช้าจะถูกลบออกจากเวลาดำน้ำเพื่อรักษาความแม่นยำของข้อมูล

Alerts (สัญญาณเตือน)

มีในโหมดดำน้ำทุกโหมด ทั้งที่ผิวน้ำและขณะดำน้ำ

ใช้เมนูนี้เพื่อตั้งค่าว่า Teric จะส่งสัญญาณเตือนให้ผู้ใช้อย่างไร

มี 4 โหมด:

- Silent Mode (โหมดเงียบ ไม่ส่งสัญญาณเตือน)
- Beep Only (ส่งเสียงเท่านั้น)
- Vibrate Only (สั่นเท่านั้น)
- Beep and Vibrate (ส่งเสียงและสั่น)

ไอคอนการตั้งค่าการส่งสัญญาณเตือน ปัจจุบันจะแสดงข้าง "Alerts" (สัญญาณเตือน) ในเมนูหลัก

การตั้งค่านี้อาจมีผลต่อสัญญาณเตือนในโหมดดำน้ำทุกโหมด

สามารถตั้งค่าวิธีการสื่อสารเหตุการณ์และค่าเตือนต่าง ๆ แยกกันสำหรับโหมดดำน้ำแต่ละโหมด ดูส่วนการตั้งค่าการดำน้ำ "สัญญาณเตือน" ที่หน้า หน้า 69 เพื่อปรับแต่งสัญญาณเตือนเหล่านี้

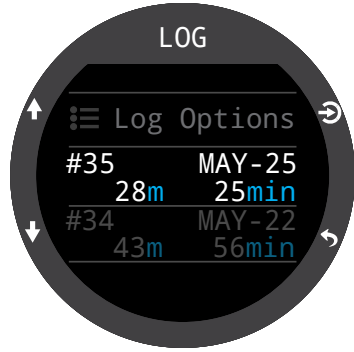
หมายเหตุ: นาฬิกานับถอยหลังและนาฬิกาปลุกจะมีการตั้งค่าการแจ้งเตือนเฉพาะสำหรับนาฬิกานับถอยหลัง/นาฬิกาปลุกแต่ละรายการ โดยจะไม่ได้รับผลกระทบจากการตั้งค่านี้อีก





Log (บันทึก)

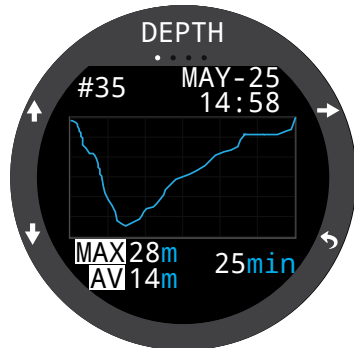
บันทึกในเครื่องสามารถจัดเก็บบันทึกการดำน้ำได้ประมาณ 400 ชั่วโมงที่อัตราการบันทึกตั้งต้น 10 วินาทีของนาฬิกาดำน้ำในโหมด OC Rec



เลื่อนขึ้นและลงในหน้าแรกของบันทึกเพื่อดูรายการดำน้ำทั้งหมดของคุณ

เลือกการดำน้ำ (ปุ่มขวามือ) เพื่อเขียนหน้าจอรายละเอียดการดำน้ำต่างๆ

เลื่อนขึ้นและลงในหน้าจอรายละเอียดการดำน้ำเพื่อเปลี่ยนการดำน้ำ



เนื้อหาการบันทึก:

- หมายเลขการดำน้ำ
- วันที่และเวลาที่ดำน้ำ
- ความลึกสูงสุด
- ความลึกเฉลี่ย
- ระยะเวลาที่ดำน้ำ
- กราฟอุณหภูมิ
- แรงดันของถังเมื่อเริ่มและสิ้นสุดการดำน้ำ
- SAC
- โหมดดำน้ำ
- เวลาพักที่ผิวน้ำ
- แรงดันที่ผิวน้ำ
- การตั้งค่าการลดความกดอากาศ
- CNS เริ่มต้นและสิ้นสุด

Log Options (ตัวเลือกการบันทึก)

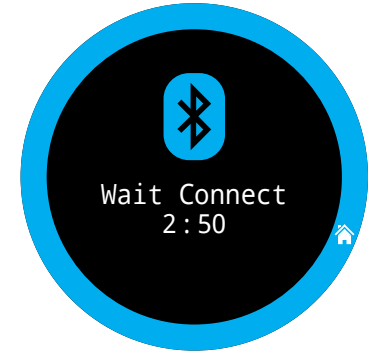
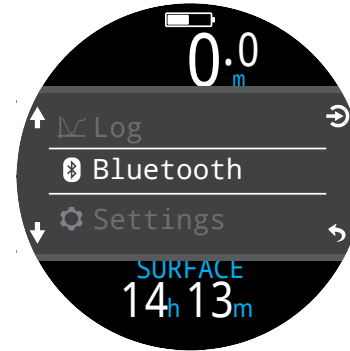
เมนูตัวเลือกการบันทึกช่วยให้คุณสามารถตั้งค่าหมายเลขบันทึกครั้งต่อไปให้ตรงกับจำนวนครั้งการดำน้ำตลอดชีพของคุณ

นอกจากนี้ คุณยังสามารถลบและคืนค่าบันทึกที่ลบไปแล้วได้ที่นี่

Bluetooth (บลูทูธ)

บลูทูธใช้สำหรับทั้งการอัปเดตเฟิร์มแวร์และการดาวน์โหลดบันทึกการดำน้ำ

ใช้ตัวเลือกนี้เพื่อเปิดใช้งานบลูทูธในนาฬิกาดำน้ำของคุณ



Off (ปิด)

รายการ “Off” จะทำให้นาฬิกาดำน้ำเข้าสู่โหมดสลีป ขณะที่สลีป หน้าจอจะว่างเปล่า แต่ข้อมูลเนื้อเยื่อจะยังคงไว้สำหรับการดำน้ำ

รายการเมนู “Off” จะไม่ปรากฏระหว่างการดำน้ำ ไม่ว่าในโหมดใดก็ตาม อีกทั้งจะไม่ปรากฏหลังการดำน้ำจนกว่าเวลา End Dive Delay (ความล่าช้าของการสิ้นสุดการดำน้ำ) จะหมดเวลาลงหรือผู้ใช้กดสิ้นสุดการดำน้ำเองเพื่อเพื่อให้สามารถดำน้ำต่อเนื่องได้

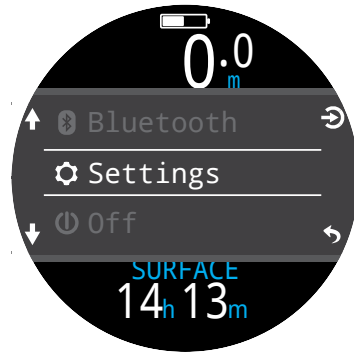
End Dive (สิ้นสุดการดำน้ำ)

รายการเมนู “End Dive” ช่วยให้คุณสามารถสิ้นสุดการดำน้ำเองได้ก่อนที่ End Dive Delay จะหมดเวลาลง รายการนี้มีประโยชน์หากคุณสามารถตั้ง End Dive Delay ที่ค่อนข้างนานและต้องการเข้าดูคุณสมบัติของ Teric ที่ใช้ได้ทีผิวน้ำเท่านั้นอย่างรวดเร็วหลังการดำน้ำ



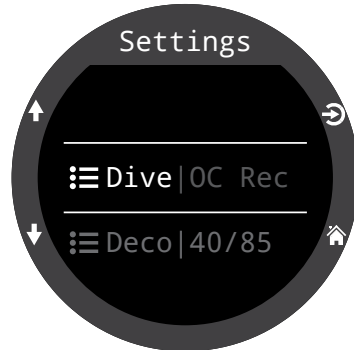
11. ข้อมูลอ้างอิงการตั้งค่า

เมื่ออยู่ที่ผิวน้ำ สามารถเข้าถึงเมนู Settings (การตั้งค่า) จากเมนูหลักของ Teric



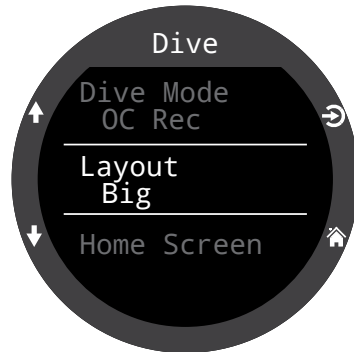
11.1. เมนู Dive Settings (การตั้งค่าการดำน้ำ)

รายการเมนูแรกภายในเมนูการตั้งค่าคือเมนู Dive Settings (การตั้งค่าการดำน้ำ) นอกจากนี้ รายการเมนูนี้ยังแสดงโหมดการดำน้ำปัจจุบันเป็นสีเทา



การตั้งค่าทั้งหมดในเมนู Dive Settings (การตั้งค่าการดำน้ำ) จะอยู่แยกกันในโหมดดำน้ำที่มีการตั้งค่า

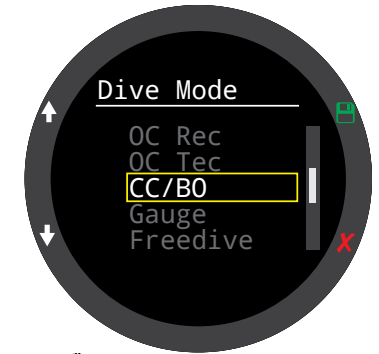
ดังนั้น หากคุณปรับแต่งรูปแบบหน้าจอ หน้าจอหลัก และปุ่มฟังก์ชันสำหรับ OC Rec จากนั้นเปลี่ยนเป็น OC Tec เมื่อคุณเปลี่ยนกลับ การตั้งค่า OC Rec ที่คุณได้ตั้งไว้จะคงอยู่เหมือนเดิม



Dive Mode (โหมดดำน้ำ)

มีโหมดการดำน้ำให้ใช้งาน 5 โหมด

- OC Tec
- OC Rec (ค่าตั้งต้น)
- CC/BO
- Gauge (เช่น โหมดจับเวลาใต้น้ำ)
- Freedive

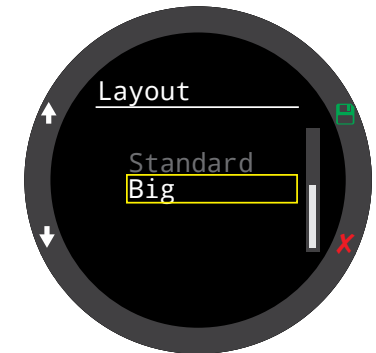
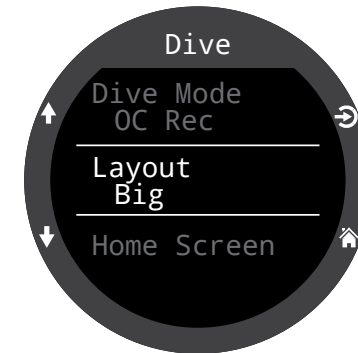


เมื่อเปลี่ยนเป็นหรือเปลี่ยนจากโหมด Gauge หรือ Freedive ระบบจะล้างข้อมูลเกี่ยวกับเนื้อเยื่อสำหรับลดความกดอากาศ นั้นเป็นเพราะเมื่ออยู่ในโหมดเหล่านี้ Teric ไม่รู้ว่าคุณใช้ก๊าซใดหายใจ จึงไม่สามารถติดตามการไหลของก๊าซเฉื่อย วางแผนการดำน้ำซ้ำตามข้อมูลที่ได้รับ

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมว่าจะเลือกใช้โหมดใด โปรดดู [ความแตกต่างของโหมดดำน้ำแต่ละโหมด](#) ที่หน้า 10

Layout (รูปแบบหน้าจอ)

รายการเมนู Layout (รูปแบบหน้าจอ) ในเมนูการตั้งค่าการดำน้ำจะใช้ในการเลือกระหว่างสองรูปแบบหน้าจอที่มีให้ คือ Big (ใหญ่) และ Standard (มาตรฐาน)



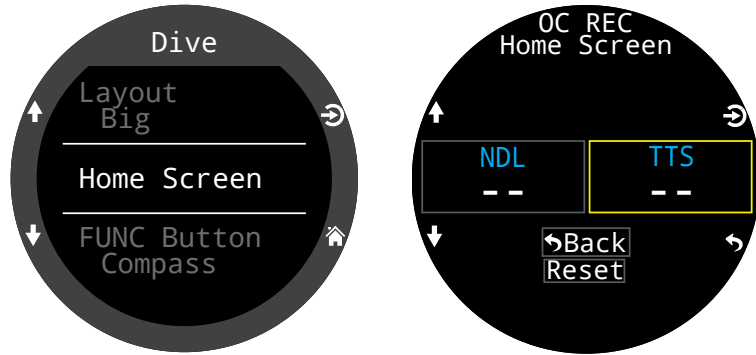
เช่นเดียวกับการตั้งค่าอื่น ๆ ทั้งหมดในเมนูการตั้งค่าการดำน้ำ ตัวเลือกนี้จะอยู่แยกกันในโหมดดำน้ำที่มีการตั้งค่า

[รูปแบบหน้าจอหลัก](#) ที่หน้า 11 สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับโหมดดำน้ำต่าง ๆ



Home screen (หน้าจอหลัก)

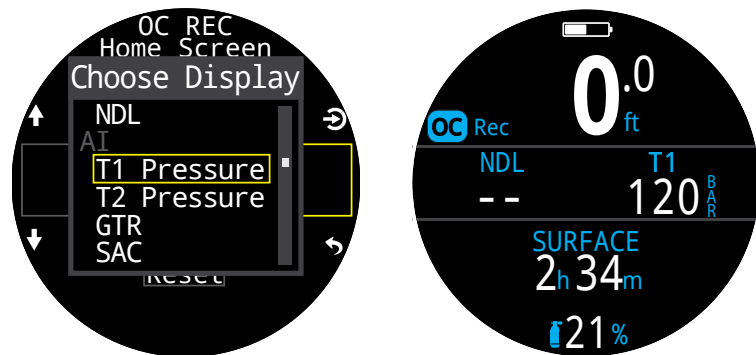
สามารถใช้ตัวเลือกนี้ในการปรับแต่งแถวข้อมูลในหน้าจอหลัก



ในรูปแบบหน้าจอ “ใหญ่” (ค่าตั้งต้นสำหรับโหมด OC Rec) จะสามารถปรับแต่งได้เฉพาะช่องขวาของแถวข้อมูล เพราะช่องซ้ายจะแสดงข้อมูล NDL ซึ่งไม่สามารถนำออกจากหน้าจอเป็นการถาวร

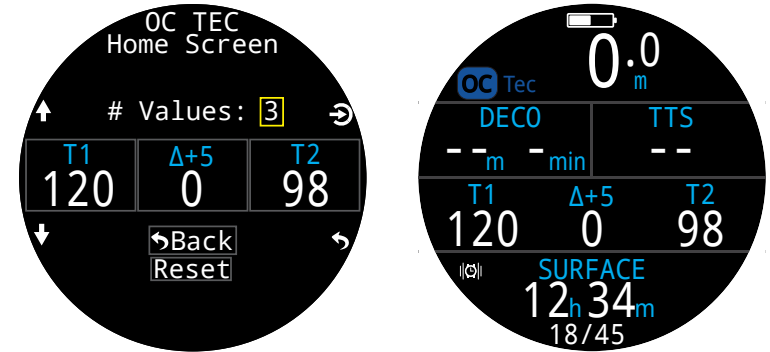
โปรดทราบว่าในโหมด OC Tec และ CC/BO จะไม่มีการปรับแต่งให้ใช้งานในรูปแบบหน้าจอแบบ “ใหญ่” เพราะเรารู้สึกว่า TTS ไม่ควรหายไปจากหน้าจอเป็นการถาวรเมื่อดำน้ำแบบต้องลดความกดอากาศ

SELECT (เลือก) ช่องขวาเพื่อเปิดรายการตัวเลือก ใช้ลูกศรเพื่อเลื่อนดูตัวเลือกที่มีให้ กด SELECT (เลือก) อีกครั้งเพื่อเลือกตัวเลือก



รูปแบบหน้าจอ “มาตรฐาน” จะสามารถปรับแต่งหน้าแรกทั้งหมดของแถวข้อมูล

เลือกจำนวนองค์ประกอบที่คุณต้องการให้อยู่ในแถวข้อมูล จากนั้นเลือกว่าคุณต้องการให้ข้อมูลใดแสดงในตำแหน่งใด



ในโหมด CC/BO มีรายการเมนูหน้าจอหลักแยกสำหรับ CC และ BO ซึ่งช่วยให้คุณปรับรูปแบบหน้าจอ Bailout ของคุณล่วงหน้าได้ ทำให้ลดการกดปุ่มเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

ดูรายการทั้งหมดของ การปรับแต่งหน้าจอหลัก ที่หน้า 22



การแสดงผลที่ด้านขวาบน OC Rec

ในโหมด OC Rec ช่องขวาของแถว Deco ในรูปแบบหน้าจอมาตรฐานสามารถปรับแต่งได้เหมือนแถวข้อมูลในหน้าจอหลัก

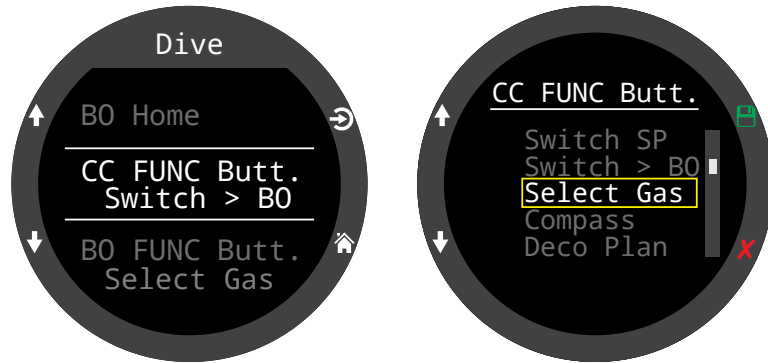
ตัวเลือกการปรับแต่งทั้งหมดจะเหมือนกันในตำแหน่งนี้



ปั๊ม FUNC (ฟังก์ชัน)

ปั๊มฟังก์ชัน (ปั๊มขวบบน) สามารถปรับแต่งได้ในทุกโหมดเพื่อเป็นปุ่มลัดไปยังเครื่องมือที่คุณใช้บ่อยที่สุด

ใช้รายการเมนูปั๊ม FUNC ในส่วนการตั้งค่าการดำน้ำเพื่อเลือกปุ่มลัดฟังก์ชัน



ในโหมด CC/BO มีปุ่มลัดฟังก์ชันแยกกันสำหรับแต่ละ CC และ BO ซึ่งช่วยให้คุณปรับการทำงานของนาฬิกาดำน้ำของคุณล่วงหน้าเพื่อลดการกดปุ่มเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

ตัวเลือกบางอย่างจะมีเฉพาะในโหมดดำน้ำบางโหมดเท่านั้น มองหาไอคอนโหมดที่สอดคล้องกันเพื่อระบุว่าแต่ละตัวเลือกสามารถใช้ได้ในโหมดใด การไม่มีไอคอนโหมดเป็นการระบุว่าตัวเลือกนั้นมีในทุกโหมด

ในโหมดดำน้ำ ตัวเลือกปั๊ม FUNC ได้แก่:

การตั้งค่า FUNC	คำอธิบาย	
Switch SP	สลับระหว่าง Set Point สูงและต่ำ	CC
Switch > BO	เปลี่ยนโหมดดำน้ำเป็น Bailout	CC
Switch > CC	เปลี่ยนโหมดดำน้ำเป็น Closed Circuit	BO
Select Gas	เปิดเมนูเลือกก๊าซ	CC OC Tec BO OC Rec
Compass	เปิดบ็อบอัปเข็มทิศ	
Deco Plan	เปิดเครื่องมือวางแผนการดำน้ำ	CC OC Tec BO OC Rec
Stopwatch	เปิดบ็อบอัปนาฬิกาจับเวลา	
Tag Log	เปิดบ็อบอัปแท็กบันทึก	
Home screen	ทางลัดกลับไปยังหน้าจอหลัก	
Rst Av Depth	รีเซ็ตค่าความลึกโดยเฉลี่ย	
No Action	ไม่มีการกำหนดปุ่มลัด	



Water Type (ประเภทน้ำ)

ประเภทของน้ำ (ระดับความเค็ม) ส่งผลต่อการแปลงผลความดันที่วัดได้เป็นความลึก การตั้งค่ามีดังนี้

- Fresh (น้ำจืด)
- EN13319
- Salt (น้ำเค็ม)

ความหนาแน่นของน้ำจืดและน้ำเค็มจะแตกต่างกันประมาณ 3% เนื่องจากน้ำเค็มมีความหนาแน่นสูงกว่า น้ำเค็มจึงจะแสดงระดับความลึกที่ตื้นกว่าเมื่อเทียบกับการตั้งค่าของน้ำจืดในแรงดันที่เท่ากัน

ค่า EN13319 อยู่ระหว่าง Fresh (น้ำจืด) กับ Salt (น้ำเค็ม) ซึ่งเป็นมาตรฐาน CE ของยุโรปสำหรับนาฬิกาดำน้ำและเป็นค่าตั้งต้นของ Teric

End Dive Delay (ความล่าช้าของการสิ้นสุดการดำน้ำ)

ตั้งค่าเวลาเพื่อรอขึ้นสู่วิวน้ำก่อนสิ้นสุดการดำน้ำปัจจุบัน

สามารถตั้งค่านี้ตั้งแต่ 10 วินาทีถึง 10 นาที
ค่าตั้งต้นคือ 10 วินาที

สามารถตั้งค่านี้เป็นระยะเวลาที่นานขึ้นได้หากคุณต้องการรวมรอบเวลาการพักบนผิวน้ำสั้น ๆ หลายครั้งเข้าไว้ด้วยกันในการดำน้ำ
หนึ่งครั้ง ผู้สอนบางคนใช้ความล่าช้าของการสิ้นสุดการดำน้ำที่นานขึ้นเมื่อสอนคอร์สดำน้ำ หรืออาจเลือกใช้ระยะเวลาที่สั้นลงเพื่อออกจากโหมดดำน้ำเร็วขึ้นเมื่อขึ้นสู่วิวน้ำ

Log Rate (อัตราการบันทึก)

ตั้งค่าความถี่ในการเพิ่มข้อมูลตัวอย่างการดำน้ำลงในบันทึกของ Teric การมีข้อมูลตัวอย่างมากขึ้นจะให้บันทึกการดำน้ำที่ละเอียดมากขึ้น ซึ่งจะใช้หน่วยความจำสำหรับบันทึกมากขึ้นเช่นกัน

อัตราการบันทึกตั้งต้นในโหมด Freedive คือ 1 วินาที 10 วินาทีในโหมดอื่นทุกโหมด

อัตราการบันทึกสูงสุดในโหมด Freedive คือ 1/4 วินาที
อัตราการบันทึกสูงสุดในโหมดอื่น ๆ ทั้งหมดคือ 2 วินาที

Alerts (สัญญาณเตือน)

การตั้งค่าเหล่านี้เปิดโอกาสให้คุณปรับการตั้งค่าการแจ้งเตือนสำหรับค่าเตือนและเหตุการณ์การดำน้ำแยกกันได้



โปรดทราบว่า การตั้งค่านี้ต่างจากเมนูสัญญาณเตือนระดับสูง ซึ่งการตั้งค่าเหล่านั้นจะมีผลเหนือการตั้งค่าในส่วนนี้

เช่นเดียวกับคุณสมบัติอื่น ๆ ในเมนู Dive Settings (การตั้งค่าการดำน้ำ) การตั้งค่าสัญญาณเตือนเหล่านี้จะอยู่แยกกันในโหมดดำน้ำที่มีการตั้งค่า

มีการตั้งค่า 4 แบบคือ

- Visual only (แบบมองเห็นเท่านั้น)
- Beep (แบบเสียง)
- Vibrate (แบบสั่น)
- Beep & Vibrate (แบบส่งเสียงและสั่น)

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับสัญญาณเตือนประเภทต่าง ๆ ดูส่วนสัญญาณเตือนที่หน้า 23

สำหรับรายการสัญญาณแจ้งเตือนที่นักดำน้ำอาจพบ โปรดดูการแสดงผลค่าเตือนและข้อมูล ที่หน้า 86

การตั้งค่า Beeper (ตัวส่งเสียง) จะเปลี่ยนระดับเสียงของตัวส่งเสียงของ Teric ตัวเลือก High Pitch (เสียงสูง) นั้นให้เสียงที่ดังกว่า แต่ก็มี การตั้งค่า Low Pitch (เสียงต่ำ) ให้ด้วยสำหรับผู้ที่ไม่สามารถได้ยินเสียงความถี่สูง



PPO2 Limits (ขีดจำกัด PPO2)

ในส่วนนี้ คุณสามารถเปลี่ยนขีดจำกัด PPO2 ได้



คำเตือน

อย่าเปลี่ยนค่าเหล่านี้จนเสี่ยงจากว่าคุณ
เข้าใจผลที่จะตามมาอย่างแจ่มแจ้ง

ทุกค่าเป็นหน่วยความดันบรรยากาศสัมบูรณ์ (absolute atmospheres [ATA]) (1 ATA = 1.013 Bar)

การสันนิษฐานสำหรับก๊าซที่ใช้ใต้น้ำเทียบกับก๊าซเพื่อลด

ความกดอากาศ

เมื่อไม่ได้กำลังพังกน้ำ:

ระบบจะสันนิษฐานว่าก๊าซผสมที่มีออกซิเจนน้อยที่สุดนั้นเปิดอยู่ และก๊าซผสมทั้งหมดที่มี O2 40% เป็นก๊าซที่ใช้ใต้น้ำ ส่วนก๊าซอื่นๆ ทั้งหมดระบบจะสันนิษฐานว่าเป็นก๊าซเพื่อลดความกดอากาศ

เมื่อกำลังพังกน้ำ:

ระบบจะสันนิษฐานว่าก๊าซผสมที่มีออกซิเจนน้อยที่สุดเป็นก๊าซที่ใช้ใต้น้ำ ส่วนก๊าซอื่นๆ ทั้งหมดระบบจะสันนิษฐานว่าเป็นก๊าซเพื่อลดความกดอากาศ

OC Low PPO2

สำหรับก๊าซ OC ทั้งหมด PPO2 และการแสดงผลก๊าซที่ใช้อยู่จะกะพริบเป็นสีแดงเมื่อก๊าซที่ใช้อยู่มีค่าน้อยกว่าค่านี้ (ค่าตั้งต้น 0.18)

OC MOD PPO2

นี่คือ PPO2 สูงสุดที่อนุญาตเมื่ออยู่ในช่วงใต้น้ำของการดำน้ำ - Maximum Operating Depth (ความลึกสูงสุดในการใช้งาน) (ค่าตั้งต้น 1.4)

สำหรับก๊าซที่ใช้ใต้น้ำทั้งหมดสำหรับ OC นั้น PPO2 จะเปลี่ยนเป็นสีเหลืองเมื่ออยู่ในระยะ 0.03 ของ OC MOD PPO2

นอกจากนี้ สำหรับก๊าซที่ใช้ใต้น้ำสำหรับ OC ทั้งหมด PPO2 และการแสดงผลก๊าซที่ใช้อยู่จะกะพริบเป็นสีแดงเมื่อ PPO2 สูงกว่า OC MOD PPO2 อย่างน้อย 0.03 ขึ้นไป

MOD ของก๊าซที่ใช้ใต้น้ำจะได้มาจากค่านี้

หมายเหตุ: โหมด BO จะไม่ใช่ OC MOD PPO2

OC Deco PPO2

การคาดคะเนการลดความกดอากาศทั้งหมด (ตารางลดความกดอากาศและ TTS) จะสันนิษฐานว่าก๊าซที่ใช้สำหรับการลดความกดอากาศที่ความลึกหนึ่งจะเป็นก๊าซที่มี PPO2 สูงสุดน้อยกว่าหรือเท่ากับค่านี้ (ค่าตั้งต้น 1.61)

การแนะนำให้สลับก๊าซ (เมื่อก๊าซปัจจุบันแสดงเป็นสีเหลือง) จะกำหนดจากค่านี้ หากคุณเปลี่ยนค่านี้ โปรดมั่นใจว่าคุณเข้าใจผลของการเปลี่ยนนี้

ยกตัวอย่างเช่น หากลดเหลือ 1.50 จะไม่มีการสันนิษฐานว่าต้องสลับเป็นออกซิเจน (99/00) ที่ความลึก 6 ม./20 ฟุต

PPO2 ของก๊าซเพื่อลดความกดอากาศทั้งหมดจะแสดงเป็นสีเหลืองเมื่ออยู่ภายใน 0.03 ของ OC DECO PPO2

สำหรับก๊าซเพื่อลดความกดอากาศทั้งหมดสำหรับ OC นั้น PPO2 และก๊าซที่ใช้อยู่จะกะพริบเป็นสีแดงเมื่อ PPO2 สูงกว่า OC MOD PPO2 มากกว่า 0.03 ขึ้นไป

MOD ของก๊าซเพื่อลดความกดอากาศจะได้มาจากค่านี้

CC Low PPO2

PPO2 จะแสดงเป็นสีแดงกะพริบเมื่อต่ำกว่าค่านี้ (ค่าตั้งต้น 0.40)

CC High PPO2

PPO2 จะแสดงเป็นสีแดงกะพริบเมื่อสูงกว่าค่านี้ (ค่าตั้งต้น 1.60)

Reset Limits (รีเซ็ตขีดจำกัด)

รีเซ็ตขีดจำกัด PPO2 ทั้งหมดสำหรับโหมดการดำน้ำนี้ให้กลับไปเป็นค่าตั้งต้น

หมายเหตุ: ทั้งในโหมด OC และ CC สัญญาณเตือน “Low PPO2” (PPO2 ต่ำ) หรือ “High PPO2” (PPO2 สูง) จะปรากฏเมื่อมีการละเมิดขีดจำกัดนานกว่า 30 วินาที

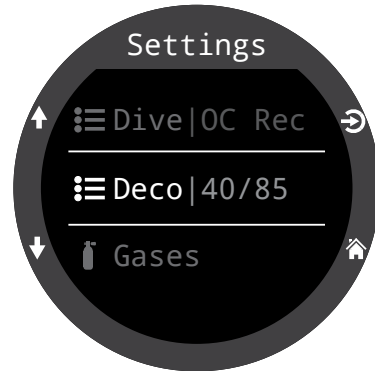


11.2. Deco Menu (เมนูการลดความกดอากาศ)

เมนูการตั้งค่าการลดความกดอากาศ จะมีตัวเลือกสำหรับการปรับอัลกอริทึมการลดความกดอากาศ

ทางขวาของรายการนี้คือ Gradient Factor ที่เลือกอยู่

เช่นเดียวกับในเมนู Dive Settings (การตั้งค่าการดำน้ำ) การตั้งค่าใดๆ ที่มีการเปลี่ยนแปลงในเมนูนี้จะปรากฏเฉพาะในโหมดดำน้ำที่คุณใช้ตอนนี้



Deco Model (โมเดลการพักน้ำ)

ข้อมูลนี้จะแสดงเพียง ZHL16C+GF เพื่อระบุว่ามีการใช้โมเดล Bühlmann ZHL-16 กับ Gradient Factor

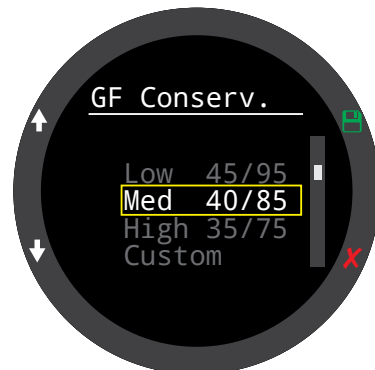


GF Conserv.

มีระดับ Conservatism ที่ตั้งค่าไว้ล่วงหน้า 3 ระดับ โดย Conservatism เรียงตามลำดับจากน้อยไปมาก ได้แก่

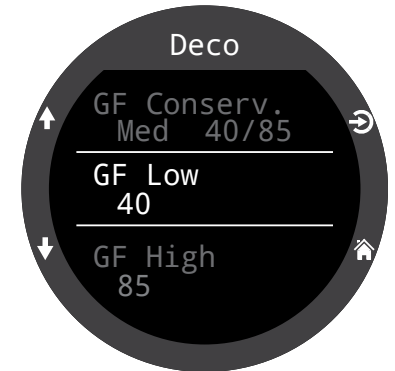
- Low (45/95)
- Med (40/85)
- High (35/75)

Conservatism ระดับกลางจะเป็นการตั้งค่าเริ่มต้นสำหรับโหมด OC Rec



นอกจากนี้ยังมีตัวเลือก GF ที่กำหนดเองได้ในโหมดดำน้ำทุกโหมด

เมื่อเลือก Custom (กำหนดเอง) ช่องสำหรับการแก้ไข GF Low (GF ต่ำ) และ GF High (GF สูง) จะปรากฏใน Deco Menu (เมนูการลดความกดอากาศ)



โหมด OC Tec และ CC/BO มีค่าตั้งต้นสำหรับการปรับแต่งที่ 30/70

สำหรับคำอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับอัลกอริทึม GF และความหมายของ GF Low และ GF High โปรดอ้างอิงบทความที่ขอดีเยี่ยมของ Erik Baker: **Clearing Up The Confusion About “Deep Stops”** (คลายความสับสนเกี่ยวกับ “Deep Stops”) และ **Understanding M-values** (การทำความเข้าใจเกี่ยวกับ M-Value) บทความเหล่านี้มีอยู่บนเว็บไซต์

[นอกจากนี้ โปรดดู การลดความกดอากาศและ Gradient Factor ที่หน้า 27](#)

Last Stop (จุดพักสุดท้าย)

ใช้การตั้งค่านี้เพื่อระบุว่าคุณวางแผนที่จะพักน้ำเพื่อลดความกดอากาศครั้งสุดท้ายที่ใด ตัวเลือกคือ 3 ม./10 ฟุต หรือ 6 ม./20 ฟุต

การตั้งค่านี้ทำให้การคาดคะเน TTS แม่นยำขึ้นโดยการคำนวณตามความลึกของการพักน้ำครั้งสุดท้ายที่วางแผนไว้ การตั้งค่านี้จะไม่ส่งผลกระทบต่อการคำนวณการลดความกดอากาศในเวลาจริง

อัตราการลดความกดอากาศเกี่ยวเนื่องกับแรงดันย่อยของก๊าซเฉื่อยที่หายใจเข้า หากหายใจด้วยก๊าซเฉื่อยในสัดส่วนที่มาก ความลึกของการพักน้ำครั้งสุดท้ายอาจส่งผลต่อเวลาที่ต้องใช้ในการลดความกดอากาศ หากหายใจด้วย O2 บริสุทธิ์ การพักน้ำครั้งสุดท้ายจะไม่มีผลเพราะสัดส่วนของก๊าซเฉื่อยที่หายใจนั้นเท่ากับศูนย์

การตั้งค่านี้ไม่ส่งผลต่อการพักเพื่อความปลอดภัย ข้อมูลนี้เป็นไปตามตรรกะที่อธิบายใน [การพักเพื่อความปลอดภัย ที่หน้า 25](#)



Safety Stops (การพักเพื่อความปลอดภัย) CC OC Tec

การตั้งค่าการพักเพื่อความปลอดภัย จะปรากฏในโหมด OC Rec เท่านั้น โดยสามารถตั้งเป็นค่าดังต่อไปนี้:

- Off (ปิด)
- 3 minutes (3 นาที)
- 4 minutes (4 นาที)
- 5 minutes (5 นาที)
- Adapt (ปรับตัว)
- Count Up (นับขึ้น)



เมื่อใช้การตั้งค่า Adapt (ปรับตัว) ระบบ จะกำหนดให้พักเพื่อความปลอดภัยนาน 3 นาที นอกจากนี้จะมีการดำเนินา้ เเกิน 30 ม. (100 ฟุต) หรือ NDL ต่ำกว่า 5 นาที ซึ่งในกรณีนี้จะกำหนดให้ พักเพื่อความปลอดภัย 5 นาที

อ่านเพิ่มเติมเกี่ยวกับ การพักเพื่อความปลอดภัย ที่หน้า 25

Clear Counter (ตัวนับการล้างข้อมูล) CC OC Tec

การตั้งค่า Clear Counter (ตัวนับการ ล้างข้อมูล) มีเฉพาะในโหมดดำน้ำ OC Tec และ CC/BO เท่านั้น

ตามค่าตั้งต้น ตัวนับการล้างข้อมูลนี้ จะนับขึ้นจากศูนย์เมื่อมีการทำตาม ข้อบังคับการลดความกดอากาศ เรียบร้อยแล้วในโหมด OC Tec และ CC/BO สามารถปิดใช้งานได้ที่นี้



อ่านเพิ่มเติมเกี่ยวกับ การพักเพื่อลด ความกดอากาศ ที่หน้า 26

11.3. Gases (ก๊าซ)

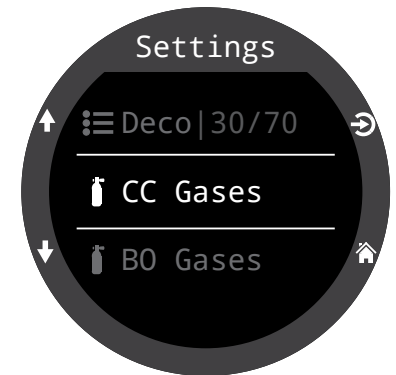
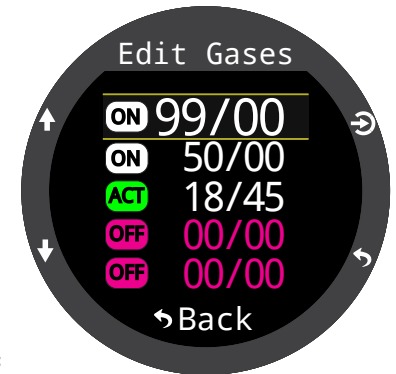
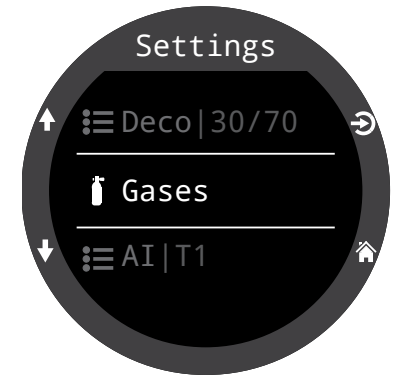
Teric รองรับก๊าซที่ตั้งโปรแกรมได้ใน โหมดดำน้ำแบบ OC Rec, OC Tec, CC และ BO

การตั้งค่านี้จะเหมือนกับรายการ Edit Gases (แก้ไขก๊าซ) ในเมนูหลัก แต่จะ มองหาได้สะดวกเพราะจะอยู่รวมกับ การตั้งค่าการดำน้ำอื่น ๆ

Edit Gases (แก้ไขก๊าซ) ที่หน้า 62

ในโหมด CC/BO ทั้งรายการก๊าซทำ เจือจางสำหรับ CC และก๊าซ BO สำหรับ Open Circuit จะเข้าถึง ได้โดยตรง ทำให้ไม่ต้องสลับระหว่าง โหมดการทำงานทั้งสองโหมดเพื่อ ตรวจสอบก๊าซจากตัวเลือก Edit Gases (แก้ไขก๊าซ) ในเมนูหลัก

โปรดทราบว่าโหมด OC Tec และ โหมด BO จะใช้รายการก๊าซร่วมกัน การแก้ไขรายการก๊าซในโหมดหนึ่งจะ เป็นการแก้ไขในอีกโหมดหนึ่งด้วย





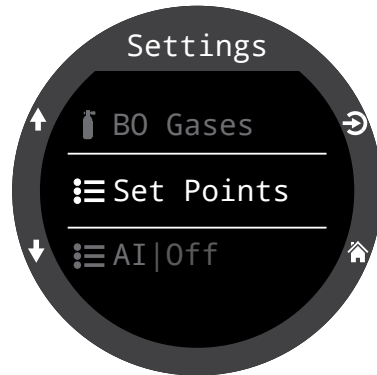
11.4. Set Points



เมนูนี้จะมีเฉพาะในโหมด CC/BO

Set Point สูงและต่ำ

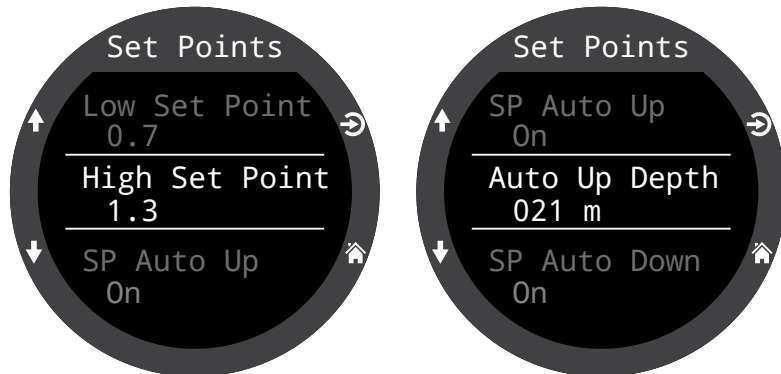
เช่นเดียวกับการเลือก Set Point ในเมนูหลัก ในเมนูนี้ คุณสามารถแก้ไข Set Point สูงและต่ำของคุณได้



Auto Set Point Switch (การเปลี่ยน Set Point อัตโนมัติ)

SP Auto Up และ SP Auto Down อยู่ในเมนูนี้เพื่อตั้งค่าการเปลี่ยน Set Point อัตโนมัติ สามารถกำหนดค่าให้ปรับอัตโนมัติได้ โดยเลือกระหว่างปรับขึ้นเท่านั้น ปรับลงเท่านั้น ทั้งปรับขึ้นและปรับลง หรือไม่ปรับอัตโนมัติ

ใช้ SP Auto Up เพื่อตั้งค่าว่าการปรับขึ้นจะเกิดขึ้นโดยอัตโนมัติหรือต้องปรับด้วยตัวเอง



หาก SP Auto Up ตั้งค่าเป็น "On" (เปิด) ให้ใช้ Auto Up Depth (ความลึกที่ปรับขึ้นอัตโนมัติ) เพื่อตั้งค่าความลึกที่การปรับอัตโนมัติจะทำงาน

ตัวเลือกเมนูจะเหมือนกันสำหรับการปรับ Set Point ลง

ตัวอย่าง:

ขึ้น:	0.7 > 1.3	Auto Up Depth = 21m
ลง:	1.3 > 0.7	Auto Down Depth = 5m

การดำน้ำเริ่มที่ Set Point 0.7 เมื่อคุณดำลงเกิน 21 ม. Set Point จะปรับ "ขึ้น" เป็น 1.3

เมื่ออยู่ครบเวลาใต้น้ำแล้ว จากนั้นเริ่มดำขึ้น เมื่อคุณดำขึ้นสูงกว่า 5 ม. Set Point จะปรับ "ลง" เป็น 0.7

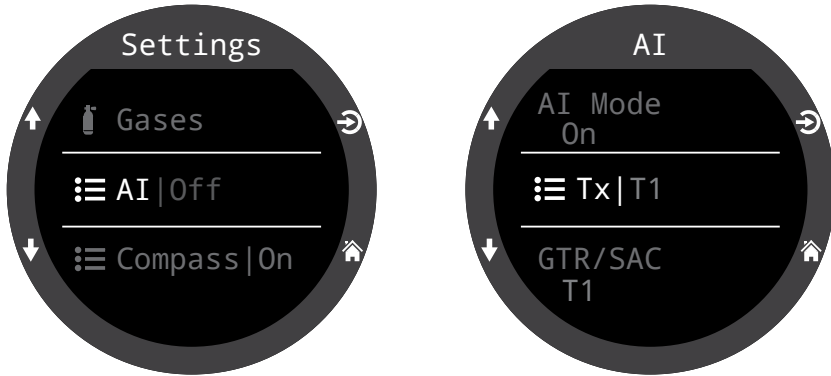
เมื่อตั้งค่าการปรับให้เป็น "Auto" (อัตโนมัติ) แล้ว คุณสามารถปรับค่าใหม่ด้วยตนเองได้ทุกเมื่อในระหว่างการดำน้ำ

การปรับค่าอัตโนมัติจะทำงานต่อเมื่อผ่านความลึกที่ระบุไว้ ยกตัวอย่างเช่น ความลึกที่ปรับขึ้นอัตโนมัติตั้งไว้ที่ 15 ม. คุณจะเริ่มดำน้ำที่ Set Point ต่ำ จากนั้นเมื่อคุณดำลงเกินระดับ 15 ม. Set Point จะปรับขึ้นอัตโนมัติ ถ้าที่ 24 ม. คุณเปลี่ยนกลับไป Set Point ต่ำ Set Point จะคงที่ที่ระดับต่ำ หากคุณดำขึ้นตื้นกว่า 15 ม. จากนั้นดำลงอีกครั้งต่ำกว่า 15 ม. การเปลี่ยน Set Point อัตโนมัติจะเกิดขึ้นอีกครั้ง Teric บังคับให้มีระยะห่าง 6 ม. (20 ฟุต) ระหว่างการปรับความลึกขึ้นและลงเพื่อป้องกันการสลับระหว่าง Set Point สำหรับการเปลี่ยนความลึกเล็กน้อย ค่า 0.7 และ 1.3 จะแสดงเป็นตัวอย่างเท่านั้น สามารถปรับค่าอื่น ๆ สำหรับ Set Point ต่ำและสูงได้ในเมนู Set Points



11.5. AI

การตั้งค่า AI ทั้งหมดต้องได้รับการกำหนดค่าที่ผิวน้ำก่อนการดำน้ำ เพราะจะไม่สามารถเข้าถึงเมนูการตั้งค่าขณะดำน้ำ



AI Mode (โหมด AI)

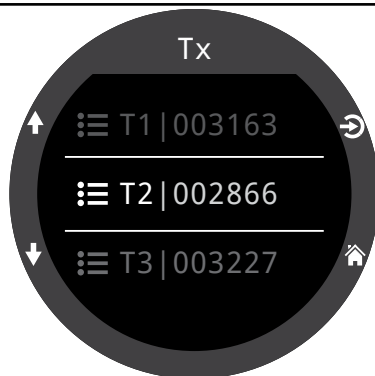
โหมด AI จะใช้เพื่อให้เปิดใช้งานและปิดใช้งาน AI ได้ง่าย

การตั้งค่าโหมด AI	คำอธิบาย
Off (ปิด)	ระบบย่อยของ AI จะปิดการทำงานโดยสมบูรณ์และจะไม่ใช้พลังงาน
On (เปิด)	AI เปิดใช้งานอยู่ เมื่อเปิดใช้งาน AI จะเพิ่มอัตราการใช้พลังงานขึ้นประมาณ 10% โปรดทราบว่า AI จะไม่เปิดใช้งานในโหมดนาฬิกา

TX Setup (การตั้งค่า TX)

เมนูการตั้งค่าเครื่องส่งสัญญาณ (TX) จะใช้เพื่อตั้งค่าเครื่องส่งสัญญาณแต่ละเครื่อง เครื่องส่งสัญญาณที่ใช้จะแสดงข้าง TX ในเมนูระดับบนสุดของ AI

สามารถกำหนดค่าเครื่องส่งสัญญาณได้สูงสุด 4 เครื่องในเมนูนี้ โดยให้เลือกเครื่องส่งสัญญาณที่จะปรับค่าคุณสมบัติ



ตั้งค่าโหมด AI เป็น OFF (ปิด) เมื่อไม่ได้ใช้ AI

การเปิดใช้งาน AI ที่ไม่ได้เมื่อไม่ได้ใช้จะส่งผลเสียต่อระยะเวลาการใช้งานแบตเตอรี่เมื่ออยู่ในโหมดดำน้ำ เมื่อเครื่องส่งสัญญาณที่จับคู่ไว้ไม่ส่งสัญญาณ Teric จะเข้าสู่สภาวะการสแกนโดยใช้พลังงานสูงขึ้น ซึ่งจะทำให้มีการใช้พลังงานสูงกว่าตอนที่ปิด AI ประมาณ 25% เมื่อตั้งค่าการสื่อสารแล้ว พลังงานจะตกเหลือประมาณ 10% สูงกว่าตอนที่ปิด AI

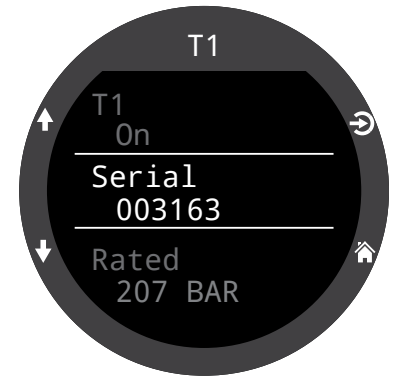
โปรดทราบว่า AI จะไม่เปิดใช้งานในโหมดนาฬิกา จึงไม่จำเป็นต้องปิด AI เพื่อประหยัดแบตเตอรี่เมื่อใช้ Teric เป็นนาฬิกา

Transmitter On/Off (เครื่องส่งสัญญาณ เปิด/ปิด)

ปิดเครื่องส่งสัญญาณที่ไม่ได้ใช้งานเพื่อประหยัดพลังงานแบตเตอรี่

การตั้งค่าหมายเลขประจำเครื่องส่งสัญญาณทุกเครื่องมีหมายเลขประจำเครื่อง 6 หลัก หมายเลขนี้จะสลักไว้ที่ด้านข้างของตัวเครื่องส่งสัญญาณ

ป้อนหมายเลขประจำเครื่องเพื่อจับคู่เครื่องส่งสัญญาณกับ T1 ผู้ใช้จะต้องป้อนหมายเลขนี้เพียงครั้งเดียวเท่านั้น เช่นเดียวกับการตั้งค่าทั้งหมด จะมีการจัดเก็บข้อมูลนี้ในหน่วยความจำถาวร การตั้งค่าของเครื่องส่งสัญญาณจะบันทึกไว้ในโหมดดำน้ำทุกโหมด





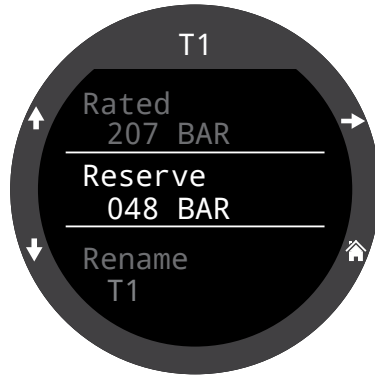
Reserve Pressure (แรงดันสำรอง)

บ่อนค่าแรงดันสำรอง

ค่าที่ถูกต้องจะเริ่มตั้งแต่ 28 ถึง 137 bar (400 to 2,000 PSI)

การตั้งค่าแรงดันสำรองจะใช้สำหรับ:

- 1) ค่าเตือนแรงดันต่ำ
- 2) การคำนวณเวลาสำหรับก๊าซที่เหลืออยู่ (GTR)



ระบบจะส่งคำเตือน “Reserve Pressure” (แรงดันสำรอง) เมื่อแรงดันถึงเหลือน้อยกว่าค่าที่ตั้งไว้

ระบบจะส่งคำเตือน “Critical Pressure” (แรงดันวิกฤต) เมื่อแรงดันถึงเหลือน้อยกว่า 21 Bar (300 PSI) หรือครึ่งหนึ่งของแรงดันสำรอง

ยกตัวอย่างเช่น หากตั้งค่าแรงดันสำรองไว้ที่ 48 BAR ระบบจะส่งคำเตือนวิกฤตที่ 24 BAR (48/2) หากตั้งค่าแรงดันสำรองไว้ที่ 27 BAR ระบบจะส่งคำเตือนวิกฤตที่ 21 BAR

Rename (เปลี่ยนชื่อ)

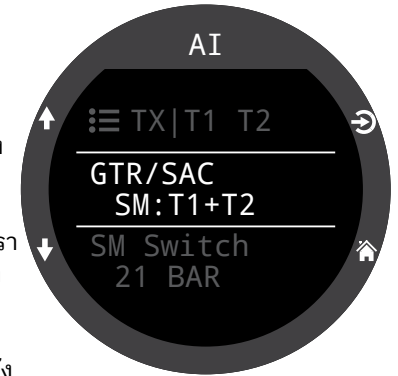
คุณสมบัตินี้ช่วยให้สามารถเปลี่ยนชื่อเครื่องส่งสัญญาณที่จะปรากฏในเมนูและหน้าจอต่าง ๆ ในนาฬิกาได้น้ำได้ โดยสามารถเลือกใช้อักษรสองตัวต่อถึง ตัวเลือกประกอบด้วย:

อักขระแรก: T, S, B, O หรือ D

อักขระที่สอง: 1, 2, 3 หรือ 4

GTR/SAC

Gas Time Remaining (GTR หรือเวลาที่ก๊าซที่เหลืออยู่) คือระยะเวลาเป็นนาทีที่คุณสามารถอยู่ที่ความลึกปัจจุบันและอัตรา SAC ปัจจุบันจนกว่าการดำขึ้นตรงสู่ผิวน้ำที่อัตราความเร็ว 10 ม./นาที (33 ฟุต/นาที) จะเป็นการดำขึ้นด้วยแรงดันสำรองที่เหลือน้อย อัตรา SAC คืออัตราเฉลี่ยจากช่วงสองนาทีล่าสุดในการดำน้ำสำหรับการคำนวณ GTR



GTR/SAC จะอิงเพียงถึงเดียว หรือสองถึง ในการกำหนดค่าแบบติดถังข้าง โปรดทราบว่าสำหรับการติดถังด้านข้าง ถึงจะต้องมีขนาดเท่ากัน SAC จึงจะแสดงค่าที่ถูกต้อง

นอกจากนี้ การตั้งค่า GTR/SAC ยังใช้เพื่อระบุโหมดการติดถังด้านข้าง การเลือก SM (การติดถังด้านข้าง) ในส่วนนี้จะเป็นการเปิดใช้งานการแจ้งเตือนการเปลี่ยนถัง

การตั้งค่า GTR/SAC คำอธิบาย

Off (ปิด)	GTR ปิดใช้งานอยู่ และ SAC ก็ปิดใช้งานอยู่เช่นกัน
T1, T2, T3 หรือ T4	เครื่องส่งสัญญาณที่เลือกจะใช้ในการคำนวณ GTR และ SAC
SM:T1+T2 (หรือใกล้เคียง)	SAC รวมสำหรับเครื่องส่งสัญญาณที่เลือกไว้ จะได้รับการคำนวณและใช้สำหรับ GTR การแจ้งเตือนการเปลี่ยนถังติดด้านข้างจะเปิดใช้งาน

มีคำอธิบายเกี่ยวกับการแสดงข้อมูล GTR และ SAC ที่หน้า 50

อ่านเพิ่มเติมเกี่ยวกับ AI ติดด้านข้าง ที่หน้า 52

อ่านเพิ่มเติมเกี่ยวกับ การคำนวณ SAC ที่หน้า 54

อ่านเพิ่มเติมเกี่ยวกับการคำนวณ GTR ที่หน้า 55



11.6. Compass (เข็มทิศ)

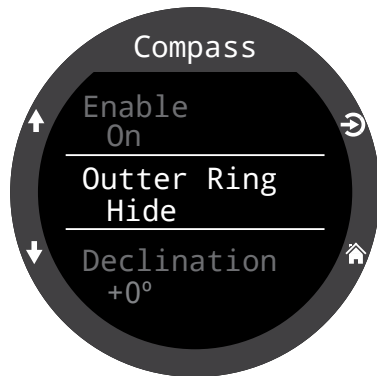
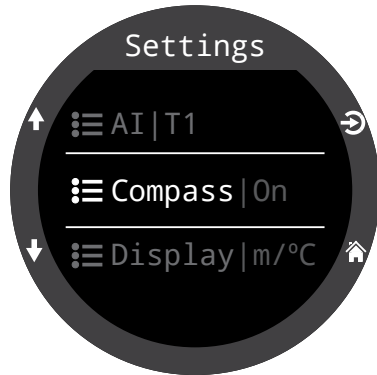
Enable (เปิดใช้งาน)

การปิดใช้งานเข็มทิศจะทำให้เข็มทิศไม่แสดงในแถวข้อมูล ซึ่งเมื่อเข็มทิศไม่ได้แสดงบนหน้าจอ อัตราการเฟรชการแสดงผลอาจลดลงได้ ดังนั้นการปิดใช้งานเข็มทิศจะช่วยให้ประหยัดพลังงานได้เล็กน้อย (ประมาณ 10%)

ทั้งนี้เข็มทิศจะไม่ทำให้การใช้พลังงานเพิ่มขึ้นเมื่อไม่ได้อยู่บนหน้าจอ

Outer Ring (วงนอก)

สลับภาพซ้อนเข็มทิศวงนอก สามารถสลับจากบ๊อปอัปเข็มทิศได้ด้วย ดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ บ๊อปอัปเข็มทิศที่หน้า 40



คำแนะนำสำหรับการปรับเทียบเข็มทิศที่ดี

- อยู่ห่างจากวัตถุที่เป็นโลหะ ตัวอย่างเช่น นาฬิกาข้อมือ โต๊ะทำงานเหล็ก ดาดฟ้าเรือ คอมพิวเตอร์ เดสก์ท็อป ฯลฯ อาจรบกวนสนามแม่เหล็กโลก
- หมุนให้รอบตำแหน่งทั้ง 3 มิติให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ พลิกกลับบนล่าง หมุนด้านข้าง ที่ขอบ ฯลฯ
- เปรียบเทียบกับเข็มทิศอื่น (ไม่ใช่เข็มทิศในสมาร์ตโฟนเพราะไม่ได้มาตรฐาน) เพื่อตรวจสอบการปรับเทียบของคุณ

Declination (มุมข่ายเบน)

ในสถานที่ส่วนใหญ่ เข็มทิศจะไม่ชี้ไปทางทิศตามจริง แต่จะชี้ไปทางทิศเหนือบนเข็มทิศ ความแตกต่างของมุมระหว่างสองทิศนี้เรียกว่ามุมข่ายเบนแม่เหล็กโลก (หรือการผันแปรแม่เหล็กโลก) ซึ่งจะแตกต่างกันไปในที่ต่าง ๆ ทั่วโลก คุณสามารถดูมุมข่ายเบนในพื้นที่ของคุณได้ในแผนที่หรือโดยการค้นหาทางออนไลน์

สามารถตั้งค่านี้ได้ตั้งแต่ -99° ถึง $+99^{\circ}$

หากคุณเพียงต้องการจับคู่เข็มทิศที่ไม่ได้ชดเชยมุมข่ายเบนหรือการนำทางของคุณอิงเฉพาะทิศที่เกี่ยวข้องเท่านั้น การตั้งค่านี้จะไม่จำเป็นและสามารถปล่อยไว้ที่ 0°

Calibrate (ปรับเทียบ)

คุณอาจต้องปรับเทียบเข็มทิศหากความแม่นยำเคลื่อนเมื่อเวลาผ่านไป หรือหากมีแม่เหล็กถาวรหรือวัตถุโลหะที่ไวต่อแรงดูดจากกระแสแม่เหล็ก (เช่น เหล็ก นิกเกิล) อยู่ใกล้กับ Teric มาก ๆ ในการปรับเทียบ วัตถุนั้นจะต้องยึดติดอยู่กับ Teric เพื่อให้เคลื่อนที่ไปพร้อม ๆ กับจอแสดงผลของ Teric

เปรียบเทียบ Teric กับเข็มทิศที่ทราบว่าจะใช้งานได้ดีหรือค่าอ้างอิงที่คงที่ เพื่อตรวจสอบว่าต้องปรับเทียบหรือไม่ หากเปรียบเทียบกับค่าอ้างอิงที่คงที่ อย่าลืมคำนึงถึงค่าเบี่ยงเบนระหว่างทิศเหนือบนเข็มทิศและทิศเหนือตามจริง (มุมข่ายเบน)

โดยทั่วไป ไม่จำเป็นต้องปรับเทียบเมื่อเดินทางไปยังสถานที่ต่าง ๆ ในกรณีนี้ การปรับที่จำเป็นคือการปรับทิศเหนือตามจริง (มุมข่ายเบน)

เมื่อปรับเทียบ ให้หมุน Teric ไปมาอย่างราบรื่นทั้ง 3 มิติโดยรอบให้มากที่สุดในเวลา 15 วินาที เก็บวัตถุโลหะหรือแม่เหล็กให้ห่างออกไประหว่างปรับเทียบ นอกจากนี้ยังสามารถรีเซ็ตการปรับเทียบกลับไปเป็นค่าตั้งต้นจากโรงงานได้ หลังการปรับเทียบ แนะนำให้เปรียบเทียบความแม่นยำของเข็มทิศกับเข็มทิศที่ทราบว่าจะใช้งานได้ดีหรือค่าอ้างอิงที่คงที่

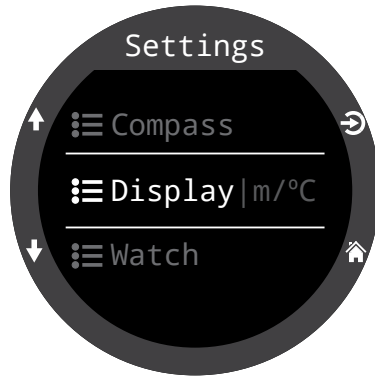


11.7. การแสดงผล

หน่วยความลึกและอุณหภูมิจะแสดงในตัวเลือกเมนู Display Settings (การตั้งค่าการแสดงผล)

Depth Units (หน่วยความลึก)
กำหนดค่าเป็นฟุตหรือเมตรได้

Temp. Units (หน่วยอุณหภูมิ)
กำหนดค่าเป็น °F หรือ °C ได้



Colors (สี)

สามารถเปลี่ยนสีการแสดงผลของ Teric ได้เพื่อเพิ่มความต่างของสีหรือเพิ่มความเตะตา

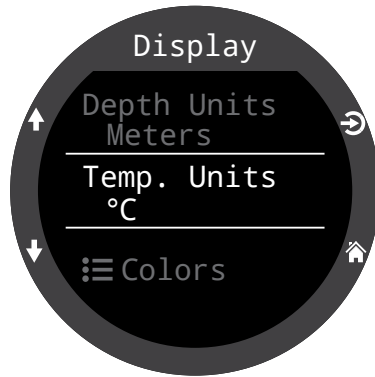
Themes (ธีม)

มีธีมสีที่ตั้งค่าไว้ล่วงหน้า 4 ธีม:

- Standard (มาตรฐาน)
- Sunlight (แสงแดด)
- Night (กลางคืน)
- Predator (ผู้ล่า)

ธีมต่าง ๆ จะใช้ค่าที่ตั้งไว้ล่วงหน้า ซึ่งจะเปลี่ยนลุคโดยรวมของ UI ของ Teric อย่างรวดเร็ว

นอกจากธีมที่ตั้งค่าไว้ล่วงหน้าเหล่านี้แล้วยังสามารถปรับแต่งธีมสีของ Teric ได้อย่างละเอียด เลือกธีม “Standard” (มาตรฐาน) เพื่อตั้งค่าสีกลับไปเป็นค่าตั้งต้น



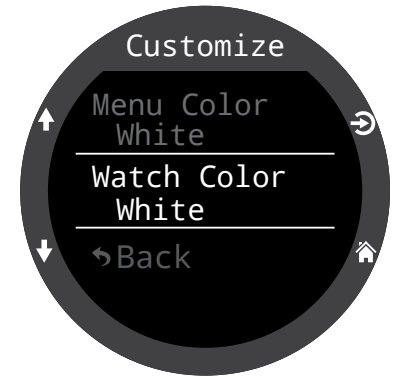
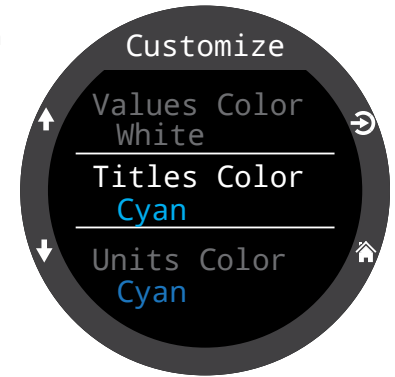
Customize Colors (ปรับแต่งสี)

สามารถปรับแต่งสีของค่า ชื่อ หน่วย ข้อความเมนู และหน้าปัดนาฬิกาได้จากเมนูนี้

มีสีให้เลือก 15 สี

ตัวเลือกสี:

- White (ขาว)
- Red (แดง)
- Green (เขียว)
- Blue (น้ำเงิน)
- Cyan (ฟ้า)
- Magenta (ม่วงแดง)
- Yellow (เหลือง)
- Orange (ส้ม)
- Pink (ชมพู)
- Lime (เขียวมะนาว)
- Pastel Green (เขียวพาสเทล)
- Grapefruit (ส้มเกรปฟรุ๊ต)
- Ice (น้ำแข็ง)
- Violet (ม่วงอ่อน)
- Purple (ม่วง)





Brightness (ความสว่าง)

Brightness (ความสว่าง)

การตั้งค่านี้จะทำหน้าที่เดียวกับปุ่ม LIGHT (ขบวนการ) ของ Teric

สามารถปรับความสว่างของหน้าจอเป็นหนึ่งในสี่ระดับที่คงที่

ตัวเลือก:

Dim (สลัว): ออกแบบมาสำหรับสภาวะของถ้ำ

Low (ต่ำ): แบตเตอรี่อยู่ได้นานที่สุดเป็นอันดับสอง

Med (ปานกลาง): ลงตัวที่สุดสำหรับการประหยัดแบตเตอรี่และความสามารถในการอ่าน

High (สูง): อ่านได้ง่ายที่สุด โดยเฉพาะเมื่อมีแสงแดดจ้า

Levels (ระดับ)

การตั้งค่านี้จะระบุว่า มีระดับความสว่างกี่ระดับให้เวียนเมื่อกดปุ่ม LIGHT (แสง) นอกจากนี้ยังส่งผลต่อระดับความสว่างที่มองเห็นได้ในการตั้งค่าเมนูความสว่างด้านบน

Include Off (มีตัวเลือกปิด)

การตั้งค่านี้จะระบุว่า OFF (ปิด) เป็นตัวเลือกหนึ่งหรือไม่เมื่อกดปุ่ม LIGHT (แสง)

ระยะเวลาการใช้งานแบตเตอรี่ของ Teric จะดีขึ้นอย่างมากเมื่อ “Off” (ปิด) คุณสมบัตินี้มีประโยชน์หากคุณลิมที่ชาร์จ Teric ของคุณไว้ที่บ้านและระมัดระวังในการใช้แบตเตอรี่



Timeouts (การหมดเวลา)

ตัวเลือกขั้นสูงสำหรับการลดการใช้พลังงาน

Dive Timeout (การหมดเวลาการดำน้ำ)

ระบุสิ่งที่จะเกิดขึ้นเมื่อหมดดำน้ำหมดเวลา

ตัวเลือก:

- to off (ปิดการใช้งาน)
- to watch (เปลี่ยนเป็นนาฬิกา)

Dive Timeout (การหมดเวลาการดำน้ำ)

ระบุความล่าช้าในการหมดเวลาสำหรับหมดดำน้ำ

ตัวเลือก:

- 5 min (5 นาที)
- 10 min (10 นาที)
- 15 min (15 นาที)

Watch Timeout (การพักนาฬิกา)

ระบุเกณฑ์สำหรับการพักนาฬิกาโดยปิดการใช้งาน

ตัวเลือก:

- No motion (ไม่เคลื่อนไหว)
- No button presses (ไม่มีการกดปุ่ม)

Watch Timeout (การพักนาฬิกา)

ระบุความล่าช้าของการหมดเวลาสำหรับหมดนาฬิกา

ตัวเลือก:

- 15 s (15 วินาที)
- 30 s (30 วินาที)
- 1 min (1 นาที)
- 5 min (5 นาที)
- 10 min (10 นาที)
- 20 min (20 นาที)



11.8. Watch (นาฬิกา)

Time Format (รูปแบบการแสดงผลเวลา)

- รูปแบบการแสดงผลเวลามีตัวเลือกสองแบบ:
- 12 ชั่วโมง
 - 24 ชั่วโมง

Time (เวลา)

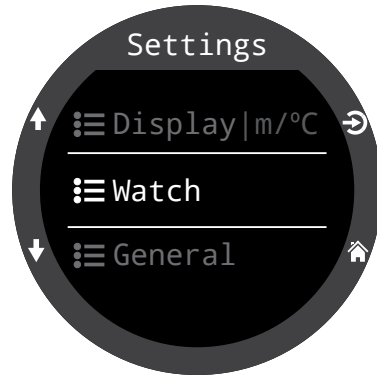
ตั้งเวลา Teric ที่นี้

Date (วันที่)

ตั้งวันที่ Teric ที่นี้

Time Zone (เขตเวลา)

การตั้งเขตเวลาจะช่วยให้ง่ายต่อการปรับเวลาเมื่อเดินทาง ดูตารางด้านล่างเพื่อค้นหาเวลา UTC สำหรับตำแหน่งที่ใกล้คุณที่สุด



เขตเวลา UTC	ตำแหน่งที่ตั้ง
+13.00	ตองงา
+12.00	ออกแลนด์
+11.00	หมู่เกาะโซโลมอน
+10.00	ซิดนีย์
+9.00	โตเกียว
+8.30	เกาหลีเหนือ
+8.00	จีน
+7.00	กรุงเทพฯ
+6.00	ธากา
+5.45	เนปาล
+5.30	มุมไบ
+5.00	คาราจี
+4.30	คาบูล
+4.00	เซเชลส์
+3.30	เตหะราน

เขตเวลา UTC	ตำแหน่งที่ตั้ง
+3.00	อิสตันบูล
+2.00	เคปทาวน์
+1.00	ปารีส
0:00	ลอนดอน
-1.00	อะซอร์ส
-3.00	รีโอเดจาเนโร
-4.00	แอตลินฟกซ์
-5.00	นิวยอร์ก
-6.00	เม็กซิโกซิตี
-7.00	เดนเวอร์
-8.00	ลอสแอนเจลิส
-9.00	แองเคอเรจ
-10.00	เฟรนช์พอลินีเชีย
-11.00	อเมริกันซามัว

Daylight Savings (เวลาออมแสง)

จะเพิ่มเวลาหนึ่งชั่วโมงโดยไม่ต้องเปลี่ยนเขตเวลา

ปุ่ม FUNC (ฟังก์ชัน)

ตั้งค่าปุ่มลัดฟังก์ชันสำหรับโหมดนาฬิกา

ตัวเลือกปุ่ม FUNC

ปุ่มฟังก์ชันมีหลายตัวเลือกที่สามารถตั้งค่าแยกสำหรับแต่ละโหมด ใน Watch Mode (โหมดนาฬิกา) มีตัวเลือกปุ่มฟังก์ชันแปดตัวเลือก

การตั้งค่า FUNC	คำอธิบาย
Watch Face (ค่าตั้งต้น)	เวียนระหว่างหน้าปัดนาฬิกา Digital (ดิจิทัล), Analog (อนาล็อก) และ Orbits (ออร์บิตส์)
Flashlight	เปิดฟังก์ชันไฟฉาย
Alarms	เปิดเมนูนาฬิกาปลุก
Stopwatch	เปิดป๊อปอัปนาฬิกาจับเวลา
Timer	เปิดป๊อปอัปนาฬิกานับถอยหลัง
Turn Off	ปิดเครื่อง Teric
No Action	ไม่มีการกำหนดปุ่มลัด



11.9. General (ทั่วไป)

User Info (ข้อมูลผู้ใช้)

ใช้เมนูเพื่อเปลี่ยนข้อมูลที่นำเสนอในหน้าจอ Owner Info (ข้อมูลเจ้าของ)

Battery (แบตเตอรี่)

Quick Charge (ชาร์จด่วน)

เมื่อเปิดใช้งานการชาร์จด่วน นาฬิกาจะชาร์จเร็วขึ้นกว่าเดิมเล็กน้อย อย่างไรก็ตาม มีพอร์ต USB เพียงบางพอร์ตที่จะมีกระแสไฟเพียงพอสำหรับการชาร์จด่วน

การชาร์จด่วนจะปิดใช้งานเป็นค่าตั้งต้น หากคุณเปิดใช้งานการชาร์จด่วนและคุณประสบปัญหาในการชาร์จ Teric ของคุณ การปิดใช้งานการชาร์จด่วนอาจช่วยได้

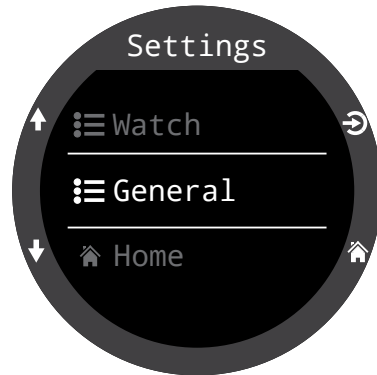
Defaults (ค่าตั้งต้น)

ตัวเลือกนี้จะรีเซ็ตตัวเลือกที่ผู้ใช้เปลี่ยนทั้งหมดกลับไปเป็นการตั้งค่าจากโรงงาน และ/หรือ ล้างข้อมูลเกี่ยวกับเนื้อเยื่อใน Teric ทั้งนี้การรีเซ็ตกลับไปเป็นค่าตั้งต้นจะไม่สามารถย้อนกลับได้

หมายเหตุ: ตัวเลือกนี้จะไม่ลบบันทึกการดำน้ำหรือรีเซ็ตหมายเลขบันทึกการดำน้ำ

System Info (ข้อมูลระบบ)

ส่วนของ System Info (ข้อมูลระบบ) จะแสดงหมายเลขประจำเครื่อง รวมถึงข้อมูลเชิงเทคนิคอื่น ๆ ที่ฝ่ายสนับสนุนด้านเทคนิคอาจขอจากคุณ เพื่อวัตถุประสงค์ในการแก้ไขปัญหา






12. การอัปเดตเฟิร์มแวร์ และการดาวน์โหลดบันทึก

เป็นเรื่องสำคัญที่เฟิร์มแวร์ในนาฬิกาดำน้ำของคุณได้รับการอัปเดตอยู่เสมอ นอกเหนือจากคุณสมบัติและการปรับปรุงใหม่ ๆ การอัปเดตเฟิร์มแวร์จะแก้ไขข้อบกพร่องที่สำคัญ


มีวิธีการอัปเดตเฟิร์มแวร์ใน Teric ของคุณสองวิธี:

- 1) ด้วย Shearwater Cloud Desktop
- 2) ด้วย Shearwater Cloud Mobile

โปรดทราบว่า Teric ไม่รองรับแอปพลิเคชัน Shearwater Desktop ดั้งเดิม



การอัปเดตเฟิร์มแวร์จะรีเซ็ตข้อมูลการไหลด เนื้อเยื่อสำหรับลดความกดอากาศ วางแผนการดำน้ำซ้ำตามข้อมูลที่ได้รับ



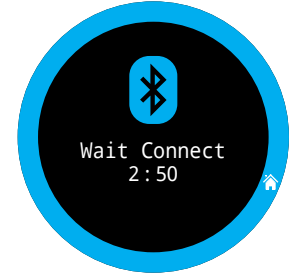
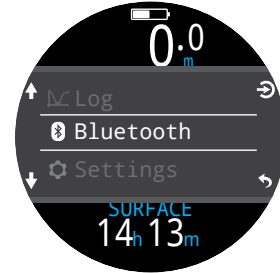
ในกระบวนการอัปเดต หน้าจออาจจะพริบหรือว่างเปล่าเป็นเวลาสองสามวินาที

12.1. Shearwater Cloud Desktop (Shearwater Cloud สำหรับเดสก์ท็อป)

ดูให้แน่ใจว่าคุณมี Shearwater Cloud Desktop เวอร์ชันล่าสุด
คุณสามารถรับเวอร์ชันล่าสุดได้ที่นี้

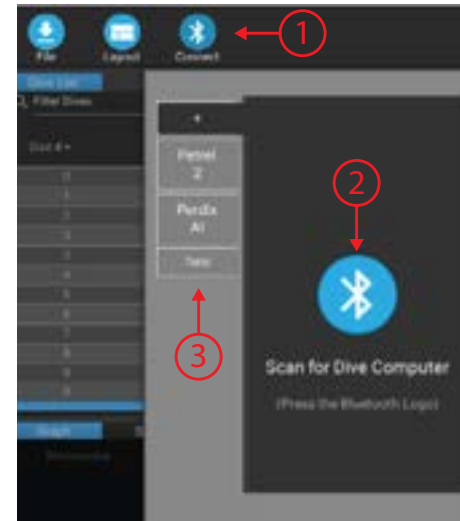
เชื่อมต่อกับ Shearwater Cloud Desktop

ใน Teric ของคุณ เริ่มใช้บลูทูธโดยการเลือกรายการเมนู Bluetooth จากเมนูหลัก



ใน Shearwater Cloud Desktop:

1. คลิกไอคอนการเชื่อมต่อเพื่อเปิดแท็บการเชื่อมต่อ
2. สแกนหาหน้าจอกำหนดค่า
3. หลังจากเชื่อมต่อนาฬิกาดำน้ำครั้งแรก คุณสามารถใช้แท็บ Teric เพื่อเชื่อมต่อเร็วขึ้นในครั้งถัดไป



แท็บเชื่อมต่อของ Shearwater Cloud Desktop

เมื่อเชื่อมต่อ Teric แล้ว แท็บเชื่อมต่อจะแสดงภาพของนาฬิกาดำน้ำ

Download Dives (ดาวน์โหลดการดำน้ำ)

เลือก "Download Dives" (ดาวน์โหลดการดำน้ำ) จากแท็บเชื่อมต่อ

รายการดำน้ำจะปรากฏ คุณสามารถยกเลิกการเลือกบันทึกดำน้ำใด ๆ ที่คุณไม่ต้องการดาวน์โหลด จากนั้นกด OK (ตกลง)

Shearwater Cloud Desktop จะถ่ายโอนข้อมูลการดำน้ำของคุณเข้าสู่นาฬิกาดำน้ำของคุณ



แท็บเชื่อมต่อของ Shearwater Cloud Desktop



เลือกการดำน้ำที่คุณต้องการดาวน์โหลด แล้วกด OK



Update Firmware (อัปเดตเฟิร์มแวร์)

เลือก "Update Firmware" (อัปเดตเฟิร์มแวร์) จากแท็บเชื่อมต่อ

Shearwater Cloud Desktop จะเลือกเฟิร์มแวร์ล่าสุดที่มีโดยอัตโนมัติ

เมื่อระบบถาม โปรดเลือกภาษาของคุณและยืนยันการอัปเดต

หน้าจอ Teric จะแสดงเปอร์เซ็นต์การอัปเดตหลังจากรับเฟิร์มแวร์ จากนั้น PC จะระบุว่า "Firmware successfully sent to the computer" (เฟิร์มแวร์ถูกส่งไปยังนาฬิกาดำน้ำสำเร็จแล้ว) เมื่อการอัปเดตเสร็จสิ้น



การอัปเดตเฟิร์มแวร์อาจใช้เวลาถึง 15 นาที



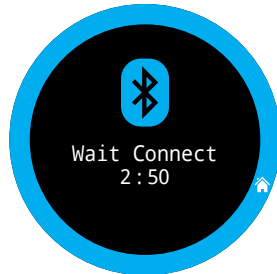
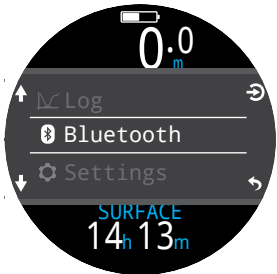
12.2. Shearwater Cloud Mobile (Shearwater Cloud สำหรับมือถือ)

ดูให้แน่ใจว่าคุณมี Shearwater Cloud Mobile เวอร์ชันล่าสุด

ดาวน์โหลดจาก [Google Play](#) หรือ [Apple App Store](#)

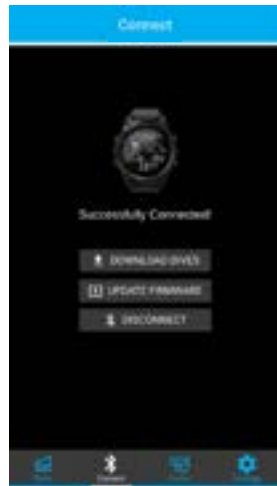
เชื่อมต่อกับ Shearwater Cloud Mobile

ใน Teric ของคุณ เริ่มใช้บลูทูธโดยการเลือกรายการเมนู Bluetooth จากเมนูหลัก



ใน Shearwater Cloud Mobile:

1. กดไอคอนเชื่อมต่อที่ด้านล่างของหน้าจอ
2. เลือก Teric จากรายการอุปกรณ์บลูทูธทั้งหมด



Download Dives (ดาวน์โหลดการดำน้ำ)

เลือก “Download Dives” (ดาวน์โหลดการดำน้ำ)

รายการดำน้ำจะปรากฏ คุณสามารถยกเลิกการเลือกบันทึกดำน้ำใด ๆ ที่คุณไม่ต้องการดาวน์โหลด จากนั้นกด OK (ตกลง)

Shearwater Cloud จะถ่ายโอนข้อมูลการดำน้ำไปยังสมาร์ตโฟนของคุณ



Update Firmware (อัปเดตเฟิร์มแวร์)

เมื่อ Teric เชื่อมต่อกับ Shearwater Cloud Mobile แล้ว ให้เลือก “Update Firmware” (อัปเดตเฟิร์มแวร์) จากแท็บเชื่อมต่อ

Shearwater Cloud Mobile จะเลือกเฟิร์มแวร์ล่าสุดโดยอัตโนมัติ

เมื่อระบบถาม โปรดเลือกภาษาของคุณและยืนยันการอัปเดต

หน้าจอ Teric จะแสดงเปอร์เซ็นต์การอัปเดตหลังจากรับเฟิร์มแวร์ จากนั้นแอปมือถือจะระบุว่า “Firmware successfully sent to the computer” (เฟิร์มแวร์ถูกส่งไปยังนาฬิกาดำน้ำสำเร็จแล้ว) เมื่อการอัปเดตเสร็จสิ้น

การอัปเดตเฟิร์มแวร์อาจใช้เวลาถึง 15 นาที



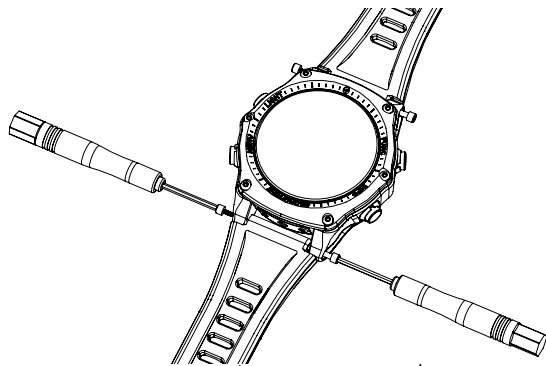
13. สาย Teric

สาย Teric ที่มีมาให้ทำจากซิลิโคนยืดและทนทานที่ได้รับการออกแบบให้ยึดเข้ากับกับชุดดำน้ำแบบเวทิสถหรือดรายสตูทได้โดยไม่เลื่อนไปมา มีสายหลายแบบให้เลือก



หากต้องการเพิ่มความยาว ให้ใช้สายต่อที่ให้มาพร้อมเครื่อง

สายนี้จะรัดเข้ากับ Teric ด้วยพุกนาฬิกาสแตนเลสสตีลที่สามารถถอดออกและเปลี่ยนได้ง่ายโดยใช้ไขควงหกเหลี่ยมมาตรฐานขนาด 1.5 มม. สองชิ้น (มีมาให้)



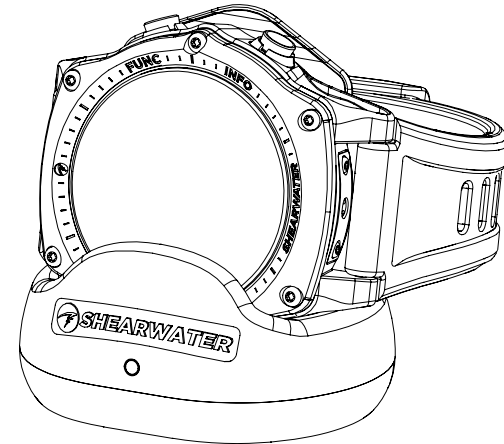
Teric รองรับสายขนาด 22 มม. ทัวไปส่วนใหญ่ได้เพื่อการปรับแต่งได้ง่าย

อย่าขันสลักพุกแน่นเกินไป
 เมื่อรู้สึกแน่นดีแล้ว ให้หยุดขัน การขันจนแน่นเกินไปอาจทำให้เกลียวเสียหายได้

มีพุกเพิ่มเติมรวมอยู่ในกล่องด้วย

14. การชาร์จ

Shearwater Teric จะชาร์จแบบไร้สายเมื่ออยู่บนแท่นชาร์จที่ให้มาพร้อมเครื่องและแท่นชาร์จไร้สายของบริษัทอื่นบางรุ่นที่รองรับ Qi



หน้าจอ Teric หมุนได้ 90 องศาเพื่อให้ดูเวลาได้ง่ายเมื่อ Teric อยู่บนแท่นชาร์จ

หน้าจอจะปิดหลังเวลาผ่านไป 20 วินาทีเพื่อรักษาสุขภาพการทำงานในระยะยาวของหน้าจอและแบตเตอรี่ แต่การกดปุ่มใดก็ตามจะปลุก Teric ขึ้นเพื่อให้สามารถดูเวลาได้

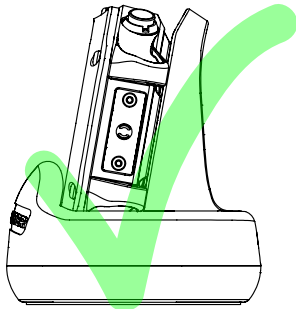
ปุ่ม SUN (ดวงอาทิตย์) จะปรับความสว่างของหน้าจอ และปุ่ม OFF (ปิด) จะปิดหน้าจอ

ไม่สามารถใช้งานฟังก์ชัน Dive Mode (โหมดดำน้ำ) ขณะที่ Teric ชาร์จอยู่

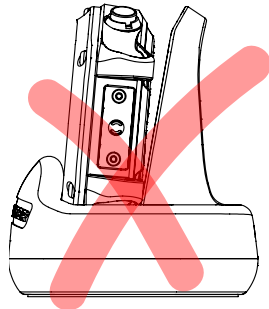


ตำแหน่งแทนชาร์จ

ประสิทธิภาพของแทนชาร์จไร้สายจะลดลงอย่างรวดเร็วเมื่อขดลวดตัวส่งและตัวรับไม่ตรงกันหรือมีช่องอากาศที่ใหญ่เกินไป



ตำแหน่งที่ถูกต้องบนแทนชาร์จ - ไม่มีช่องว่าง



ตำแหน่งที่ไม่ถูกต้องบนแทนชาร์จ - มีช่องให้อากาศผ่าน

ดูให้แน่ใจว่า Teric วางราบกับแทนชาร์จเพื่อให้การชาร์จเป็นไปอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพสูงสุด

หาก Teric หยุดชาร์จและแสงเครื่องชาร์จเริ่มกะพริบเป็นสีแดง ให้ยก Teric ออกและวางใหม่ การชาร์จจะกลับมาดำเนินต่อ

การดูแลแบตเตอรี่

แบตเตอรี่ลิเธียมไอออนอย่างที่ใช้ใน Teric อาจเกิดความเสียหายได้ หากแบตเตอรี่หมดเกลี้ยง Teric มีระบบปกป้องภายในที่จะหยุดการเชื่อมต่อกับแบตเตอรี่ก่อนที่แบตเตอรี่จะเสียพลังงานจนหมดเกลี้ยง แต่ยังคงมีการสูญเสียพลังงานเล็กน้อยอย่างต่อเนื่อง ซึ่งอาจนำไปสู่พลังงานหมดเกลี้ยงและความเสียหายต่อแบตเตอรี่หากมีการจัดเก็บไว้เป็นเวลานานโดยไม่ชาร์จ

เพื่อป้องกันความเสียหายของแบตเตอรี่ โปรดทำตามขั้นตอนดังต่อไปนี้:

- 1) ชาร์จ Teric ให้เต็มก่อนนำไปเก็บ
- 2) ชาร์จแบตเตอรี่ Teric เต็มทุก 6 เดือน

ระยะเวลาการชาร์จ

คุณสามารถชาร์จ Teric โดยใช้อะแดปเตอร์แปลงไฟเสียบผนังแบบ USB หรือกับคอมพิวเตอร์ใดๆ ก็ได้ ระยะเวลาการชาร์จคือประมาณ 1.5 ชั่วโมงเมื่อเปิดใช้งาน Quick Charge (ชาร์จด่วน) หรือประมาณ 3-4 ชั่วโมงเมื่อไม่ได้เปิด

พฤติกรรมของเครื่องเมื่อแบตเตอรี่หมด

การตั้งค่า

การตั้งค่าทั้งหมดจะคงไว้ถาวร จะไม่มีการสูญเสียการตั้งค่าเมื่อแบตเตอรี่หมด

นาฬิกา

ข้อมูลนาฬิกา (วันที่และเวลา) จะสูญหายไปหาก Teric แบตเตอรี่หมดเกลี้ยง

เมื่อชาร์จแบตเตอรี่แล้ว คุณจะต้องอัปเดต Clock and Date (นาฬิกาและวันที่) ในเมนู Settings (การตั้งค่า) > Watch (นาฬิกา)

Teric จะใช้คริสตัลควอตซ์ที่มีความแม่นยำสูงสำหรับการจับเวลา ความคลาดเคลื่อนที่คาดการณ์คือประมาณ 1 นาทีต่อเดือน หากคุณสังเกตเห็นความคลาดเคลื่อน สามารถแก้ไขได้ง่ายๆ ในเมนู Settings (การตั้งค่า) > Watch (นาฬิกา)

ข้อมูลการไหลของเนื้อเยื่อสำหรับลดความกดอากาศ

หากแบตเตอรี่หมดระหว่างการดำนน้ำ ข้อมูลการไหลของเนื้อเยื่อสำหรับลดความกดอากาศจะสูญหายไป

วางแผนการดำนน้ำโดยคำนึงถึงปัจจัยนี้

เมื่อมีการรีเซ็ตข้อมูลเกี่ยวกับเนื้อเยื่อสำหรับลดความกดอากาศ ข้อมูลต่อไปนี้จะได้รับการรีเซ็ตด้วย:

- การไหลของเนื้อเยื่อของเนื้อเยื่อจะตั้งค่าที่อิมตัวด้วยอากาศที่ความดันบรรยากาศปัจจุบัน
- CNS Oxygen Toxicity (ความเป็นพิษของออกซิเจนต่อระบบประสาทส่วนกลาง) จะอยู่ที่ 0%
- Surface Interval Time (เวลาพักที่ผิวน้ำ) จะอยู่ที่ 0



15. การแก้ไข้ปัญหา

ปฏิบัติตามแนวทางต่อไปนี้เพื่อแก้ไข้ปัญหาเกี่ยวกับ Teric

15.1. การแสดงผลค่าเตือนและข้อมูล

ตารางต่อไปนี้จะแสดงค่าเตือน รวมทั้งสัญญาณเตือนข้อผิดพลาดและข้อมูลที่คูณอาจเห็น ความหมาย และขั้นตอนที่ต้องดำเนินการเพื่อแก้ไข้ปัญหา

การแจ้งเตือนที่สำคัญที่สุดจะแสดงขึ้นเป็นอันดับแรก หากเกิดสัญญาณเตือนหลายรายการในเวลาเดียวกัน ข้อผิดพลาดที่มีความสำคัญสูงสุดจะแสดงขึ้น คุณสามารถล้างข้อมูลข้อผิดพลาดดังกล่าวได้โดยการกดปุ่ม INFO (ข้อมูล) เพื่อดูข้อผิดพลาดถัดไป

ดูข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ สัญญาณเตือน ที่หน้า 23



ติดต่อ Shearwater

รายการค่าเตือน ข้อผิดพลาด และการแจ้งเตือนต่อไปนี้ไม่ได้ครอบคลุมรายการทั้งหมด หากคูณพบข้อผิดพลาดที่ไม่คาดหมาย โปรดติดต่อ Shearwater ที่ info@shearwater.com

การแสดงผล	ความหมาย	สิ่งที่ต้องดำเนินการ
	ค่า PPO2 ต่ำกว่าขีดจำกัดที่ตั้งไว้ในเมนูขีดจำกัด PPO2	เปลี่ยนก๊าซที่คูณใช้หายใจเป็นก๊าซที่ปลอดภัยสำหรับความลึกปัจจุบัน
	ค่า PPO2 สูงกว่าขีดจำกัดที่ตั้งไว้ในเมนูขีดจำกัด PPO2	เปลี่ยนก๊าซที่คูณใช้หายใจเป็นก๊าซที่ปลอดภัยสำหรับความลึกปัจจุบัน
	มีการละเมิดคำแนะนำให้พักน้ำเพื่อลดความกดอากาศที่จำเป็น	มีการต่ำลงลึกเกินกว่าระดับความลึกของจุดพักที่แสดงในปัจจุบัน คอยสังเกตอาการของ DCS และใช้ Conservatism มากขึ้นสำหรับการดำน้ำซ้ำในอนาคต
	การดำขึ้นคงระดับความเร็วอยู่ที่อัตราเร็วกว่า 10 ม./นาที (33 ฟุต/นาที)	ดำขึ้นในอัตราที่ช้าลง คอยสังเกตอาการของ DCS และใช้ Conservatism มากขึ้นสำหรับการดำน้ำซ้ำในอนาคต
	แบตเตอรี่ภายในเครื่องต่ำ	ชาร์จแบตเตอรี่ซ้ำ
	ปริมาณก๊าซเฉื่อยในเนื้อเยื่อระดับที่ต้องลดความกดอากาศได้รับการตั้งค่าให้อยู่ที่ระดับตั้งต้น	วางแผนการดำน้ำซ้ำตามข้อมูลที่ได้รับ
	นาฬิกาบอกเวลาแสดงความเป็นพิษที่ส่งผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง (CNS) เกิน 150%	สลับเป็นก๊าซที่มี PPO2 ต่ำกว่าหรือดำขึ้นสู่ระดับที่ตื้นกว่า (ตามค่าเพดานที่อนุญาตสำหรับการลดความกดอากาศ)
	นาฬิกาบอกเวลาแสดงความเป็นพิษที่ส่งผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง (CNS) เกิน 90%	สลับเป็นก๊าซที่มี PPO2 ต่ำกว่าหรือดำขึ้นสู่ระดับที่ตื้นกว่า (ตามค่าเพดานที่อนุญาตสำหรับการลดความกดอากาศ)



การแสดงผล	ความหมาย	สิ่งที่ต้องดำเนินการ
 +	ระดับแรงดันถึงลดลงต่ำกว่าแรงดันวิกฤต	ระวังว่าก๊าซเหลือน้อย เริ่มสิ้นสุดการดำเนินงานของคุณและดำเนินสู่วิธีน้ำโดยมีการควบคุม
 +	ระดับแรงดันถึงลดลงต่ำกว่าการตั้งค่าแรงดันสำรอง	ระวังว่าก๊าซเหลือน้อย เริ่มสิ้นสุดการดำเนินงานของคุณและดำเนินสู่วิธีน้ำโดยมีการควบคุม
↔ +	แบตเตอรี่ของเครื่องส่งสัญญาณเหลือน้อย	เปลี่ยนแบตเตอรี่เครื่องส่งสัญญาณ
	จำเป็นต้องพักน้ำเพื่อลดความกดอากาศ โหมด OC Rec เท่านั้น	ทำการพักน้ำเพื่อลดความกดอากาศตามที่กำหนด
	NDL น้อยกว่า 5 นาที โหมด OC Rec เท่านั้น	ดำเนินทันทีเพื่อหลีกเลี่ยงการบังคับลดความกดอากาศ
↔ +	ไม่มีการสื่อสารเป็นเวลา 30 ถึง 90 วินาที	ดู ปัญหาการเชื่อมต่อ AI ที่หน้า 87
↔ +	ไม่มีการสื่อสารเป็นเวลา 90 วินาทีขึ้นไป	ดู ปัญหาการเชื่อมต่อ AI ที่หน้า 87
	ไม่มี GTR เมื่ออยู่ที่ผิวน้ำ	ไม่มี GTR จะปรากฏขณะดำน้ำ

การแสดงผล	ความหมาย	สิ่งที่ต้องดำเนินการ
	ในช่วงไม่กี่นาทีแรกของการทำงาน ค่า GTR (และ SAC) จะไม่สามารถใช้ได้	ไม่มี หลังผ่านไปสองสามนาที จะมีการรวบรวมข้อมูลที่เพียงพอสำหรับการแสดงผล

15.2. ปัญหาการเชื่อมต่อ AI

หากคุณเห็นข้อผิดพลาด “No Comms” (ไม่มีการสื่อสาร) โปรดทำตามขั้นตอนต่อไป:

หากข้อความ “No Comms” ยังไม่หายไป:

โปรดตรวจสอบว่ามีการป้อนหมายเลขประจำเครื่องที่ถูกตั้งหรือไม่ในเมนู **Tx Setup** (การตั้งค่าเครื่องส่งสัญญาณ) ดูให้แน่ใจว่าเครื่องส่งสัญญาณเปิดอยู่โดยการเชื่อมต่อกับ First Stage และเปิดวาล์วถึง การใช้แรงดันสูง > 50 PSI (3.5 Bar) เป็นวิธีเดียวที่จะเปิดเครื่องส่งสัญญาณ เครื่องส่งสัญญาณจะปิดหลังจากไม่ตรวจพบแรงดัน 2 นาที

นำอุปกรณ์ถือมาอยู่ในระยะ (3 ฟุต/1 ม.) ของเครื่องส่งสัญญาณ การที่เครื่องส่งสัญญาณอยู่ใกล้เกินไป (น้อยกว่า 2 นิ้ว/5 ซม.) อาจทำให้สัญญาณขาดได้

หากข้อความ “No Comms” แสดงเป็นบางครั้ง:

ให้ตรวจหาแหล่งการรบกวนความถี่วิทยุ (RF) เช่น แสง HID, สก๊อตเตอร์ หรือแฟลชถ่ายรูป ลองนำวัตถุเหล่านี้ออกไปแล้วดูว่าช่วยแก้ไขปัญหาการเชื่อมต่อหรือไม่

- ตรวจสอบระยะทางระหว่างเครื่องส่งสัญญาณและอุปกรณ์ถือ หากเกิดสัญญาณหลุดเนื่องจากระยะทางขณะดำน้ำ การค้นหาเครื่องส่งสัญญาณด้วยสายแรงดันสูงขนาดเส้นสามารถลดระยะทางระหว่างเครื่องส่งสัญญาณและอุปกรณ์ถือ



16. การจัดเก็บและการดูแลรักษา

ควรจัดเก็บนาฬิกาดำน้ำและเครื่องส่งสัญญาณ Teric ไว้ในสถานที่ที่แห้งและสะอาด

อย่าปล่อยให้ตะกอนเกลือสะสมบนตัวนาฬิกาดำน้ำของคุณ ล้างนาฬิกาดำน้ำของคุณด้วยน้ำจืดเพื่อขจัดเกลือและสิ่งแปลกปลอมอื่น ๆ

อย่าล้างด้วยน้ำที่มีแรงดันสูง เพราะอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อเซนเซอร์วัดความลึก

ห้ามใช้น้ำยาล้างหรือสารเคมีใด ๆ เพราะอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อนาฬิกาดำน้ำได้ ตากอากาศให้แห้งก่อนจัดเก็บ

จัดเก็บนาฬิกาดำน้ำและเครื่องส่งสัญญาณในสถานที่ที่ไม่โดนแดด โดยตรงโดยเป็นสถานที่ที่เย็น แห้ง และไม่มีฝุ่น หลีกเลี่ยงการโดนรังสีอัลตราไวโอเล็ตและรังสีความร้อน

16.1. AMOLED หน้าจอเบิร์น

หนึ่งในคุณลักษณะเด่นของ Teric คือหน้าจอ OLED ที่มีความต่างของสีสูง แต่ข้อเสียของหน้าจอ OLED คือความเสี่ยงในการเกิดหน้าจอเบิร์นเมื่อเวลาผ่านไป

หน้าจอเบิร์นหมายถึงภาพค้างที่เกิดขึ้นบนหน้าจอเมื่อมีการแสดงเนื้อหาหน้าจอเดิมเป็นเวลานาน เราใช้หลายเทคนิคในการพยายามป้องกันการเกิดหน้าจอเบิร์น แต่ด้วยธรรมชาติของการแสดงผลของนาฬิกาดำน้ำ การเกิดหน้าจอเบิร์นบางส่วนเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้

หน้าจอเบิร์นมักเกิดขึ้นเมื่อคุณใช้ Teric เป็นนาฬิกาประจำวัน ซึ่งทำให้เวลาเปิดหน้าจอเพิ่มขึ้น

สิ่งที่คุณสามารถทำได้เพื่อลดการเกิดหน้าจอเบิร์น

- ลดความสว่างของหน้าจอ
- ปรับการหมดเวลาเพื่อให้อัปหน้าจอเร็วขึ้น
- ลบข้อมูลจากการแสดงผลของนาฬิกา

17. บริการบำรุงรักษา

ไม่มีชิ้นส่วนใดๆ ภายใน Teric หรือเครื่องส่งสัญญาณที่ผู้ใช้สามารถบำรุงรักษาเองได้ อย่าไขสลักเกลียวจนแน่นหรือถอดออก ทำความสะอาดด้วยน้ำเท่านั้น สารละลายต่าง ๆ อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อนาฬิกาดำน้ำ Teric ได้

การบำรุงรักษา Shearwater Teric สามารถทำได้ที่ Shearwater Research เท่านั้น หรือที่ศูนย์บริการที่ได้รับการรับรองของเรา

ติดต่อขอรับบริการได้ที่ Info@shearwater.com

ร่องรอยของการแกะเองจะทำให้ประกันของคุณเป็นโมฆะ

18. อภิธานศัพท์

CC - Closed circuit (วงจรมืด) การดำน้ำลึกโดยใช้ถังวนอากาศ โดยก๊าซที่หายใจออกจะวนกลับมาใช้ใหม่เมื่อกำจัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์แล้ว

GTR - Gas Time Remaining (เวลาที่ก๊าซที่เหลืออยู่) ระยะเวลาเป็นนาทีที่คุณสามารถอยู่ที่ความลึกปัจจุบันและอัตรา SAC ปัจจุบันจนกว่าการดำขึ้นตรงสู่ผิวน้ำจะเป็นการดำขึ้นด้วยแรงดันก๊าซสำรอง

NDL - No Decompression Limit (ขีดจำกัดที่ไม่ต้องพักน้ำเพื่อลดความกดอากาศ) ระยะเวลา ซึ่งมีหน่วยเป็นนาที ที่สามารถอยู่ที่ความลึกหนึ่งจนกว่าจะต้องพักน้ำเพื่อลดความกดอากาศ

O₂ - ก๊าซออกซิเจน

OC - Open circuit (วงจรมืด) การดำน้ำลึกโดยที่หายใจเอาก๊าซออกสู่น้ำ (การดำน้ำลึกส่วนใหญ่)

PPO₂ - Partial Pressure of Oxygen (ความดันย่อยของออกซิเจน) บางครั้งใช้ว่า PPO2

RMV - Respiratory Minute Volume (ปริมาตรการหายใจต่อนาที) อัตราการใช้ก๊าซจะวัดเป็นปริมาณก๊าซที่ใช้ไป โดยปรับเป็นค่ามาตรฐานเสมือนว่าแรงดันเท่ากับ 1 ATA หน่วยเป็น Cuft/นาที หรือ L/นาที

SAC - Surface Air Consumption (การใช้อากาศที่ผิวน้ำ) อัตราการใช้ก๊าซจะวัดเป็นอัตราการเปลี่ยนแรงดันก๊าซ โดยปรับเป็นค่ามาตรฐานเสมือนว่าแรงดันเท่ากับ 1 ATA (นั่นคือ แรงดันที่ผิวน้ำ) หน่วยเป็น

PSI/นาที หรือ Bar/นาที



19. ข้อมูลจำเพาะของ Teric

ข้อมูลจำเพาะ	Teric
โหมดการทำงาน	OC Tec OC Rec CC/B0 (PPO2 ภายใน) Gauge Freedive
โมเดลสำหรับการลดความกดอากาศ	Bühlmann ZHL-16C พร้อม GF
การแสดงผล	AMOLED 400x400 แบบเต็มช่วงสี รูปวงกลมขนาด 1.39"
เซนเซอร์ความดัน (ความลึก)	Piezo-resistive
ช่วงที่ปรับเทียบ	0 Bar ถึง 14 Bar
ความแม่นยำ	+/-20 mBar (ที่ผิวน้ำ) +/-100 mBar (ที่ 14 bar)
ขีดจำกัดความลึกสูงสุดที่จะไม่ทำให้เครื่องเสียหาย	20 Bar (~200msw)
ระยะความดันผิวน้ำ	500 mBar ถึง 1,040 mBar
ความลึกเมื่อเริ่มดำน้ำ	1.6 ม. (ปรับได้ในโหมด Freedive)
ความลึกเมื่อสิ้นสุดการดำน้ำ	0.9 ม. (ปรับได้ในโหมด Freedive)
ช่วงอุณหภูมิในการใช้งาน	+4°C ถึง +32°C
ช่วงอุณหภูมิระยะสั้น (ชั่วโมง)	-10°C ถึง +50°C

ข้อมูลจำเพาะของ Teric (ต่อ)

ช่วงอุณหภูมิระยะยาว (ชั่วโมง)	+5°C ถึง +20°C
แบตเตอรี่	แบตเตอรี่ลิเทียมไอออนชนิดชาร์จซ้ำได้
อายุการใช้งานแบตเตอรี่	30 ชั่วโมงในโหมดดำน้ำ 3 เดือนในโหมด Standby
การสื่อสาร	Bluetooth Smart
ความละเอียดของเข็มทิศ	1°
ความแม่นยำของเข็มทิศ	±5°
การชดเชยการเอียงของเข็มทิศ	มี ที่ 45° ในแนวตั้งและด้านข้าง
ความจุของบันทึกการดำน้ำ	มากกว่า 400 ชั่วโมงสำหรับการบันทึกอย่างละเอียดที่ความถี่การบันทึก 10 วินาที บันทึกการดำน้ำแบบพื้นฐาน 2,000 รายการ
การติดยึดกับข้อมือ	สายนาฬิกาซิลิโคนกว้าง 22 มม.
น้ำหนัก	120 กรัม
ขนาด (กว้าง x ยาว x สูง)	54.5 มม. x 53.5 มม. x 17.5 มม.





20. ข้อมูลเปรียบเทียบข้อบังคับ

ก.) คณะกรรมการกลางกำกับดูแลกิจการสื่อสารแห่งสหรัฐอเมริกา (USA-Federal Communications Commission หรือ FCC)

อุปกรณ์นี้ได้รับการทดสอบและพบว่าตรงตามข้อกำหนดของอุปกรณ์ดิจิทัล Class B ตามส่วนที่ 15 ของกฎเกณฑ์ FCC ข้อกำหนดเหล่านี้ได้รับการออกแบบให้สามารถปกป้องสัญญาณสอดแทรกที่เป็นอันตรายในการติดตั้งในที่พักอาศัย อุปกรณ์นี้สร้าง ใช้งาน และสามารถส่งพลังงานความถี่วิทยุ หากไม่ได้ติดตั้งและใช้ตามคำแนะนำ อาจก่อให้เกิดสัญญาณสอดแทรกที่เป็นอันตรายต่อการสื่อสารทางวิทยุ แต่ไม่มีการรับประกันใดๆ ว่าสัญญาณสอดแทรกจะไม่เกิดในการติดตั้งครั้งหนึ่ง

ถ้าอุปกรณ์นี้ก่อให้เกิดสัญญาณสอดแทรกที่เป็นอันตรายต่อการรับสัญญาณวิทยุหรือโทรทัศน์ ซึ่งสามารถรู้ได้โดยการเปิดปิดอุปกรณ์ ผู้ใช้อาจพยายามแก้ไขสัญญาณสอดแทรกด้วยอย่างน้อยหนึ่งวิธีต่อไปนี้:

- ปรับหรือย้ายเสารับสัญญาณ
 - เพิ่มระยะห่างระหว่างอุปกรณ์กับตัวรับสัญญาณ
 - เชื่อมต่ออุปกรณ์กับปลั๊กในวงจรที่ไม่ใช่ปลั๊กที่ตัวรับสัญญาณเชื่อมต่ออยู่
 - ปรึกษาผู้จัดจำหน่ายหรือช่างวิทยุ/ทีวีผู้มีประสบการณ์สำหรับความช่วยเหลือ
- การเปลี่ยนแปลงหรือการปรับเปลี่ยนใดๆ ที่ฝ่ายผู้รับผิดชอบไม่ได้อนุมัติอาจทำให้ผู้ใช้เสียสิทธิ์ในการใช้งานอุปกรณ์

ข้อควรระวัง: การสัมผัสสร้างความถี่วิทยุ

อุปกรณ์นี้ต้องไม่อยู่ร่วมหรือใช้งานร่วมกับเสาอากาศหรือเครื่องส่งสัญญาณอื่น ๆ
 นาฬิกาข้อมือของ Teric มี TX FCC ID: 2AA9B05
 Pelagic Pressure Systems Transmitter มี TX FCC ID: MH8A

ข.) แคนาดา - Industry Canada (IC)

อุปกรณ์นี้เป็นไปตามข้อกำหนด RSS 210 ของ Industry Canada
 การใช้งานต้องเป็นไปตามสองเงื่อนไขต่อไปนี้:

- (1) อุปกรณ์นี้ต้องไม่เกิดสัญญาณสอดแทรก และ
- (2) อุปกรณ์นี้จะต้องรับสัญญาณสอดแทรกใดๆ รวมถึงสัญญาณสอดแทรกที่อาจส่งผลกระทบต่อการใช้งานของอุปกรณ์นี้

L'utilisation de ce dispositif est autorisée seulement aux conditions suivantes :

- (1) il ne doit pas produire d'interference, et
- (2) l'utilisateur du dispositif doit être prêt à accepter toute interference radioélectrique reçue, même si celle-ci est susceptible de compromettre le fonctionnement du dispositif.

ข้อควรระวัง: การสัมผัสสร้างความถี่วิทยุ

ผู้ติดตั้งอุปกรณ์วิทยุนี้จะต้องดูให้แน่ใจว่าเสารับสัญญาณอยู่ในจุดหรือชี้ไปในทิศทางที่ไม่ส่งรังสีความถี่เกินขีดจำกัดของ Health Canada สำหรับประชาชนทั่วไป โปรดดู Safety Code 6 ได้จากเว็บไซต์ของ Health Canada
 นาฬิกาข้อมือของ Teric มี TX IC: I2208A-05

ค.) คำชี้แจงการปฏิบัติตามข้อกำหนดของ EU และ UK

- การตรวจสอบประเภท EC ดำเนินการโดย: SGS Fimko Oy Ltd, O.O. Box 30 (Särkiniementie 3) 00211 Helsinki, Finland, Notified Body No. 0598
- การตรวจสอบประเภท UK EC ดำเนินการโดย: SGS United Kingdom Ltd, Weston-super-Mare, BS22 6WA, UK, Approved Body No. 0120
- ส่วนประกอบการตรวจจับแรงดันก๊าซเป็นไปตามข้อกำหนดของ EN250:2014- Respiratory equipment - requirements, testing and marking -clause 6.11.1 Pressure indicator for use with air, compliant with standard EN12021
- ระบบวัดความลึกและเวลาเป็นไปตามข้อกำหนดของ EN13359:2000 - Diving Accessories - depth gauges and combined depth and time monitoring devices
- ความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้าเป็นไปตามข้อกำหนดของ EN61000-6-3:2007+A1:2011 - Radiated Emissions และ EN61000-6-1:2007 - Electromagnetic Immunity
- สามารถดู Declarations of Conformity ได้ที่: <https://www.shearwater.com/iso-9001-2015-certified/>
- ตัวแทน Shearwater EU: Machinery Safety, Compliance Services BV, Zwolsestraat 156, 2587 BW, The Hague, Netherlands
- ตัวแทน Shearwater UK: Narked at 90 ltd. 15 Bentley court, Paterson Rd, Wellingborough, Northants, NN84BQ, United Kingdom

ติดต่อ

สำนักงานใหญ่

100-10200 Shellbridge Way,
 Richmond, BC
 V6X 2W7
 โทร: +1.604.669.9958
 info@shearwater.com

ศูนย์บริการสหรัฐอเมริกา

DIVE-Tronix, LLC.
 Snohomish, WA, USA
 โทร: +1.858.775.4099
 usaservice@shearwater.com

ศูนย์บริการยุโรป

Narked at 90 Ltd
 15 Bentley Court,
 Paterson Rd,
 Wellingborough,
 Northants, UK
 NN8 4BQ

โทร: +44.1933.681255
 info@narkedat90.com

ศูนย์บริการเอเชีย/แปซิฟิก

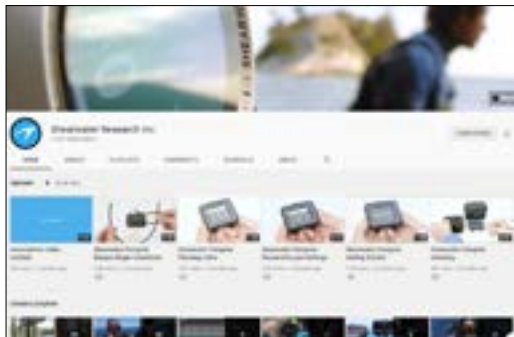
Rob Edward
 Wellington, NZ
 โทร: +64.21.61535378
 asiapacservice@shearwater.com



www.shearwater.com



www.facebook.com/DiveShearwater



www.youtube.com/shearwaterresearch