

PEREGRINE



사용 설명서



Powerful • Simple • Reliable



목차

- 목차 2
- 설명서 내 표기 설명 3
- 1. 소개 4**
 - 1.1. 설명서 주의 사항 5
 - 1.2. 설명서에서 다루는 모드 5
- 2. 기본 작동 6**
 - 2.1. 켜기 6
 - 2.2. 버튼 7
 - 2.3. 버튼 힌트 7
- 3. 마운팅 옵션 8**
 - 3.1. 실리콘 스트랩 8
 - 3.2. 충격 코드 8
- 4. 다이빙 모드 인터페이스 9**
 - 4.1. 기본 다이빙 설정 9
 - 4.2. 다이빙 모드 차별화 9
 - 4.3. 메인 화면 10
 - 4.4. 상세 설명 11
 - 4.5. 정보 화면 14
 - 4.6. 정보 화면 설명 15
 - 4.7. 알림 18
 - 4.8. 맞춤식 경보 21
 - 4.9. 기본 알림 목록 22
- 5. 안전 및 감압 정지 23**
 - 5.1. 안전 정지 23
 - 5.2. 감압 정지 24
- 6. 감압 및 압력경사도 인자 25**
 - 6.1. 감압 정보 정확도 26
- 7. 다이빙 예시 27**
 - 7.1. 단일 기체 다이빙 예시 27
 - 7.2. 다중 기체 다이빙 예시 28
 - 7.3. 게이지 모드 30

- 8. 메뉴 31**
 - 8.1. 메뉴 구조 31
 - 8.2. 메뉴 구조 32
 - 8.3. 기체 선택(3 GasNx 모드 한정) 32
 - 8.4. 다이빙 설정 33
 - 8.5. 다이빙 로그 36
- 9. 시스템 설정 참고 사항 38**
 - 9.1. 모드 설정 38
 - 9.2. 감압 설정 39
 - 9.3. 하단 행 40
 - 9.4. 나이트록스 기체 40
 - 9.5. 경보 설정 40
 - 9.6. 디스플레이 설정 40
 - 9.7. 시스템 설정 41
 - 9.8. 고급 설정 42
- 10. 펌웨어 업데이트 및 로그 다운로드 44**
 - 10.1. Shearwater Cloud Desktop 44
 - 10.2. Shearwater Cloud Mobile 46
- 11. 충전 47**
- 12. 보관 및 유지보수 48**
- 13. 서비스 48**
- 14. 용어집 49**
- 15. Peregrine 사양 50**
- 16. 규제 정보 51**
- 17. 문의 51**



설명서 내 표기 설명

다음 표기는 중요 정보를 나타냅니다.

정보

정보 상자는 다이브 컴퓨터를 최대한으로 활용하는 데 유용한 팁을 나타냅니다.

주의

주의 상자는 다이브 컴퓨터 작동에 관한 중요한 지침을 나타냅니다.

경고

경고 상자는 개인 안전에 영향을 줄 수 있는 중요한 정보를 나타냅니다.



위험

이 컴퓨터는 감압 정지 요구 사항을 계산할 수 있습니다. 이러한 계산은 실제 생리학적 감압 요구 사항의 추정값입니다. 단계별 감압이 필요한 다이빙은 무정지 한계 내에서 머무르는 다이빙보다 훨씬 위험합니다.

재호흡기 및/또는 다이빙 혼합 가스 다이빙 및/또는 단계별 감압 다이빙 실행 및/또는 머리 위가 가려진 환경에서 하는 다이빙은 스쿠버 다이빙과 관련된 위험을 크게 증가시킵니다.

이 활동은 생명을 위협할 수 있습니다.

경고

이 컴퓨터에는 버그가 있습니다. 모든 버그를 찾을 수는 없으므로 버그는 항상 존재합니다. 이 컴퓨터에서는 전혀 생각하지 않았거나 계획한 적 없는 작업이 일어날 수 있습니다. 생명이 달린 활동이므로 단 한 개의 정보 장치만 사용하지 마세요. 보조 컴퓨터나 테이블을 사용하세요. 위험도가 높은 다이빙을 하려면 적절한 훈련을 받은 후 천천히 경험을 쌓은 뒤 시도하세요.

이 컴퓨터는 고장이 나게 되어 있습니다. 고장은 확률의 문제가 아니라 시기의 문제입니다. 따라서 장치에 과도하게 의존해서는 안 됩니다. 고장이 났을 때의 대처 방법을 항상 계획해 두어야 합니다. 자동 시스템은 지식과 교육을 대체할 수 없습니다.

어떤 기술도 생명을 보장하지 않습니다. 지식, 기술 및 연습만이 최선의 보호책입니다(물론 다이빙을 하지 않는 경우는 제외).



특징

- 풀 컬러 2.2인치 LCD 디스플레이
- 튼튼한 고무 범퍼
- 정격 120m/390ft
- 에어, 단일 기체 나이트록스 및 다중 기체 나이트록스 모드
- 간단한 레이크레이션 다이빙 모드
- 완전 감압 지원
- Bühlmann ZHL-16C 및 경사도 인자
- 감압 정지 위반 시에도 조작 가능
- CNS 추적
- 빠른 무감압 한계(NDL) 플래너
- 완전 감압 플래너
- 맞춤식 진동 경보
- 프로그래밍 가능한 수심 샘플링 속도
- 블루투스로 Shearwater Cloud에 다이빙 로그 업로드
- 무선 충전
- 블루투스를 통한 펌웨어 업그레이드

1. 소개

Shearwater Peregrine은 초보자부터 전문가까지 모든 다이버들을 위한 다이브 컴퓨터입니다.

이 설명서를 꼼꼼히 읽으시기 바랍니다. 다이버의 안전은 Peregrine 디스플레이를 읽고 이해하는 능력에 달려 있습니다.

다이빙에는 리스크가 수반되며, 이 리스크를 관리하는 최선의 방법은 교육입니다.

이 설명서로 필요한 다이빙 교육을 대신하려고 해서는 안 되며, 절대 자신의 훈련 수준을 넘어서는 다이빙을 하지 마세요. 무지로 인해 자신을 위험에 처하게 할 수 있습니다.

YouTube 동영상 보기:
Peregrine 소개



1.1. 설명서 주의 사항

이 설명서에는 보다 편리한 탐색을 위해 섹션 간 상호 참조 기능이 포함되어 있습니다.

밑줄이 그어진 텍스트는 다른 섹션으로의 링크를 나타냅니다.

Peregrine의 설정을 변경할 시 일어나는 결과에 대한 이해 없이 설정을 변경하지 마세요. 확실하지 않을 때는 설명서의 해당 섹션을 참조하세요.

이 설명서는 필요한 교육을 대신하지 않습니다.



펌웨어 버전: V77

이 설명서는 펌웨어 버전 V77에 해당합니다.

이 릴리스 이후에 기능이 변경되어 이 설명서에 포함되지 않을 수 있습니다.

마지막 릴리스 이후의 모든 변경 사항을 확인하려면 Shearwater.com의 릴리스 노트를 참조하세요.

1.2. 설명서에서 다루는 모드

이 설명서는 Peregrine에서 사용 가능한 네 가지 다이빙 모드 모두의 사용 방법을 제공합니다.

- 공기
- 나이트록스
- 3 GasNx
- 게이지

Peregrine의 일부 기능은 특정 다이빙 모드에서만 이용할 수 있습니다. 별도의 표시가 있지 않은 이상, 설명서에 포함된 기능은 모든 다이빙 모드에서 이용 가능합니다.

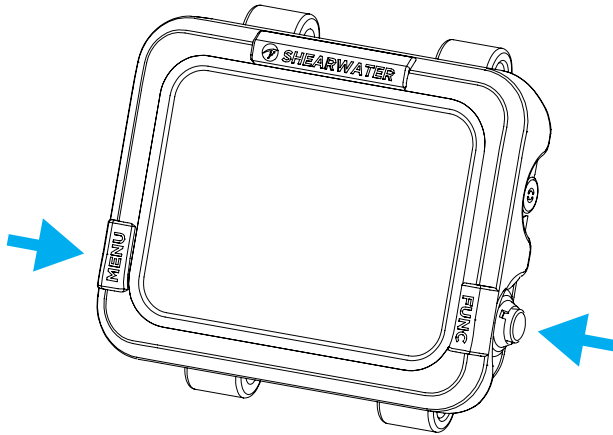
다이빙 모드는 모드 설정 메뉴에서 변경할 수 있습니다.
자세한 내용은 38페이지를 참조하세요.



2. 기본 작동

2.1. 켜기

Peregrine을 켜려면 두 버튼을 동시에 누릅니다.



자동 켜기

Peregrine은 물속으로 들어가면 자동으로 켜집니다. 이 기능은 물의 존재 여부가 아니라 압력 증가에 따른 것입니다. 자동 켜기가 활성화되면 Peregrine은 최근에 사용한 다이빙 모드가 됩니다.



자동 켜기 기능에 의존하지 마세요

이 기능은 Peregrine 켜기를 잊어버릴 때를 대비한 보조 수단입니다.

컴퓨터가 제대로 작동하는지 확인하고 배터리 상태 및 설정을 재점검할 수 있도록 다이빙하기 전에 컴퓨터를 수동으로 켜 것을 권장합니다.

자동 켜기 세부 정보

Peregrine은 절대 압력이 1,100mbar(mbar) 이상일 때 자동으로 켜집니다.

참고로 일반적인 해수면 압력은 1,013mbar이고 압력 1mbar는 수면에서 약 1cm(0.4")에 해당합니다. 따라서 해수면에 있을 때 Peregrine은 자동으로 켜지고 약 0.9m(3ft)의 수심에서 다이빙 모드가 됩니다.

고도가 높으면 Peregrine의 자동 켜기는 수심이 더 깊어야 작동합니다. 예를 들어, 고도 2,000m(6,500ft)에서 대기압은 약 800mbar밖에 되지 않습니다. 따라서 Peregrine이 이 고도에서 1,100mbar의 절대 압력에 도달하려면 300mbar의 수중에 잠겨야 합니다. 즉, 해발 2,000m에서는 수심이 약 3m(10ft)일 때 자동 켜기가 작동합니다.

맞춤식 시작 화면

전원을 켜면 Peregrine 시작 화면이 2초 동안 표시됩니다.

Shearwater Cloud Desktop 앱을 사용하여 맞춤식 시작 텍스트를 추가할 수 있습니다.

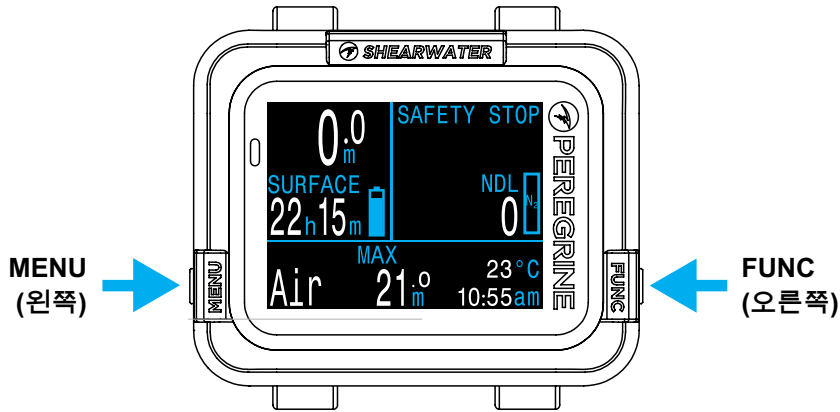
이미지 또한 Shearwater Cloud Desktop App에서 사용자 지정할 수 있습니다.

자세한 방법은 44페이지의 [Shearwater Cloud Desktop](#)에 연결하기를 참조하세요.



2.2. 버튼

전원 켜기뿐만 아니라 Peregrine의 모든 작업은 버튼을 누르기만 하면 이용할 수 있습니다.



아래의 모든 버튼 규칙을 기억할 필요는 없습니다. 버튼 힌트를 이용하면 Peregrine을 쉽게 사용할 수 있습니다.

MENU 버튼(왼쪽)

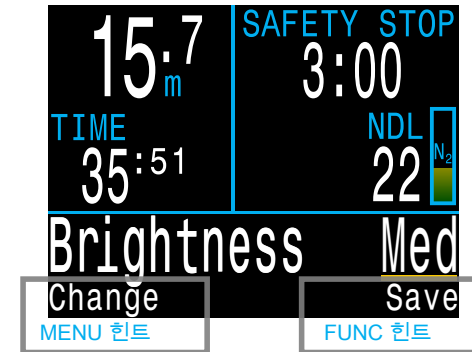
- 메인 화면에서 > 메뉴를 호출합니다.
- 메뉴에서 > 메뉴 및 옵션을 호출합니다.

FUNC 버튼(오른쪽)

- 메인 화면에서 > 정보 화면을 호출합니다.
- 메뉴에서 > 메뉴 또는 옵션을 선택합니다.

2.3. 버튼 힌트

메뉴에서 버튼 힌트는 각 버튼의 기능을 나타냅니다.





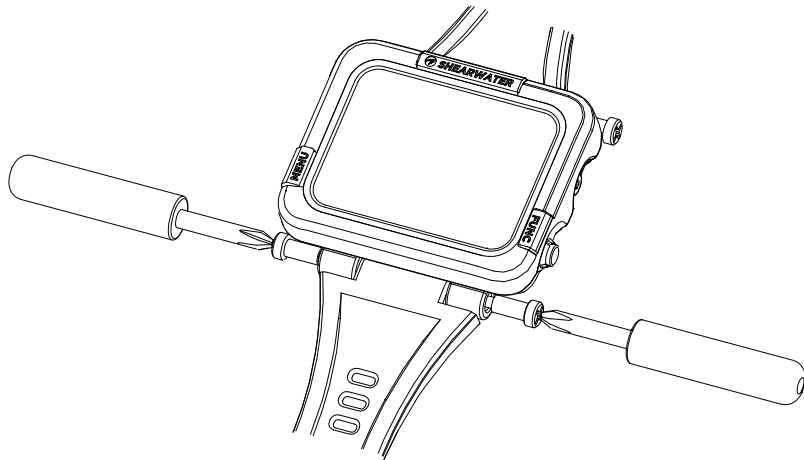
3. 마운팅 옵션

Peregrine은 실리콘 스트랩과 충격 코드가 함께 제공됩니다. 첫 사용 전에 원하는 마운팅 옵션을 설치해야 합니다.

3.1. 실리콘 스트랩

동봉된 Peregrine 스트랩은 견고하고 신축성 있는 실리콘 소재를 사용해 웨트 슈트나 드라이 슈트에서 미끄러지지 않고 고정되도록 만들어졌습니다. 다양한 스트랩 색상 옵션이 있습니다(기본 검은색 포함).

스트랩은 스테인리스 스틸 러그로 Peregrine에 고정합니다. 러그는 2개의 표준 필립스 십자드라이버(포함)를 사용하면 쉽게 탈거 및 교체할 수 있습니다. 러그 나사에는 사전 조정된 잠금장치가 부착되어 있으며, 5회 미만으로 조이는 것이 가장 좋습니다.



러그 나사를 과도하게 조이지 마세요
 팍 끼는 느낌이 들면 나사 조이기를 멈추세요.
 과하게 조이면 나사산이 손상될 수 있습니다.

3.2. 충격 코드

충격 코드 또는 번지는 다양한 방법으로 Peregrine에 설치 가능합니다. Peregrine의 홀 크기는 4mm 코드와 맞습니다.

가장 간단한 옵션은 네 개의 육매듭으로 충격 코드를 고정하는 것입니다. 그러나 이 방법은 코드를 조절할 수 없으며, 마운팅 홀에 하중이 걸려 매듭이 당겨질 수 있습니다.

또 다른 방법은 풀매듭입니다. 이 매듭법을 사용하면 잠수복을 바꿀 때 코드를 조절할 수 있습니다.



4. 다이빙 모드 인터페이스

4.1. 기본 다이빙 설정

Peregrine은 레크리에이션 다이빙용으로 사전 구성되어 있습니다.

Peregrine의 기본 다이빙 모드는 공기 모드입니다.

빠른 이해를 위해 기본 다이빙 디스플레이를 아래에 표시했습니다.



이 기본 모드의 속성 대다수는 다른 다이빙 모드에서도 쓰입니다. 다음 섹션에서는 각 화면 요소에 대해 자세히 설명하겠습니다.

이 화면이 다이빙 단계마다 어떻게 바뀌는지 확인하려면 27페이지의 단일 기체 다이빙 예시를 참조하세요.

4.2. 다이빙 모드 차별화

각 다이빙 모드는 특정 다이빙 유형에 가장 잘 맞도록 설계되었습니다.

공기
레크리에이션용, 공기만 사용,
무감압 다이빙 활동.

- 공기(산소 21%)만 사용, 수중 변경 불가
- 간단한 정보 행
- 향상된 경고

나이트록스(단일 기체)
레크리에이션용, 나이트록스 사용,
무감압 다이빙 활동.

- 단일 기체 나이트록스 최대 40% 산소
- 수중 기체 변경 불가
- 간단한 정보 행
- 향상된 경고

3 GasNx(3가지 기체 모드)

계획 감압과 관련된 가벼운 테크니컬 다이빙을 포함하는 고급 다이빙 활동용.

- 프로그래밍 가능한 3가지 기체
- 기체 변경 지원
- 나이트록스 최대 100%

게이지

게이지 모드에서 Peregrine은 간단한 수심과 시간 표시(바닥 타이머라고도 함)를 나타냅니다. 30페이지를 참조하세요.

- 조직 추적 없음
- 감압 정보 없음

다이빙 모드는 모드 설정 메뉴에서 변경할 수 있습니다. 자세한 내용은 38페이지를 참조하세요.



4.3. 메인 화면

메인 화면에는 공기 및 나이트룩스 다이빙과 관련된 가장 중요한 정보가 표시됩니다.

메인 화면은 다음과 같이 세 개의 섹션으로 나뉩니다. 기본 다이빙 정보, 감압 정보 및 정보 행.

기본 다이빙
정보
수심, 시간
& 상승 속도

정보 행
구성 가능



감압
정보
NDL, 안전 정지,
감압 정지, 경고

메인 화면 섹션

기본 다이빙 정보 섹션 및 감압 정보 섹션의 내용은 가장 중요한 정보를 나타내도록 고정되어 있습니다. FUNC(오른쪽) 버튼을 누르면 정보 행의 추가 데이터를 스크롤할 수 있습니다.

기본 다이빙 정보

- 기본 다이빙 영역의 표시 정보:
- 현재 수심(피트 또는 미터 단위)
 - 다이빙 시간(분, 초)

수면 위에 있을 때는 다이빙 시간이 수면 휴식 시간 타이머로 바뀝니다. 배터리 게이지도 이 영역에 표시됩니다.

감압 정보

- 감압 영역의 표시 정보:
- 안전 정지(활성화된 경우)
 - 감압 정지
 - 무감압 한계(NDL)(분)
 - 질소 부하 막대그래프
 - 최대 작동 수심(MOD) 및 중추신경계 산소 독성(CNS) 경고

구성 가능한 정보 행

홈 화면의 왼쪽 하단에는 항상 현재 선택된 기체가 표시됩니다.

중앙 및 오른쪽에는 다양한 정보가 표시되도록 구성할 수 있습니다. 기본적으로 최대 수심, 시간 및 온도가 표시됩니다.

맞춤식 옵션은 13페이지의 구성 가능한 정보 행을 참조하세요.

FUNC(오른쪽) 버튼을 누르면 정보 행의 추가 데이터를 훑습니다. MENU(왼쪽) 버튼을 누르면 정보 행이 홈 화면으로 돌아갑니다.



4.4. 상세 설명

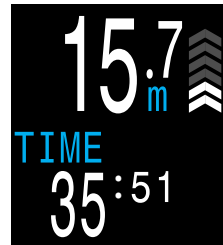
기본 다이빙 정보 영역

기본 다이빙 정보 영역에는 수심, 다이빙 시간, 상승 속도, 배터리 충전 상태(수면에 있을 때)가 표시됩니다.

수심

수심은 왼쪽 상단에 표시됩니다. 미터 단위로 표시할 경우 소수점 한자리만 표시됩니다.

주의: 수심에 0이 빨간색으로 깜박이거나, 수면에 있는데 수심이 표시되면 수심 센서에 정비가 필요하다는 뜻입니다.



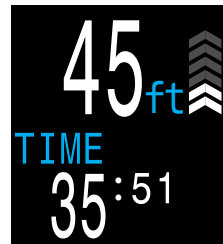
미터 단위 수심 및 다이빙 시간

다이빙 시간

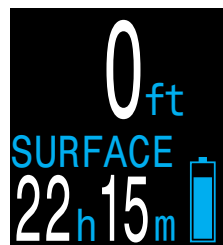
다이빙 시간은 분 및 초 단위로 표시됩니다. 다이빙을 하면 자동으로 시작되어 시간을 셉니다.

수면 휴식 시간

수면에 있을 때는 다이빙 시간이 수면 휴식 시간(시간 및 분 단위)으로 바뀝니다. 96시간(4일)을 경과하면 일 단위로 표시됩니다.



피트 단위 수심 및 다이빙 시간



수면 휴식 시간 및 배터리 기호



감압 조적이 지워지면 수면 휴식 시간이 초기화됩니다.

상승 속도 디스플레이

현재 얼마나 빨리 상승하고 있는지 그래픽으로 나타냅니다.

화살표 1개는 상승 속도가 분당 3m(mpm) 또는 분당 10ft(fpm)에 해당합니다.



흰색 9mpm / 30fpm(화살표 1~3개) 미만



노란색 9mpm / 30fpm 이상 18mpm / 60fpm 미만 (화살표 4~5개)



빨간색 깜박임 18mpm / 60fpm 이상(화살표 6개)

주의: 감압 계산은 10mpm(33fpm)의 상승 속도로 가정합니다.

배터리 아이콘

배터리 아이콘은 수면에 있을 때 표시되고 다이빙할 때는 사라집니다. 배터리가 낮거나 부족한 경우 다이빙할 때 배터리 아이콘이 나타납니다.



파란색 배터리 상태 양호



노란색 배터리 충전 필요



빨간색 즉시 배터리 충전 필요



감압 정보 영역

무감압 한계(NDL)



현재 수심에서 필수 감압 정지까지 남은 시간(분)입니다.



NDL이 NDL 한계(기본값: 5분)보다 작을 경우 노란색으로 표시됩니다.

안전 정지

안전 정지가 권장되는 상황에 나타나고 안전 정지 범위에 들면 자동으로 카운트다운됩니다.

안전 정지는 끄거나 3, 4, 5분의 시간으로 고정하거나, 다이빙 조건에 따라 자동 조절되도록 하거나, 0부터 카운트를 시작하도록 설정할 수 있습니다.

자세한 내용은 [23페이지의 안전 정지](#)를 참조하세요.

감압 정지 수심 및 시간

NDL = 0분이면 필수 감압이 필요합니다. 안전 정지 카운터는 상승 가능한 가장 얕은 수심과 해당 수심에서 정지해야 하는 시간으로 바뀝니다.

자세한 내용은 [24페이지의 감압 정지](#)를 참조하세요.



NDL > 0분
안전 정지
추천



NDL = 0분
감압 정지 필요

질소 부하 막대그래프
질소 막대그래프는 감압 정지가 필요한 때가 되면 완전히 채워집니다.

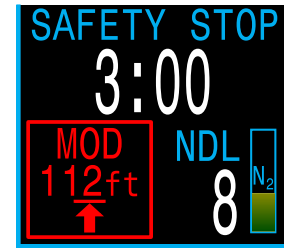
상승을 할 때 이 막대그래프는 감압 스트레스와 감압병의 위험성을 NDL보다 훨씬 더 명확하게 나타냅니다.

수면에서는 이전 다이브에서 생긴 잔류 질소를 표시합니다.

고정 알림

고정 알림은 NDL 왼쪽에 표시됩니다. 여러 종류의 경고가 발생하면 가장 높은 우선순위만 표시합니다.

경고에 관한 자세한 내용은 18페이지의 알림을 참조하세요.



중요!

감압 정지, NDL, 수면까지 걸리는 시간을 포함한 모든 감압 정보는 다음과 같은 가정에 기반한 예측값입니다.

- 10mpm / 33fpm의 상승 속도
- 감압 정지가 이루어짐
- 모든 프로그래밍된 기체를 적절하게 사용함

자세한 내용은 [25페이지의 감압 및 압력경사도 인자](#)를 참조하세요.



구성 가능한 정보 행

홈 화면은 정보 행의 기본 디스플레이입니다. 중앙 및 오른쪽에 있는 정보는 사용자 정의할 수 있습니다.



활성 기체
활성 기체 위치는 구성할 수 없습니다. 여기에는 항상 현재 선택된 호흡 기체가 표시됩니다.



21% O2



32% O2



더 나은 기체 사용 가능

공기(21% O2)를 사용하면 “공기” 값이 표시됩니다.

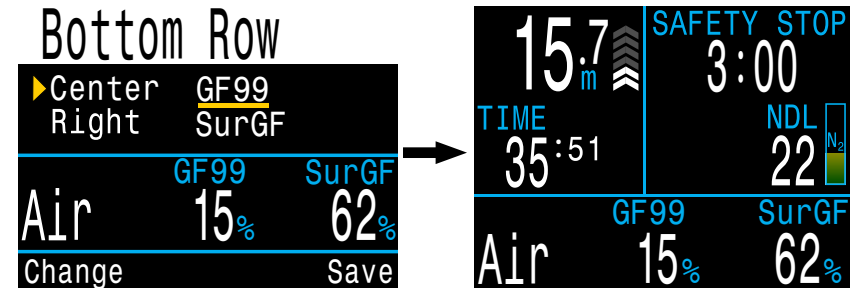
다른 모든 기체의 경우에는 "Nx"(나이트록스)가 O2%에 이어서 표시됩니다.

더 나은 기체가 있을 경우 기체가 노란색으로 표시됩니다. (3 GasNx 모드만 해당)

기체의 MOD를 초과하면 기체가 빨간색으로 깜박입니다.



구성 가능한 중앙 및 오른쪽 위치
중앙 및 하단 행의 오른쪽 위치에는 다양한 구성을 설정할 수 있습니다.



사용자 정의한 홈 화면은 모든 다이빙 모드에 동일하게 표시됩니다.

구성을 변경하는 자세한 방법은 40페이지의 하단 행을 참조하세요.

하단 행의 모든 옵션은 아래와 같습니다. 각 기능에 대한 설명은 다음 섹션(정보 화면)에서 확인할 수 있습니다.

옵션	정보 디스플레이	옵션	정보 디스플레이
최대 수심	MAX 31.6m	TTS	TTS 14
평균 수심	AVG 13.3m	PPO2	PP02 .21
시계	TIME 2:31	CNS %	CNS 11%
타이머	TIMER 4:57	MOD	MOD 57
온도	TEMP 21°C	GF99	GF99 22%
상승 한계	CEIL 11	수면 GF	SurfGF 136%
다이빙 종료 시간	DET 2:43	Δ+5	Δ+5 0
속도	RATE 10 m/min	@+5	@+5 20



4.5. 정보 화면

정보 화면은 메인 화면보다 더 많은 정보를 제공합니다.

메인 화면에서 FUNC(오른쪽) 버튼을 누르면 정보 화면이 차례로 나타납니다.

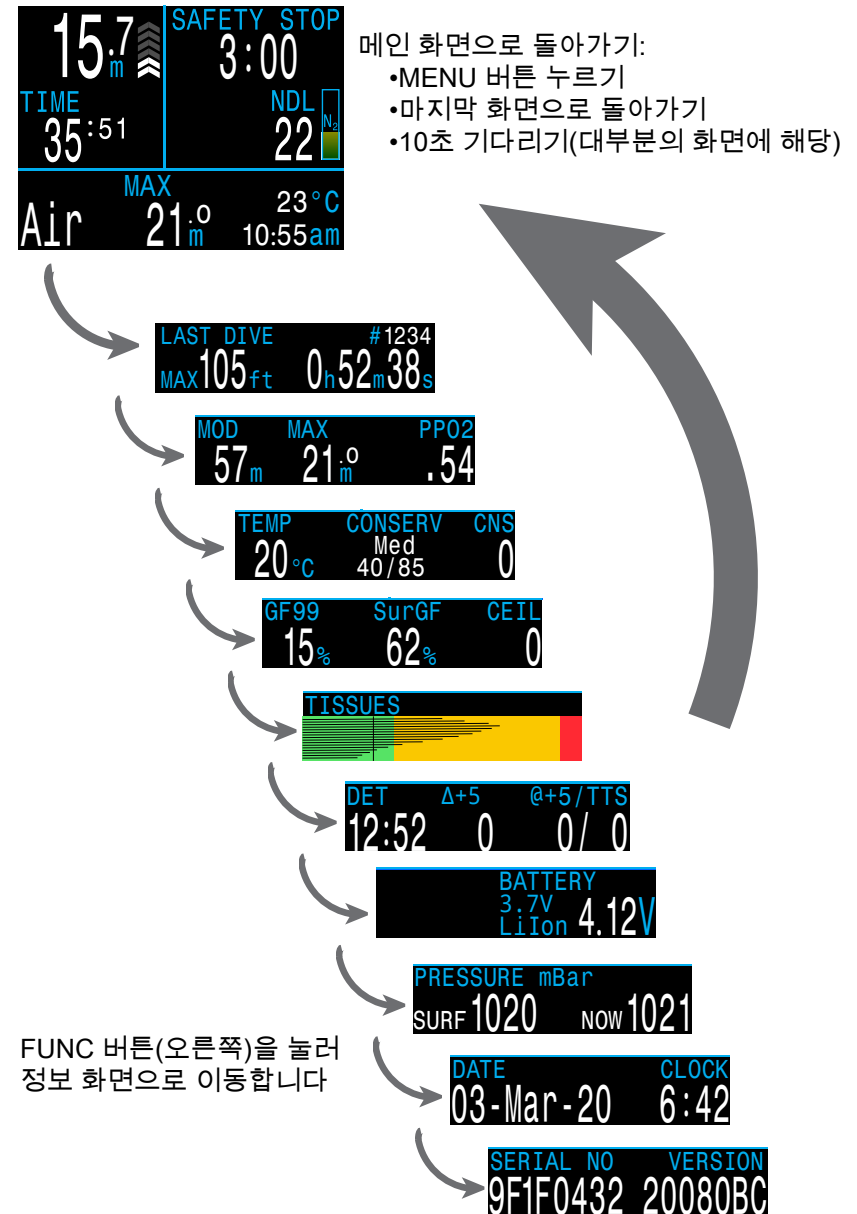
모든 정보 화면을 확인한 후 다시 FUNC 버튼을 누르면 메인 화면으로 돌아갑니다.

MENU(왼쪽) 버튼을 누르면 언제든지 홈 화면으로 돌아갈 수 있습니다.

정보 화면에서 10초가 지나면 자동으로 홈 화면으로 돌아갑니다. 이로써 활성 기체 정보가 장시간 표시되지 않는 일을 방지할 수 있습니다.

감압 조직 정보 화면은 시간이 지나도 자동으로 꺼지지 않습니다. 따라서 조직 정보 화면으로 여러 번 되돌아가지 않아도 감압 정지가 길어질 때 체내 기체 방출 상황을 관찰할 수 있습니다.

이 화면들은 대체로 Peregrine 디스플레이에서 공통적으로 볼 수 있으나, 정보 화면의 상세 내용은 모드마다 다릅니다. 예를 들어, 게이지 모드에서는 감압 관련 정보 화면을 사용할 수 없습니다.





4.6. 정보 화면 설명

마지막 다이빙 정보 화면



마지막 다이빙의 최대 수심과 다이빙 시간입니다. 수면에서만 사용할 수 있습니다.

최대 작동 수심



최대 작동 수심(MOD)은 현재 호흡 기체에서 최대 허용되는 수심으로, PPO2 한계로 결정됩니다.

초과 시에는 **빨간색**으로 깜박입니다.

최대 수심



현재 다이빙의 최대 수심입니다. 다이빙을 하지 않을 때는 마지막 다이빙의 최대 수심을 표시합니다.

산소 분압(PPO2)



현재 호흡 기체의 PPO2입니다. 사용자 맞춤 PPO2 한계를 벗어나면 **빨간색**으로 깜박입니다.

자세한 내용은 43페이지의 PPO2 한계를 참조하세요.

온도



현재 온도(섭씨 또는 화씨)입니다. 온도 단위는 디스플레이 설정 메뉴에서 설정할 수 있습니다.

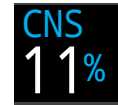
보수도



Bühlmann GF 감압 알고리즘의 보수값입니다.

자세한 내용은 25페이지의 감압 및 압력경사도 인자를 참조하세요.

CNS 독성 비율



중추신경계(CNS) 산소 독성 부하율입니다. 90% 이상일 경우 **노란색**으로 바뀝니다. 150% 이상일 경우에는 **빨간색**으로 바뀝니다.



CNS 비율은 다이브 컴퓨터가 수면 위에서 전원이 꺼져 있는 경우에도 계속 계산됩니다. 감압 조직이 초기화되면 CNS도 리셋됩니다.

CNS(중추신경계 산소 독성) 값은 높아진 산소 분압(PPO2)에 얼마나 오래 노출되었는지를 최대 허용 노출률로 나타내는 것입니다. PPO2가 올라가면 최대 허용 노출 시간이 줄어듭니다. 본 다이브 컴퓨터에서 사용하는 표는 NOAA 다이빙 매뉴얼(제4판)을 따릅니다. 다이브 컴퓨터는 각 항목의 간격을 비례 보충하고 필요한 경우 그 이상을 추론합니다. PPO2가 1.65 ATA보다 높은 경우 CNS 속도는 4 초마다 1%의 일정한 속도로 증가합니다.

다이빙 중에는 CNS가 감소하지 않습니다. 수면으로 돌아오면 90분을 제거하는 반감기가 사용됩니다.

예를 들어, 다이빙이 끝날 때 CNS가 80%였다면 90분 후에 40%가 됩니다. 또다시 90분이 지나면 20%가 됩니다. 일반적으로 6번의 반감기가 지나면(9시간) 모든 것이 평형 상태(0%)에 가깝게 회복됩니다.



GF99

GF99
15%

현재 압력경사도 인자를 제어 구획 M 값의 백분율로 나타낸 것입니다(예: 과포화 백분율 변화도).

0%는 주요 조직의 과포화도가 주변 압력과 동일함을 의미합니다. 조직 장력이 흡입한 불활성 기체의 압력보다 낮은 경우 "On Gas(기체 흡수)"가 표시됩니다.

100%는 주요 조직의 과포화도가 Bühlmann ZHL-16C 모델의 원래 M값 한계와 동일하다는 뜻입니다.

GF99가 현재 압력경사도 인자가 수정된 M값(GF High)을 초과하면 **노란색**으로 표시됩니다.

GF99가 100%(수정되지 않은 M값)를 초과하면 **빨간색**으로 표시됩니다.

수면 GF

SurGF
62%

다이버가 즉시 수면에 도달할 경우 예상되는 수면 압력경사도 인자입니다.

SurGF 색상은 현재 GF(GF99) 값에 기반합니다. 현재 GF가 GF High보다 크면 SurGF가 **노란색**으로 표시됩니다. 현재 압력경사도 인자가 100%보다 크면 SurGF가 **빨간색**으로 표시됩니다.

상승 한계

CEIL
0

현재 감압의 상승 한계는 이어지는 더 깊은 정지 지점에서의 증가량에서 반올림되지 않습니다 (예: 10ft 또는 3m의 배수가 아님).

수면까지 걸리는 시간

TTS
14

수면까지 걸리는 시간(TTS)을 분 단위로 나타낸 것입니다. 이 시간은 상승을 비롯한 모든 필수 감압 정지, 안전 정지 등 지금부터 수면까지 걸리는 시간입니다.

@+5

@+5
0

"@+5"는 현재 수심에서 5분간 유지할 때 수면까지 걸리는 시간(TTS)입니다. 이 정보는 신체가 얼마나 빨리 기체를 흡수 또는 배출하는지를 파악하는 척도로 사용할 수 있습니다.

Δ+5

Δ+5
0

현재 수심에서 5분 이상을 유지할 때 TTS의 예상 변화입니다.

"Δ+5"가 양수이면 주요 조직이 기체를 흡수하고 있는 것이고, 음수이면 주요 조직이 기체를 배출하고 있음을 나타냅니다.

다이빙 종료 시간(DET)

DET
12:52

즉시 출발할 경우 예상 수면 도달 시간을 나타냅니다. 이때 10mpm 또는 33fpm 속도로 상승하고, 메시지가 나타나면 기체를 변경하고, 지시에 따라 모든 감압 정지를 수행할 수 있습니다.

감압 조직 막대그래프



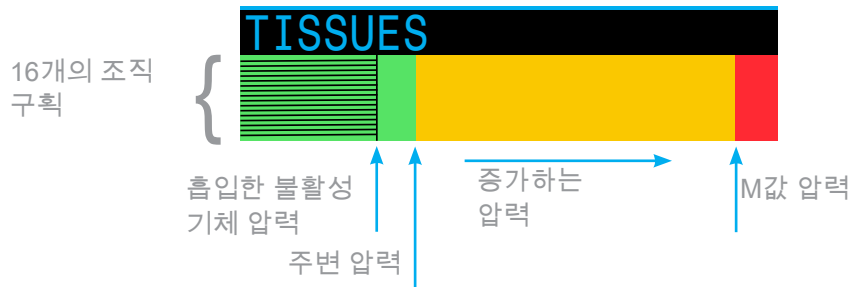
감압 조직 막대그래프는 Bühlmann ZHL-16C 모델에 기반하여 조직 구획에 불활성 기체가 미치는 조직 장력을 보여줍니다.

각 막대는 한 구획에 질소 불활성 기체로 인해 발생하는 장력을 나타냅니다. 가장 빠른 조직 구획이 맨 위에 표시되고 가장 느린 조직 구획은 맨 아래에 표시됩니다. 압력은 오른쪽으로 갈수록 증가합니다.

검은색 수직선은 흡입된 질소의 부분 압력을 나타냅니다. 초록색과 노란색이 접한 선은 주변 압력입니다. 노란색과 빨간색이 접한 선은 ZHL-16C M값 압력입니다.

주변 압력 이상으로 과포화된 감압 조직은 노란색으로 확장되고, M값 이상으로 과포화된 감압 조직은 빨간색으로 확장됩니다.

각 감압 조직 구획의 크기는 서로 다르다는 점에 유의해야 합니다. 이처럼 막대의 크기가 달라지는 이유는 감압 조직 장력을 위험 요소로 시각화할 수 있기 때문입니다(즉, 조직 장력이 Bühlmann의 원래 과포화 한계에 얼마나 가까워졌는지 백분율로 나타냄). 또한 M값 선이 수심에 따라 바뀌기 때문에 막대 크기 또한 수심에 따라 달라집니다.



감압 조직 막대그래프 예시



수면 위에 있을 때(공기를 포함한 포화 상태)
주의: 이때 기체는 79% N₂ (21% O₂ 또는 공기)입니다



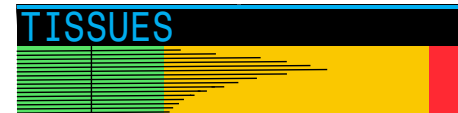
하강 직후



기체 흡수



가장 깊은 수심



마지막 감압 정지
주의: 현재 기체는 50% O₂ 및 50% N₂입니다



압력



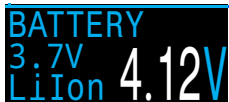
압력 단위는 밀리바(millibar)입니다. 표시된 두 개의 값은 각 수면(surf) 압력과 현재(now) 압력입니다.

해수면에서의 일반적인 압력은 1,013밀리바이지만, 날씨(기압)에 따라 달라질 수 있습니다. 예를 들어, 저압 시스템의 경우 수면 압력이 980밀리바로 낮거나 고압 시스템에서는 1,040밀리바로 높을 수 있습니다.

이런 이유로 수면에서 화면에 표시되는 PPO2는 정확하지만, FO2(O2 농도)와 정확히 일치하지 않을 수 있습니다.

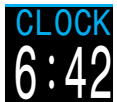
수면 압력은 다이브 컴퓨터의 전원을 켜기 10분 전에 Peregrine이 확인한 최저 압력을 기준으로 설정됩니다. 따라서 고도는 자동으로 계산되며 별도의 고도 설정은 필요하지 않습니다.

배터리



내부 배터리의 전류 전압입니다. 배터리가 부족하여 재충전해야 하는 경우 노란색으로 표시됩니다. 배터리가 매우 부족하면 빨간색으로 표시되며 즉시 충전해야 합니다.

시계



12시간 또는 24시간 형식으로 표시됩니다. 시간 형식은 시계 설정 메뉴에서 변경할 수 있습니다.

날짜



일-월-년 형식으로 표시됩니다.

4.7. 알림

이 섹션에서는 다이브 컴퓨터가 다이버에게 제공하는 다양한 종류의 알림에 대해 설명합니다.

다이버에게 표시되는 알림 목록은 [22페이지의 기본 알림 목록](#)을 참조하세요.

컬러 코딩

텍스트의 컬러 코딩은 문제나 안전하지 않은 상황이 생겼을 때 다이버의 주의를 집중시킵니다.

흰색 텍스트는 기본적인 정상 상태를 나타냅니다.

이 정상 상태의 컬러는 [42페이지](#)에 설명된 고급 구성 메뉴에서 선택할 수 있습니다

노란색은 바로 위험하지는 않지만 해결해야 하는 경고에 사용됩니다.



경고 예시 -
더 나은 기체 사용 가능

빨간색 깜박임은 즉시 해결되지 않을 경우 생명에 위협을 받을 수 있는 심각한 경고에 사용됩니다.



심각한 경고 예시 -
이 기체를 계속 호흡하면 생명에 치명적일 수 있습니다

색맹 사용자

경고 또는 심각한 경고 상태는 색상을 사용하지 않아도 알아볼 수 있습니다.

경고는 색상이 반전된 배경에 표시됩니다.



심각한 경고는 텍스트 색상이 반전되며 깜박입니다.





알림 종류

기본 알림

각 기본 알림은 해제될 때까지 하단 행에 **노란색** 메시지로 표시됩니다.



기본 알림 예시 - PPO2 높음 경고

두 버튼 중 하나를 누르면 알림이 해제됩니다.

예를 들어, 이 "HIGH PPO2(PPO2 높음)" 메시지는 평균 PPO2가 30초 이상 PPO2 한계를 초과하면 나타납니다.

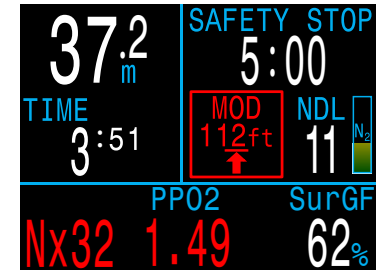
우선순위가 가장 높은 알림이 먼저 나열됩니다. 여러 오류가 동시에 발생하면 우선순위가 가장 높은 알림이 표시됩니다. 다음 알림을 보려면 버튼을 눌러 첫 번째 알림을 지웁니다.

진동 경보가 켜져 있으면 경보가 처음 발생할 때 장치가 진동하고, 경보를 확인할 때까지 10초마다 진동합니다.

다이버에게 표시되는 기본 알림 목록은 [22페이지](#)의 확인할 수 있습니다.

고정 알림

다이브 컴퓨터가 PPO2 높음과 같은 위험한 상황을 감지하면 경고가 발동합니다. 다수의 기본 알림은 해제가 가능하지만 대부분의 경우 경고는 발생 원인이 해결될 때까지 NDL 왼쪽 화면에 고정 알림으로 남아 있습니다.



고정 알림 예시 - MOD 초과

고정 알림 목록

CNS 높음

중추신경계(CNS) 산소 독성 한계에 도달했습니다.

MOD, 위로

최대 작동 수심(MOD)을 초과했습니다. 표시된 수심으로 상승합니다.

MOD, 기체 전환

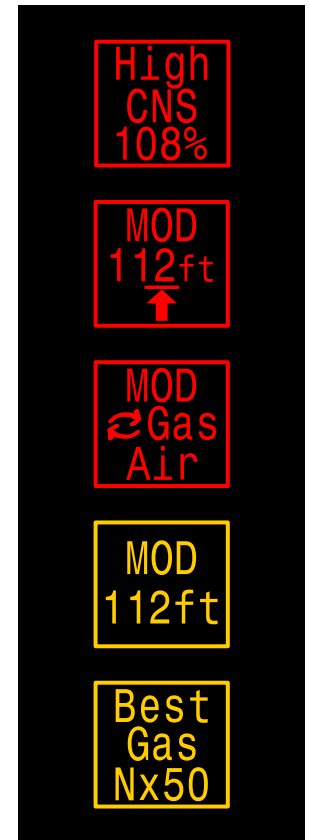
최대 작동 수심(MOD)을 초과했습니다. 더 적절한 기체로 변경합니다(다른 기체는 프로그래밍 되어 있고 켜져 있어야 표시됨).

MOD 근처

MOD 아래 1.9m(5ft) 이내에 있습니다. 단순한 알림으로 별도의 조치는 필요하지 않습니다.

더 나은 기체

현재 수심에 더 적합한 다른 기체가 프로그래밍되어 있습니다. 감압 정지가 필요한 경우에만 표시됩니다.





진동 경보


Peregrine에는 시각적 알림 외에도 진동 경보가 있어 경고, 오류 및 다이빙 이벤트를 дай버에게 신속하게 알릴 수 있습니다.


진동을 켜면 안전 정지를 시작하거나 일시 중지하거나 완료할 때 주의를 요하는 진동 경보가 발생합니다. 진동 경보는 기본 알림이 발동할 때, 그리고 알림을 확인할 때까지 10초마다 울립니다.

진동 경보 설정은 40페이지의 하단 행에 설명된 시스템 설정 메뉴에서 변경하거나 36페이지에 설명된 다이빙 설정 메뉴에서 변경할 수 있습니다 .

다이버는 다이빙을 할 때 어떤 종류의 알림이 발생할 수 있는지 알아두어야 합니다.


진동 테스트 도구는 다이빙 설정 메뉴에서도 사용할 수 있으며, 다이빙 전에 정기적으로 사용하여 진동이 제대로 작동하는지 점검해야 합니다.

 진동 경보를 원하지 않으면 무음으로 쉽게 변경할 수 있습니다.

 **주의**

진동 경보는 매우 유용하지만 안전을 위해 절대 여기에만 의존하지 마십시오. 전자 장치는 언제든지 고장 날 수 있습니다.

항상 수심, 무감압 한계, 기체 공급 및 기타 중요 다이빙 데이터를 사전에 인지하고 있어야 합니다. 안전에 대한 책임은 결국 자신에게 있습니다.

 **알람 제한**

모든 경보 시스템에는 취약점이 있습니다.

오류 상태가 없어도 알람이 발생할 수 있습니다(거짓 양성). 또는 실제 오류 상태가 발생했는데 알람이 울리지 않을 수 있습니다(거짓 음성).

알람이 표시되면 이에 대응하더라도 절대 여기에만 의존해서는 안 됩니다. 최선의 방어책은 дай버의 판단력, 교육 및 경험입니다. 고장에 대비하는 계획을 세우고, 천천히 경험을 쌓고, 능력에 맞는 다이빙을 하시기 바랍니다.



4.8. 맞춤식 경보

잠재적으로 위험한 상황을 나타내는 자동 경고 외에도, Peregrine에는 최대 수심, 최대 다이빙 시간 및 최소 무감압 한계에 대해 사용자가 지정할 수 있는 경보가 있습니다.

이러한 알람은 40페이지의 경보 설정에서 구성할 수 있습니다.

수심 경보

수심 경보의 기본값은 40m로 설정되어 있습니다.

이 값보다 깊어지면 해제할 수 있는 기본 알람이 울리고 추가로 수심 값이 노란색으로 바뀝니다.

수심이 경고 수심보다 2m 더 많아지면 수심 경보가 초기화됩니다.



시간 경보

다이빙 시간 경보의 기본값은 60분으로 설정되어 있고, 꺼져 있습니다.

이 경보 값을 초과할 경우 해제할 수 있는 기본 알람이 울리고 추가로 다이빙 시간 값이 노란색으로 바뀝니다.

시간 경보는 다이빙당 한 번만 울립니다.



NDL 낮음 경보

NDL 낮음 경보의 기본값은 5분으로 설정되어 있습니다.

경보 값에 도달하거나 그 이하가 되면 해제할 수 있는 기본 알람이 울리고 추가로 NDL 값이 노란색으로 바뀝니다.



NDL이 NDL 경보 값을 3분 이상 초과하면 NDL 경보가 초기화됩니다.

예: NDL 경보 값이 5분일 때 NDL이 8분에 도달하면 NDL 경보가 초기화됩니다.



4.9. 기본 알림 목록

다음 표는 화면에 표시되는 기본 알림과 그 의미, 문제 해결을 위한 조치 단계입니다.

우선순위가 가장 높은 알림이 먼저 나열됩니다. 여러 경고가 동시에 발생하면 우선순위가 높은 알림이 표시됩니다. 다음 알림을 보려면 아무 버튼이나 눌러 알림을 지웁니다.

Shearwater에 문의하기

다음의 알림 목록은 완전하지 않습니다. 예상치 못한 오류가 발생할 경우 Shearwater(info@shearwater.com)에 문의하시기 바랍니다

디스플레이	의미	필요한 조치
	PPO2가 PPO2 한계 메뉴에서 설정한 한계보다 낮습니다.	호흡 기체를 현재 수심에 안전한 기체로 변경하세요.
	PPO2가 PPO2 한계 메뉴에서 설정한 한계보다 높습니다.	호흡 기체를 현재 수심에 안전한 기체로 변경하세요.
	필수 감압 정지를 위반했습니다.	현재 표시된 정지 수심보다 더 깊이 하강하세요. DCS 증상을 모니터링하세요. 차후의 반복 다이빙을 위해 추가적인 보수도를 사용하세요.
	상승 속도를 10m/min(33ft/min)보다 더 빠르게 유지했습니다.	느린 상승 속도를 사용하세요. DCS 증상을 모니터링하세요. 차후의 반복 다이빙을 위해 추가적인 보수도를 사용하세요.

디스플레이	의미	필요한 조치
	내부 배터리가 부족합니다.	배터리를 충전하세요.
	감압 조직의 불활성 기체 부하가 기본 수준으로 설정되었습니다.	반복 다이빙을 적절히 계획하세요.
	중추신경계(CNS) 독성 시계가 150%를 초과했습니다.	PPO2가 더 낮은 기체로 변경하거나 얕은 수심(감압 상승 한계가 허용하는 수심)으로 상승하세요.
	중추신경계(CNS) 독성 시계가 90%를 초과했습니다.	PPO2가 더 낮은 기체로 변경하거나 얕은 수심(감압 상승 한계가 허용하는 수심)으로 상승하세요.
	NDL이 NDЛ 낮음 경보 값보다 낮습니다.	감압 의무를 피할 수 있게 바로 상승하세요.
	수심이 수심 경보 값보다 더 깊습니다.	수심 한계 이상으로 상승하세요.
	다이빙 시간이 시간 경보 값을 초과했습니다.	다이빙을 안전하게 종료하세요.



5. 안전 및 감압 정지

안전 및 감압 정지는 감압병(DCI)의 위험을 줄이기 위해 수면으로 상승할 때 일시 정지하는 것입니다.

5.1. 안전 정지

안전 정지는 수면으로 상승하기 전에 모든 다이빙에 추가할 수 있는 선택적 정지입니다. 안전 정지는 3, 4, 5분의 시간으로 고정하거나, 다이빙 조건에 따라 조절되도록 하거나 완전히 끌 수 있습니다. 자세한 내용은 39페이지의 감압 설정을 참고하세요.

Peregrine은 "깊은 안전 정지"를 수행하지 않습니다. 즉, 무감압 다이빙에서 상승할 때 약 15m~18m(50ft~60ft)가 추가되는 정지를 할 필요가 없습니다.

안전 정지는 다음과 같이 작동합니다.

안전 정지 필요

수심이 11m(35ft)를 초과하면 안전 정지 표시가 디스플레이의 오른쪽 상단 모서리에 나타납니다.



자동 카운트다운

수심이 6m(20ft)보다 얕아지면 카운트다운이 시작됩니다. 수심 범위 2.4m~8.3m(7ft~27ft)에서 머무를 때도 카운트다운은 계속됩니다.



카운트다운 일시 중지

수심 범위 2.4m~8.3m(7ft~27ft)에서 벗어나면 카운트다운이 일시 중지되고 남은 시간이 노란색으로 표시됩니다.



안전 정지 완료

카운트다운이 0에 도달하면 디스플레이가 "완료"로 바뀌고 이제 수면으로 상승할 수 있습니다.



카운트다운 초기화

수심이 다시 11m(35ft)를 초과하면 카운트다운이 초기화됩니다.

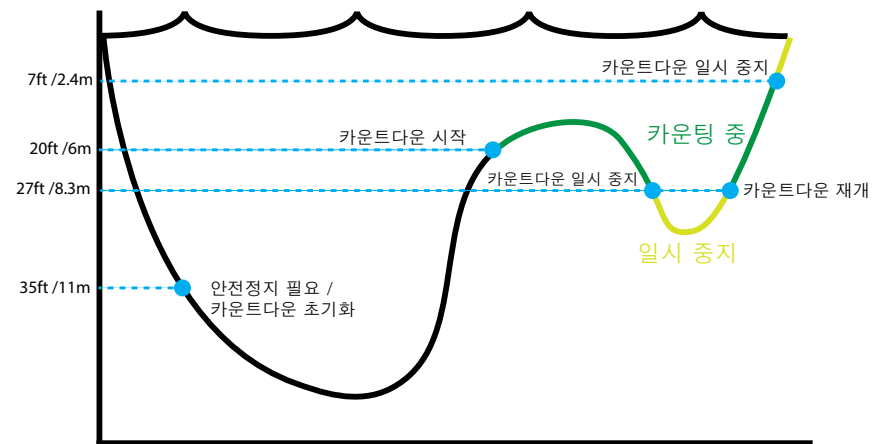


생략 시 강제 잠금 없음

안전 정지는 선택 사항이므로 안전 정지를 생략하더라도 조작이 강제 잠금되거나 기타 불이익이 발생하지 않습니다.

안전 정지 카운트다운이 끝나기 전에 수면으로 상승하면 안전 정지 표시가 일시 중지되지만 다이빙이 종료되면 사라집니다.

안전 정지는 DCI 위험을 줄여주고 시간이 많이 소요되지 않으므로 계획대로 수행하는 것을 권장합니다.



안전 정지 임계값(임의)



5.2. 감압 정지

감압 정지는 감압병(DCI)의 위험을 줄이기 위해 반드시 준수해야 하는 필수 정지입니다.



자신의 훈련 수준 이상으로 다이빙하지 마세요

감압 다이빙은 적절한 교육을 받은 경우에만 수행하세요.

동굴 또는 난파선처럼 머리 위가 가려진 다이빙 또는 감압이 요구되는 다이빙에는 상당한 위험이 수반됩니다. 고장에 대비하는 계획을 세우고 절대 단일 정보 소스에만 의존하지 마세요.

감압 정지는 3m(10ft)의 고정적인 간격으로 생성됩니다.

감압 정지 디스플레이는 다음과 같이 표시됩니다.

안전 정지 교체

NDL이 0에 도달하면 안전 정지 대신 감압 정지 정보가 표시됩니다.



감압 정지 필요

접근 화살표

첫 감압 정지 지점의 5.1m(17ft) 이내로 접근하면 제목이 빨간색에서 노란색으로 바뀌고 위쪽 화살표가 깜박이면서 정지 지점으로 상승하라고 나타냅니다.



감압 정지 접근

감압 지점에서

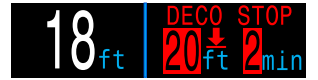
정지 수심이나 1.5m(5ft) 더 깊은 수심에서는 제목이 초록색으로 바뀌고 체크 표시가 나타납니다. 정지 시간이 없어질 때까지 이 수심을 유지합니다.



감압 지점에서

감압 정지 위반

감압 정지보다 얕은 수심으로 상승할 경우 디스플레이가 **빨간색으로 깜박**입니다. 심각한 정지 위반이 발생하면 "MISSED STOP(정지 누락)" 알람이 발생합니다.



감압 정지 지점으로 하강

감압 정지 완료

모든 감압 정지를 완료하면 안전 정지가 카운트다운을 시작합니다.



안전 정지 카운트다운

활성화된 경우, 감압 완료 카운터가 0부터 카운트를 시작합니다.

안전 정지 및 감압 완료 카운터가 비활성화되면 감압 정지 정보 영역에 "완료" 표시가 나타납니다.



감압 정지 완료



감압 정지 위반 시에도 조작 가능

감압 정지를 위반해도 조작이 강제 잠금되거나 기타 불이익이 발생하지 않습니다.

이 방식은 예정된 감압을 위반했다는 경고를 분명히 제공하면서 다이버는 자신의 훈련 수준에 기반하여 결정을 내릴 수 있도록 하는 것입니다.

여기에는 다이버가 다이빙 보험 제공자나 가까운 재업 챔버 시설에 문의하거나, 훈련 수준에 기반하여 응급 처치를 수행하는 것이 포함될 수 있습니다.



6. 감압 및 압력경사도 인자

이 다이브 컴퓨터에서 사용하는 기본 감압 알고리즘은 Bühlmann ZHL-16C입니다. 에릭 베이커(Erik Baker)가 개발한 압력경사도 인자를 사용해 수정한 것입니다. Shearwater는 그의 아이디어를 사용하여 자체적인 코드를 만들었습니다. 감압 알고리즘 교육에 기여한 에릭 베이커에게 큰 감사를 드리며, 그는 Shearwater가 만든 코드에 대해 어떠한 책임도 지지 않음을 알립니다.

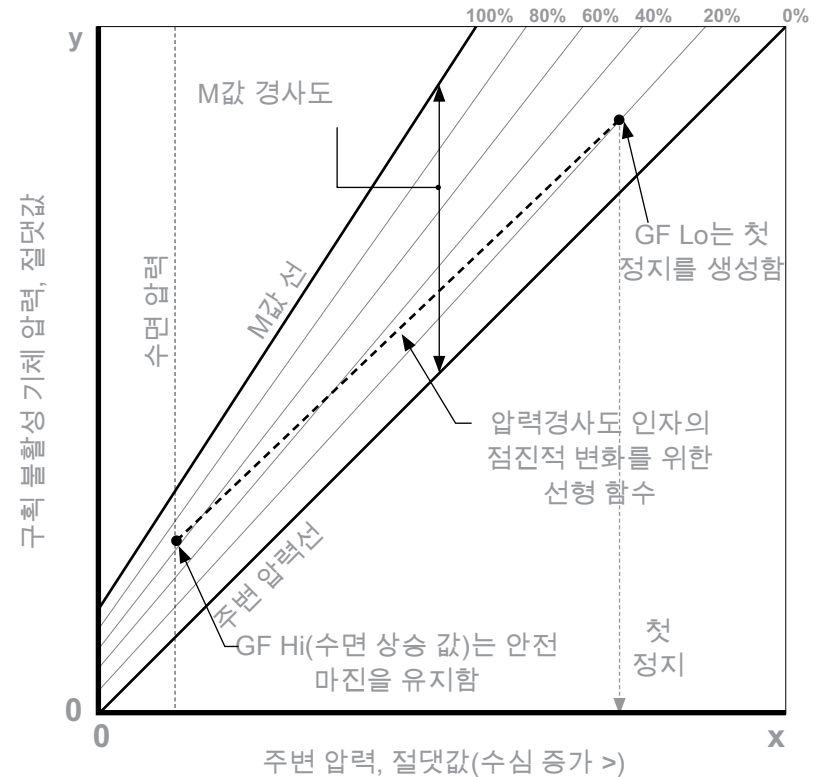
다이브 컴퓨터는 다양한 수준의 보수도를 만드는 압력경사도 인자를 구현합니다. 보수도의 수준은 30/70과 같은 숫자 쌍으로 이루어져 있습니다. 이러한 숫자 쌍이 지니는 의미에 대한 자세한 설명은 에릭 베이커의 논문 "Clearing Up The Confusion About Deep Stops" 및 "Understanding M-values"를 참조하세요. 논문은 인터넷에서 쉽게 찾아볼 수 있습니다. 또는, 인터넷에서 "압력경사도 인자"를 검색해보시기 바랍니다.

다이빙 모드에 상관없이 시스템의 기본 보수도는 중간(40/85)으로 설정되어 있습니다.

시스템은 기본값보다 공격적이거나 보수적인 설정도 제공합니다.

이로 인한 영향을 이해하기 전에는 GF 값을 편집하지 마세요.

그래프 출처: 에릭 베이커의 "Clearing Up The Confusion About Deep Stops"
압력 그래프: 압력경사도 인자



- 압력경사도 인자는 단순히 M값 압력경사도의 소수(또는 백분율)입니다.
- 압력 경사도 인자(GF)는 0%에서 100%로 정의됩니다.
- 압력경사도 인자 0%는 주변 압력선을 나타냅니다.
- 압력경사도 인자 100%는 M값 선을 나타냅니다.
- 압력경사도 인자는 감압 영역 내 보수도에 맞춰 원래 M값 수식을 수정합니다.
- 낮은 압력경사도 인자값(GF Lo)은 첫 정지의 수심을 결정합니다. "가능한 가장 깊은 감압 정지" 수심까지 깊은 정지(딥스톱)를 만드는 데 사용됩니다.
- 높은 압력경사도 인자 값(GF Hi)은 수면 상승 시 조직의 과포화를 결정합니다.



6.1. 감압 정보 정확도

NDL, 정지 수심, 정지 시간, TTS 등 이 다이브 컴퓨터에 표시되는 감압 정보는 예측값입니다. 이러한 값은 지속적으로 재계산되며 조건이 변하면 그에 따라 변합니다. 이와 같은 예측의 정확도는 감압 알고리즘에 의한 몇 가지 가정에 따라 달라집니다. 정확한 감압 예측을 보장하려면 이러한 가정을 이해하는 것이 중요합니다.

다이버의 상승 속도는 10m/min(33ft/min)으로 가정합니다. 이보다 훨씬 빠르게 또는 느리게 상승하면 감압 의무에 영향을 줍니다. 또한 다이버가 운반 중인 현재 켜져 있는 모든 기체를 사용할 계획이라고 가정합니다. 사용하지 않을 기체를 켜 두면 수면까지 걸리는 시간과 감압 정지 및 감압 시간 정보가 부정확하게 표시됩니다.

상승 시에는 다이버가 OC 감압 PPO2 값(기본값 1.61) 미만의 PPO2가 가장 높은 기체를 사용하여 감압 정지를 수행할 것이라고 가정합니다. 더 나은 기체가 있는 경우 현재 기체가 노란색으로 표시되며 기체 변경이 예상됨을 나타냅니다. 다이브 컴퓨터에 표시되는 감압 예측은 항상 최선의 기체를 사용한다고 가정합니다. 더 나은 기체로의 변경이 완료되지 않았더라도 감압 예측은 향후 5초 내에 변경이 이루어질 것처럼 표시됩니다.

다이브 컴퓨터에 이러한 메시지가 표시되었을 때 다이버가 더 나은 기체로 변경 못한 경우 감압 정지 시간이 예상보다 더 오래 걸릴 수 있고, 수면까지 예측 시간 또한 부정확할 수 있습니다.

예: GF 설정값이 45/85인 상태에서 40분 동안 40m/131ft 까지 감압 다이빙을 하는 다이버가 다이브 컴퓨터에 두 개의 기체(21% O₂ 및 99% O₂)를 프로그래밍하고 켜두었습니다. 다이버의 감압 일정은 다이버가 6m/20ft로 상승할 때까지 하강, 잠수 및 상승 단계에서 산소 21%로 호흡한다는 기준으로 계산됩니다. 6m/20ft에서 99% O₂ 혼합물의 PPO2는 1.606(1.61 미만)이므로 이 기체가 가장 적합한 감압 기체입니다.

나머지 정지에 관한 감압 정보는 다이버가 이 더 나은 기체로 변경한다고 가정하여 계산되고 표시됩니다. 이 다이빙 프로파일은 이 정지가 6m/20ft에서 8분, 3m/10ft에서 12분 소요됨을 나타냅니다. 다이버가 99% O₂로 변경하지 않을 경우, 다이브 컴퓨터는 적절한 기체 배출이 이루어질 때까지 다이버가 상승하지 못하도록 하지만, 컴퓨터는 계속해서 다이버가 기체를 변경할 것이라 가정하기에 부정확한 감압 시간이 표시됩니다. 6m/20ft 지점의 정지는 완료하는 데 19분이 소요되며 3m/10ft에서의 정지를 완료하는 데는 38분이 소요됩니다. 수면까지 걸리는 총 시간의 차이가 37분인 것입니다.

기체 손실 시나리오가 발생하거나 다이버가 다이빙을 시작하기 전에 운반하지 않는 기체를 끄는 걸 잊을 경우, 다이빙 중에도 다이브 설정 -> 기체 정의에서 기체를 끌 수 있습니다.

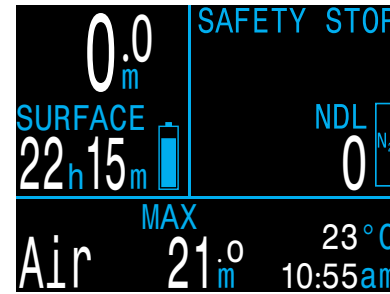


7. 다이빙 예시

7.1. 단일 기체 다이빙 예시

이 디스플레이는 단일 기체 모드(공기 또는 나이트로스)에서 감압 없이 간단히 다이빙할 때 나타나는 디스플레이의 예시입니다.

1. 사전 다이빙 - 하강하기 직전의 수면 스크린입니다. 수면에서는 배터리가 75% 정도로 보입니다. 공기는 선택한 호흡 기체입니다. 이전 다이빙의 최대 수심이 표시됩니다.
2. 하강 - 11m를 통과할 때 NDL이 99분으로 표시됩니다. 이는 다이빙 중에 컴퓨터가 표시할 최대 무감압 한계를 뜻합니다. 이 수심에서 안전 정지 카운터가 나타납니다.
3. 최대 수심 - 수심이 증가하면 NDL에 더 낮은 숫자가 표시됩니다. 세 번째 화면은 8분 내에 감압이 시작됨을 나타냅니다. 안전 정지 카운터가 자동으로 5분으로 늘어났는데, 다이브 컴퓨터가 현재 깊은 다이빙이라는 걸 인식하기 때문입니다.
4. NDL 낮음 - NDL이 5분 미만으로 내려가면 노란색으로 바뀌며, 감압 위반을 피하기 위해 상승을 시작해야 한다고 알려줍니다.
5. 상승 - 상승할수록 NDL은 다시 커지기 시작하는데, 이는 이 얕은 수심에서 조금 더 오래 머물 수 있다는 뜻입니다. 상승 속도 화살표는 다이버가 6mpm 또는 22fpm으로 상승하고 있음을 나타냅니다.
6. 안전 정지 - 수심 6m 이하로 상승하면 안전 정지 카운터가 카운트다운을 시작합니다. 이 경우 안전 정지 설정은 자동 조절되도록 되어 있으며, 딥 프로필로 인해 카운트다운이 5분에 시작됩니다. 안전 정지가 완료되면 "완료"를 뜻하는 체크 표시가 나타납니다.



1. 사전 다이빙



2. 하강



3. 최대 수심



4. NDL 낮음



5. 상승



6. 안전 정지



안전 정지는 필수 사항은 아니지만 기체 공급량이 충분한 경우 다이빙마다 안전 정지를 수행하는 것이 가장 좋습니다.



7.2. 다중 기체 다이빙 예시

다음은 3 GasNX 모드에서 다중 기체 감압 다이빙 시 나타날 수 있는 디스플레이의 예시입니다.

최대 수심: 40m	바닥 기체: 28% O ₂
바닥 시간: 20분	감압 기체: 50% O ₂

1. 기체 설정 - 각 다이빙 전에 기체 목록을 확인하는 것이 가장 모범적입니다. 이 화면은 시스템 설정 메뉴의 나이트록스 기체 섹션에서 볼 수 있습니다. 켜져 있는 모든 기체는 감압 일정을 계산하는 데 사용됩니다. 운반하지 않는 기체는 끕니다. 이 화면에 표시된 MOD는 바닥 기체(28% O₂)에만 영향을 미칩니다. 감압 기체는 감압 PPO2에 따라 달라집니다.

2. 감압 설정 확인 - 모든 다이빙을 시작하기 전에 모든 설정이 올바른지 확인하는 것이 좋습니다. 기체 점검 외에도 감압 설정 메뉴의 값을 확인하는 것이 좋습니다.

3. 다이빙 계획 - 다이빙 설정에 있는 감압 플래너를 사용하여 현재 설정 시 다이빙에 소요되는 총 시간, 감압 일정 및 기체 요구 사항을 확인하세요.

탑재된 감압 플래너의 기능은 제한적이기 때문에 복잡한 다이빙을 하려는 경우에는 데스크톱이나 스마트폰의 다이빙 계획 소프트웨어를 사용하는 것이 좋습니다.

4. 사전 다이빙 - 다이빙을 시작하기 전에 활성 기체가 현재 28% 나이트록스로 설정되어 있고 배터리가 약 75% 이상 충전되어 있다는 것을 확인할 수 있습니다.

5. 하강 - 하강할 때 다이빙 시간이 카운트되기 시작하고 NDL은 0에서 99로 바뀝니다.

(다음 페이지에 계속)

Nitrox Gases

#	On	O2%	MOD
▶ 1	Off	99%	6.3m
2	On	50%	23m
A3	On	28%	57m
MOD PPO2		1.4	
Next		Edit	

1. 기체 설정

OC	Depth	Time	RMV
	040	020	15
Stp	Tme	Run	Gas Qty
40	bot	20	28% 1419
21	asc	22	28% 115
12	asc	23	50% 36
12	1	24	50% 33
9	1	25	50% 29
Quit		Next	

3. 다이빙 계획 - 감압 일정

0.0m	SAFETY STOP
SURFACE	NDL 0
45h 11m	N ₂
Nx28	MAX 38.8m
	23°C 9:22am

4. 사전 다이빙

Deco Setup

Buhlmann GF ZHL-16C	Conservatism Custom
GF	30/70
Last Stop	3m
Safety Stop	CntUp
Next	Edit

2. 감압 확인 설정

OC	Depth	Time	RMV
	040	020	15
Gas Usage, in Liters			
50%: 287			
28%: 1534			
Quit		Next	

3. 다이빙 계획 - 기체 요구 사항

11.0m	SAFETY STOP
TIME 1:35	NDL 99
Nx28	MAX 11.0m
	21°C 9:24am

5. 하강



다중 기체 다이빙 예시(계속)

6. 최대 수심 - NDL이 0에 도달하면 감압 정지가 필요합니다. 안전 정지 정보 대신 정지 요구 사항이 표시됩니다. TTS가 감압 정지 시간을 포함하도록 증가했습니다.

7. 상승 - 12m까지 상승하는 것이 안전합니다. 이 감압 정지 지점에서 1분 정도 머물러야 합니다. 상승하는 동안 수심의 오른쪽에 있는 막대그래프가 상승 속도(10mpm)를 나타냅니다. 모든 감압 예측값은 분당 상승 속도가 10m라는 가정하에 계산된 것입니다.

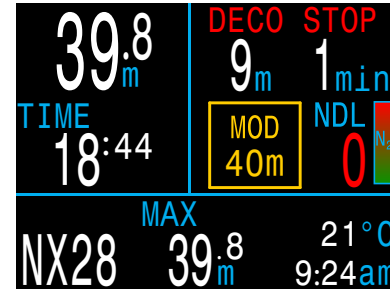
8. 기체 변경 - 모든 감압 예측값은 다이버가 상승 시 최선의 기체로 변경한다는 가정하에 계산된 것입니다. 21m에서 호흡 기체가 노란색으로 변하면서 더 나은 호흡 기체를 사용할 수 있음을 나타냅니다. 기체를 변경하지 않으면 감압 정지 및 시간 정보가 부정확해질 수 있습니다.

9. 감압 정지에 접근 - 상승할 때 다이브 컴퓨터가 감압 정지 지점에 접근하고 있음을 알려줍니다. 감압 정지 수심으로부터 1.8m 이내가 되면 초록색 체크 표시가 나타납니다.

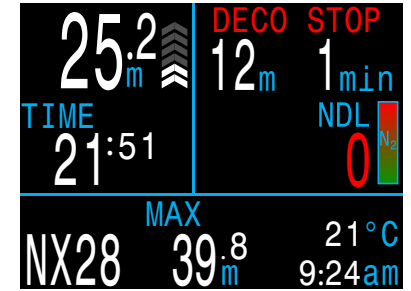
10. 감압 정지 누락 - 감압 천정보다 얇은 곳까지 상승하면 감압 정보가 빨간색으로 깜빡입니다. 하강하지 못하면 감압 정지 누락 경고가 발동됩니다. 아무 버튼이나 눌러 기본 알림을 확인하고 지웁니다. 깜박이는 텍스트를 없애려면 정지 수심보다 더 깊게 다시 하강합니다.

11. 감압 완료 - 모든 감압 의무를 완료하면 안전 정지가 시작됩니다(켜져 있는 경우). 이 경우 감압 완료 카운터가 0부터 카운트를 시작합니다.

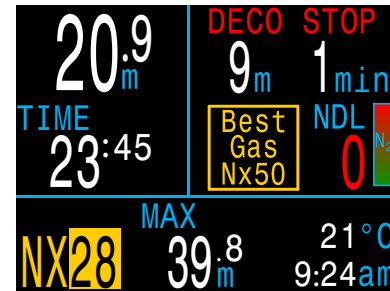
예시 설명을 마칩니다.



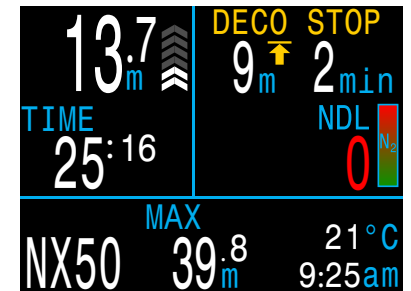
6. 최대 수심



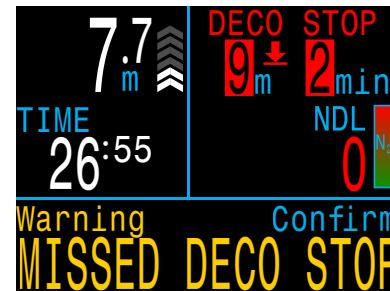
7. 상승



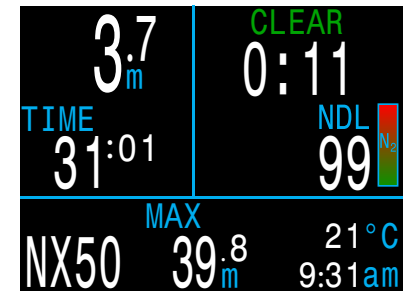
8. 기체 변경



9. 감압 정지 지점 접근



10. 감압 정지 누락



11. 감압 완료



7.3. 게이지 모드

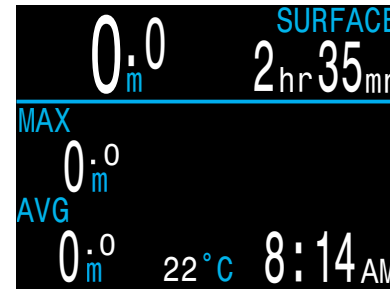
게이지 모드에서 Peregrine은 간단한 수심과 시간 표시(바닥 타이머라고도 함)를 나타냅니다.

게이지 모드는 Peregrine의 다른 모드와는 레이아웃이 약간 다릅니다.

수면에 있는 동안에는 MAX 및 AVG 값이 마지막 다이빙의 최대 및 평균 수심을 표시합니다. 수면에서 표시되는 AVG 수심은 전체 다이빙의 수심으로, 평균 수심 초기화 옵션의 사용 여부와는 관계가 없습니다. 다이빙 로그는 전체 다이빙의 평균 수심도 기록합니다.

게이지 모드 특징:

- 평균 수심 초기화 가능
- 스톱워치



게이지 - 수면 표시



게이지 - 다이빙 디스플레이



스톱워치 실행 중



스톱워치 중지됨



게이지 모드에서 감압 조직은 추적되지 않으므로 게이지 모드에서 또는 게이지 모드로 변경하면 감압 조직이 초기화됩니다.

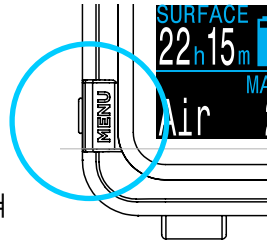


8. 메뉴

메뉴에서는 작업을 수행하고 설정을 변경할 수 있습니다.

아무 버튼이나 10초 동안 누르지 않으면 시간이 초과되어 메뉴 시스템이 메인 화면으로 돌아갑니다. 이전에 저장한 모든 내용은 그대로 유지됩니다. 편집 중이던 내용은 모두 삭제됩니다.

Peregrine의 메인 메뉴에 들어가려면 메인 화면의 MENU(왼쪽) 버튼을 사용합니다.



메인 메뉴의 항목은 모드마다 다르며, 수면에 있거나 다이빙 중일 때도 다릅니다. 가장 일반적으로 사용되는 메뉴 항목은 메인 메뉴에 우선 배치하여 버튼 조작을 줄였습니다.

다음 섹션에서는 각 항목에 대해 자세히 설명합니다.

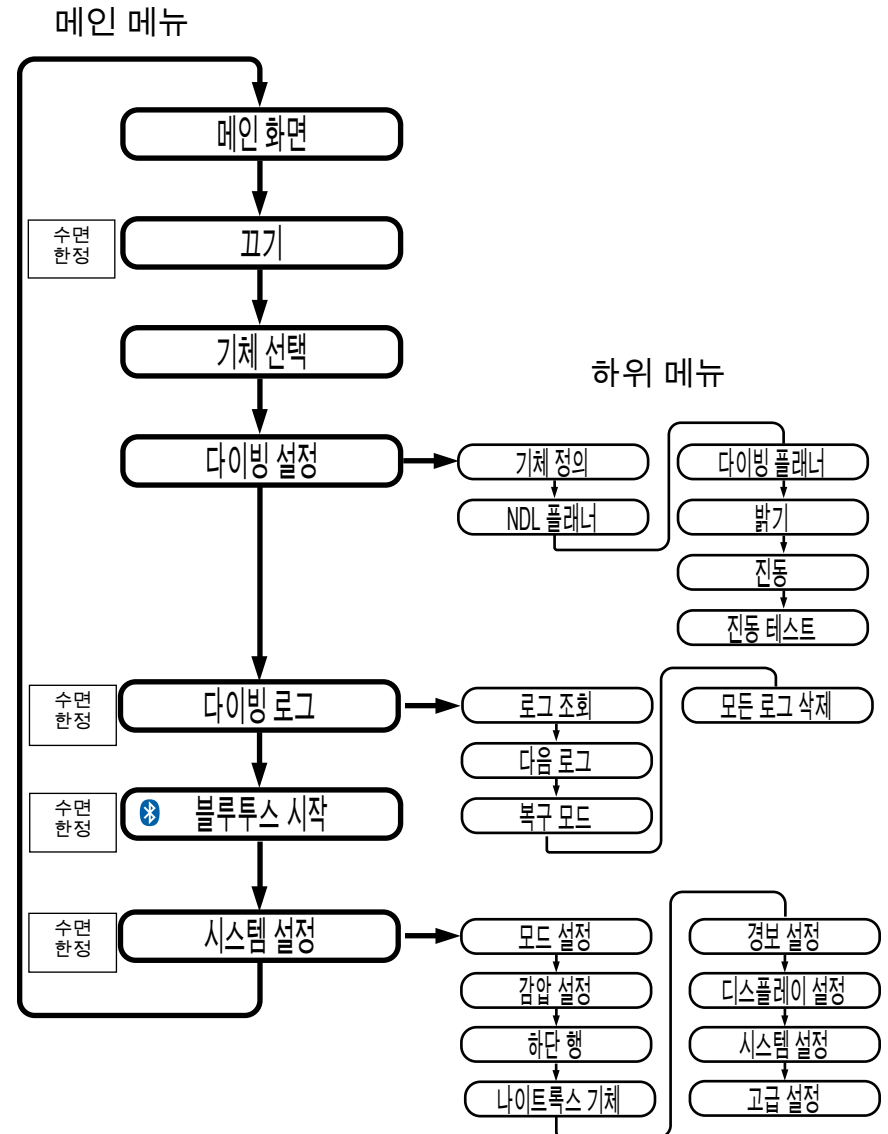
i 자동 조절 메뉴

현재 모드에 필요한 메뉴만 표시됩니다. 이렇게 하면 조작이 간단해지고 실수를 방지하며 버튼 조작 횟수를 줄일 수 있습니다.

8.1. 메뉴 구조

다음 메뉴 구조는 3 GasNX 모드에 해당합니다. 다른 모드의 메뉴는 보다 단순하게 구성되어 있습니다.

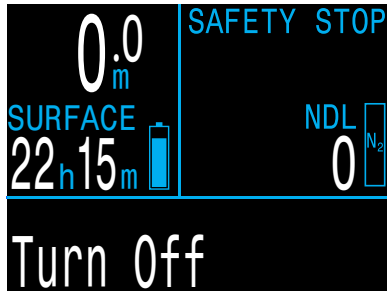
일부 항목은 수면에서만 사용할 수 있습니다.





8.2. 메뉴 구조

“끄기” 항목은 컴퓨터를 절전 상태로 만듭니다. 절전 상태에서는 화면이 표시되지 않지만, 반복 다이빙을 위해 감압 조직 콘텐츠는 유지됩니다. 이 “끄기” 메뉴 항목은 다이빙 중에는 나타나지 않습니다. 다이빙 후에도 연속 다이빙을 허가하는 다이빙 종료 연기 시간이 만료될 때까지 나타나지 않습니다.

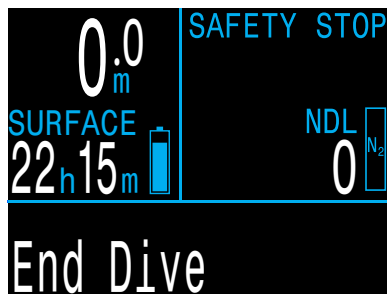


다이빙 종료

이 메뉴 항목은 다이빙 모드에서 수면에서의 “끄기” 항목이 있던 위치에 나타납니다.

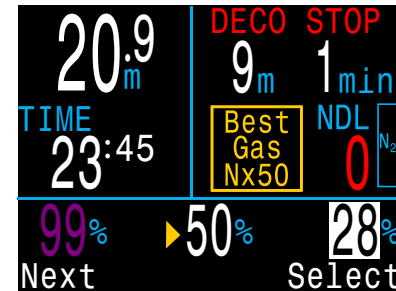
Peregrine은 수면에서 1분(다이빙 종료 연기 기본값) 이상 보내면 자동으로 다이빙 모드를 종료합니다. 이 메뉴 명령을 사용하여 다이빙 모드를 더 빨리 종료할 수 있습니다.

시스템 설정의 다이빙 종료 연기 조절 > 고급 설정. 자세한 내용은 [42페이지](#)에서 확인하세요.



8.3. 기체 선택(3 GasNx 모드 한정)

이 메뉴 항목을 사용하여 다이버가 만든 기체 중에서 원하는 기체를 선택할 수 있습니다.



기체 선택 예시:
 - 99%는 꺼진 기체
 - 28%는 활성 기체
 - 50%는 자동으로 선택 대기 상태

왼쪽(MENU) 버튼을 사용하여 원하는 기체로 올린 다음 오른쪽(FUNC) 버튼을 눌러 해당 기체를 선택합니다.

현재 활성 기체는 흰색으로 강조 표시되고, 스크롤 시 “활성” 라벨이 나타납니다.

프로그래밍 되었지만 꺼져 있는 기체는 **보라색**으로 표시됩니다. 현재 꺼져 있는 기체도 선택할 수 있습니다. 해당 기체를 선택하면 자동으로 켜집니다. 감압 계산에는 꺼져 있는 기체가 사용되지 않습니다.

다이브 컴퓨터가 기체 변경을 제안할 때는 기체 선택 메뉴로 들어갈 때 버튼 조작이 최소화되도록 권장하는 최적화 기체가 자동으로 선택 대기 상태가 되어 있습니다



기체는 자동으로 꺼지지 않습니다

꺼져 있는 새 기체를 선택하면 켜지지만, 기체가 자동으로 꺼지지 않습니다.

정확한 감압 정보를 받으려면 기체 정의 메뉴의 다이빙에서 사용하지 않을 모든 기체를 꺼야 합니다.



8.4. 다이빙 설정

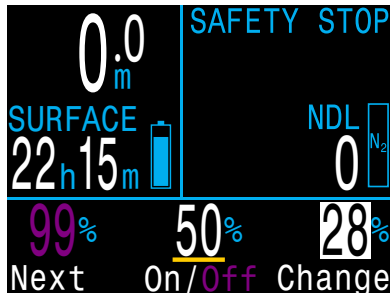
다이빙 설정의 하위 메뉴는 수면 위에서만 다이빙 중에 모두 사용할 수 있습니다(다이빙 중에는 사용할 수 없는 시스템 설정과 다름).

기체 정의

기체 정의 메뉴는 기체 선택 메뉴와 같지만 기체를 켜거나 끄고 산소 백분율을 편집할 수 있습니다(나머지 비율은 질소라고 가정함).

3 GasNx 모드에서는 다이빙 중에도 기체를 편집하거나 켜고 끌 수 있습니다.

나이트룩스 모드에서는 기체 정의가 최상위 메뉴에 있으며 현재 기체는 다이빙 시 편집할 수 있습니다.



주의: 강조 표시된 기체가 현재 활성 기체입니다. 활성 기체는 끌 수 없습니다. 편집은 가능하지만, 이 기체를 끄려면 기체를 변경해야 합니다.



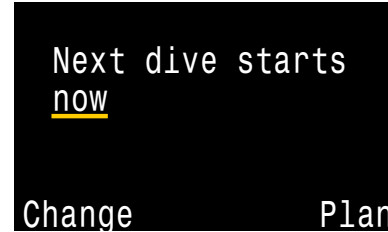
운반하지 않는 기체는 끄기

감압 알고리즘은 다이버가 운반 중인 현재 켜져 있는 모든 기체를 사용할 계획이라고 가정합니다. 사용하지 않을 기체를 켜 두면 수면까지 걸리는 시간과 감압 정지 및 감압 시간 정보가 부정확하게 표시됩니다.

NDL 플래너

무감압 한계(NDL) 플래너는 필수 감압 정지를 해야 할 때까지 바닥 시간이 얼마나 있는지 빠르게 알 수 있는 방법입니다.

NDL Planner



NDL Planner

DEPTH	NDL	Gas
12m	85min	Air
15m	49min	Air
18m	30min	Air
18m	21min	Air
Next		Exit

수면 휴식 시간은 예상 기체 배출 기간을 고려하여 0부터 1 일까지 설정할 수 있습니다.

이를 설정하면 수심 목록으로 나타나며, 해당 수심에서의 NDL 시간과 해당 수심에서 사용하도록 프로그래밍된 최적합 기체가 표시됩니다. 프로그래밍된 기체만 사용합니다.



감압 플래너(3 GasNx 모드 한정)

소개

- 간단한 다이빙의 감압 프로필을 계산합니다.
- RMV를 기준으로 기체 소비량을 계산합니다.

Peregrine의 다이빙 플래너는 감압 다이빙에 사용하기 가장 적합합니다. 무감압 다이빙을 하는 경우에는 이전 페이지에 설명된 빠른 NDL 플래너를 사용하세요.

설정

플래너는 현재 다이빙 모드에서 현재 프로그래밍된 기체와 현재 보수도(GF Low/High) 설정을 사용합니다.

수면 위에서 사용할 경우

예상 수면 휴식 시간, 바닥 수심, 바닥 시간 및 분당 호흡량 (RMV)을 입력합니다.

주의: 최근 다이빙에서 생긴 잔류 조직 부하(및 CNS%)는 프로필 계산에 사용됩니다.

올바른 값을 입력한 후 "계획 실행"을 선택하고 감압 설정을 확인한 뒤 CNS를 시작합니다.

```

OC Depth Time RMV
  040 020 15
Enter Bottom Time
in minutes
Min: 5
Max: 180
Change Next
    
```

```

OC Depth Time RMV
  040 020 15
Ready to Plan Dive
GF: 30/70
Last Stop: 3m
Start CNS: 0%
Exit Plan
    
```

다이빙 중에 사용할 경우

감압 프로필은 상승이 즉시 시작된다는 가정하에 계산됩니다. 이 경우에는 입력할 설정이 없습니다. (RMV는 마지막으로 사용한 값)



감압 플래너 한계

Peregrine의 감압 플래너는 간단한 다이빙을 위한 기능입니다.

다단계 다이빙은 지원하지 않습니다.

감압 플래너는 프로필을 완벽하게 검증하지는 않습니다. 예를 들어, 질소 마취 제한, 기체 사용 제한 또는 CNS 비율 위반 여부를 확인하지 않습니다.

사용자는 안전한 프로필을 준수할 책임이 있습니다.



중요!

Peregrine의 감압 플래너는 다음과 같은 가정을 합니다.

- 하강 속도는 18m/분(60ft/분), 상승 속도는 10m/분(33ft/분)입니다.
- 언제든지 사용 중인 기체는 PPO2 한계 내에서 PPO2가 가장 높은 기체가 됩니다.
- 플래너는 설정에 구성되어 있는 마지막 정지 수심을 사용합니다.
- RMV는 이동 중이거나 감압하는 동안일 때처럼 다이빙의 바닥 단계에서도 동일합니다.

자세한 내용은 43페이지의 PPO2 한계를 참조하세요.



결과 화면

결과는 다음의 표에 나와 있습니다.

Stp:	정지 수심	미터 또는 피트 단위
Tme	정지 시간	분 단위
Run	실행	분 단위
Gas	사용 기체	%O2
Qty	사용량	리터 또는 입방 피트 단위

초반 몇 개의 행은 바닥 시간(bot)과 첫 번째 정지까지의 상승 시간(asc)을 나타냅니다. 기체 변경이 필요한 경우에는 초기 상승 구간이 여러 개 표시될 수 있습니다

00	Depth	Time	RMV		
	040	020	15		
Stp	Tme	Run	Gas	Qty	
40	bot	20	28%	1419	
21	asc	22	28%	115	
12	asc	23	50%	36	
12	1	24	50%	33	
9	1	25	50%	29	
Quit					Next

00	Depth	Time	RMV		
	040	020	15		
Stp	Tme	Run	Gas	Qty	
6	3	28	50%	73	
3	6	34	50%	118	
Quit					Next

두 번 이상의 정지가 필요한 경우 결과가 여러 화면에 나뉘어 표시됩니다. 화면을 따라 이동하려면 아래로 스크롤합니다.

감압 일정 마지막 페이지 다음의 요약 화면에는 총 다이빙 시간, 감압에 소요한 시간 및 최종 CNS%가 표시됩니다.

00	Depth	Time	RMV		
	040	020	15		
Gas Usage, in Liters					
50%: 287					
28%: 1534					
Quit					Next

밝기

다이브 컴퓨터 화면의 밝기를 변경합니다.

디스플레이 밝기에는 4가지 고정 밝기 설정과 자동 모드가 있습니다.

고정 옵션은 다음과 같습니다.

- 동굴: 배터리 수명이 가장 깁니다.
- 낮음: 배터리 수명이 두 번째로 깁니다.
- 중간: 배터리 수명과 가독성이 가장 균형적입니다.
- 높음: 밝은 햇빛 아래에서도 가독성이 가장 좋습니다.

자동은 조명 센서를 사용하여 디스플레이의 밝기를 결정합니다. 주변광이 많을수록 디스플레이가 밝아집니다. 잠수 중이거나 어두운 물속에서는 디스플레이를 보는 데 아주 약한 밝기만 필요합니다.

자동 설정은 대부분의 상황에서 잘 작동합니다.

디스플레이의 밝기는 배터리 수명을 결정하는 중요한 요소입니다. 전력 소비의 최대 80%가 디스플레이에 전력을 공급하는 데 사용됩니다. 배터리가 부족하면 최대 디스플레이 밝기가 자동으로 감소하여 남은 작동 시간을 늘립니다.





진동

진동 기능을 빠르게 켜거나 끕니다.



진동 테스트

진동 기능이 제대로 작동하는지 빠르게 테스트하여 확인합니다.

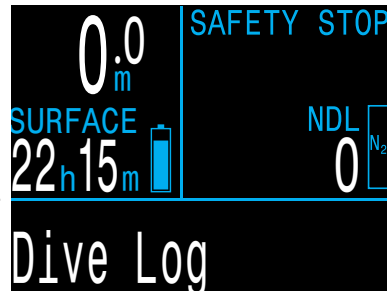


진동 테스트 도구로 진동 알림을 정기적으로 테스트하여 진동 경보가 제대로 작동하는지, 잠수복을 입고 있을 때도 진동 경보를 듣고 느낄 수 있는지 확인합니다.

8.5. 다이빙 로그

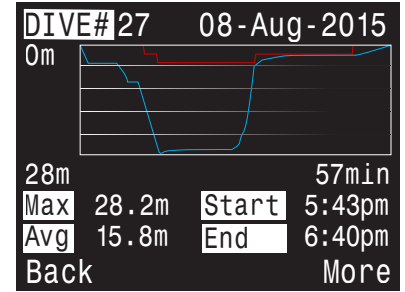
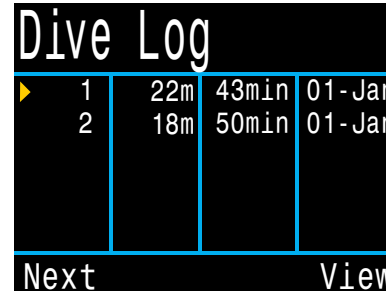
다이빙 로그 메뉴를 사용하여 Peregrine에 저장된 로그를 검토합니다. 최대 200시간의 상세한 로그를 기본 샘플링 속도인 10초로 저장할 수 있습니다.

다이빙 로그 메뉴는 수면 위에 있을 때만 사용할 수 있습니다.



로그 조회

이 메뉴를 사용하여 기록한 다이빙 목록을 표시하고 세부 정보를 볼 수 있습니다.



다이빙 프로파일은 파란색으로, 감압 정지는 빨간색으로 표시됩니다. 다음과 같은 정보를 표시합니다.

- 🔗 최대 및 평균 수심
- 🔗 다이빙 번호
- 🔗 날짜(dd-mon-yyyy)
- 🔗 시작 - 다이빙을 시작한 시간
- 🔗 종료 - 다이빙 종료한 시간
- 🔗 다이빙 시간(분 단위)
- 🔗 최소, 최대 및 평균 온도
- 🔗 다이빙 모드(공기, 나이트로스 등)
- 🔗 다이빙 전 수면 휴식 시간
- 🔗 다이빙 시작 시 기록된 수면 압력
- 🔗 사용한 압력경사도 인자 설정
- 🔗 CNS 시작 및 종료

Shearwater Petrel에 나와 있는 다이빙 로그 기능을 참조하세요.





다음 로그

다이빙 로그 번호는 편집할 수 있습니다. 이 기능은 다이브 컴퓨터 로그 번호를 일생 동안의 다이빙 횟수와 일치시키기를 원하는 경우에 유용합니다.

Next Log = 0003
Next Edit

이 번호는 다음 다이빙에 적용됩니다.

복구 모드

복구 모드는 켜거나 끌 수 있습니다. 이 기능을 켜면 삭제된 로그가 "로그 조회" 하위 메뉴에 회색으로 표시됩니다. 이 다이빙을 다이빙 로그로 복구할 수 있습니다.

Restore Mode Off
Next Edit

복구 모드가 활성화된 경우 모든 로그 삭제 옵션도 모든 로그 복구로 바뀝니다.

모든 로그 삭제

모든 로그를 삭제합니다.

Delete All Logs
Next Delete

삭제된 로그는 복구 모드를 켜서 복구할 수 있습니다.

블루투스 시작

블루투스는 펌웨어 업로드와 다이빙 로그 다운로드에 사용됩니다.

 Start Bluetooth

다이브 컴퓨터에서 블루투스를 초기화하려면 이 옵션을 사용합니다.



9. 시스템 설정 참고 사항

시스템 설정에서는 구성을 설정할 수 있으므로, 다이빙을 하기 전에 구성 정보를 업데이트해두면 편리합니다.

다이빙 중에는 시스템 설정에 접근할 수 없습니다.

9.1. 모드 설정

시스템 설정의 첫 번째 하위 메뉴는 모드 설정입니다.

이 페이지의 화면은 선택한 모드에 따라 약간씩 다릅니다.

다이빙 모드

다이빙 모드는 4가지입니다.

- 공기(기본값)
- 나이트록스
- 3 GasNx
- 게이지
(예: 바닥 타이머 모드)

Mode Setup	
Mode	Nitrox
Salinity	Salt
Gas O2%	32%
MOD PPO2	1.40
MOD =	57m
Next	Edit

게이지 모드로 또는 게이지 모드에서 변경하면 감압 조식이 초기화됩니다. Peregrine은 다이버가 이 모드에서 사용하는 호흡 기체가 무엇인지 모르고, 이 때문에 불활성 기체 부하를 추적할 수 없습니다. 반복 다이빙을 적절히 계획하세요.

선택할 모드에 대한 자세한 내용은 [9페이지의 다이빙 모드 차별화](#)를 참조하세요.

염도

수역 종류(염도)는 측정 압력이 수심으로 전환되는 방식에 영향을 줍니다.

설정:

- 민물
- EN13319(기본값)
- 바닷물

민물과 바닷물은 밀도가 약 3% 차이 납니다. 밀도가 더 높은 바닷물은 민물을 설정했을 때에 비해 동일한 측정 압력에서 더 얕은 수심을 표시합니다.

EN13319 값은 민물과 바닷물 사이입니다. 이 값은 다이브 컴퓨터에 관한 유럽 CE 표준을 따른 것으로 Peregrine의 기본값이기도 합니다.

이 설정은 컴퓨터에 표시되는 수심에만 영향을 주며, 절대 압력에 의존하는 감압 계산에는 영향을 주지 않습니다.

기체 O2%

나이트록스 모드에서 호흡 기체가 O2%로 설정되어 있음을 보여줍니다.

공기 모드에서 이 설정은 21%로 고정됩니다.

3 GasNx 모드에서는 기체를 [40페이지의 나이트록스 기체](#)에서 설정합니다.

MOD PPO2

공기 및 나이트록스 모드에서 호흡 기체의 최대 작동 수심 PPO2를 설정합니다.

기본값은 1.4입니다. 이 값이 지니는 의미에 대해 모른다면 변경하지 마세요.



9.2. 감압 설정

감압 모델

모든 모드에서 ZH16C+GF를 표시하는데, 압력경사도 인자 모델과 Bühlmann ZHL-16C가 사용되고 있음을 뜻합니다.

보수도

사전 설정된 보수도가 3가지 있습니다. 보수도가 높아지는 순서:

- 낮음(45/95)
- 중간(40/85)
- 높음(35/75)

중간 보수도가 기본 설정입니다.

사용자 맞춤 GF 옵션 또한 모든 다이빙 모드에서 사용할 수 있습니다. 이 옵션을 선택하면 감압 메뉴에 GF Low 및 GF High 입력란이 나타납니다.



시스템에 대해 잘 모른다면 사용자 지정 GF 옵션을 사용하지 마세요.

이 옵션을 변경할 시 일어나는 영향에 대한 완벽한 이해 없이 사용자 지정 GF 옵션을 사용하게 되면 감압 의무와 관련하여 예상하지 못한 위험이 발생할 가능성이 커질 수 있습니다.

GF 알고리즘과 GF Low 및 GF High의 의미에 대한 자세한 설명은 에릭 베이커의 논문 **Clearing Up The Confusion About Deep Stops** 및 **Understanding M-values**를 참조하세요. 논문은 인터넷에서 쉽게 찾아볼 수 있습니다.

또한, 25페이지의 감압 및 압력경사도 인자도를 참고하시면 유용합니다.

Deco Setup	
Bühlmann GF ZHL-16C	
Conservatism Custom	
GF	30/70
Last Stop	3m
Safety Stop	CntUp
Next	Edit

마지막 정지

3 GasNx 모드에서만 구성할 수 있습니다.

마지막 필수 감압 정지를 수행할 위치를 선택할 수 있습니다.

선택 가능한 수심은 3m/10ft 또는 6m/20ft입니다.

안전 정지

안전 정지 설정은 다음 값 중에서 설정할 수 있습니다.

- 끄기
- 3분
- 4분
- 5분
- 자동 조절
- CntUp(카운트 업)

자동 조절 설정을 사용할 경우 3분간의 안전 정지를 사용합니다. 다이빙이 30m(100ft)를 초과하거나 NDL이 5분 미만으로 떨어지는 경우에는 5분간의 안전 정지를 사용합니다.

카운트 업 설정은 안전 정지 구역에 진입하거나 감압 의무가 초기화되면 0부터 카운트가 올라갑니다.

자세한 내용은 23페이지의 안전 정지를 참조하세요.



9.3. 하단 행

이 메뉴에서 하단 행을 구성하고 미리 볼 수 있습니다.

왼쪽에는 항상 현재 기체가 표시됩니다.

중앙 및 오른쪽은 사용자가 구성할 수 있습니다. 구성 가능한 옵션의 전체 목록은 13페이지의 구성 가능한 정보 행을 참조하세요.

Bottom Row		
▶ Center	GF99	
Right	SurGF	
Air	GF99 15%	SurGF 62%
Change		Save

9.4. 나이트록스 기체

이 페이지는 3 GasNx 다이빙 모드에서 나이트록스 기체를 최대 3개까지 정의할 때 사용합니다.

기체는 다이빙 설정 메뉴에서 (다이빙 중에도)도 편집할 수 있습니다. 하지만 최대 작동 수심 PPO2 설정은 다이빙 설정에서 편집할 수 없습니다.

각 기체는 21% O2부터 99% O2까지 설정할 수 있습니다. 나머지 비율은 질소로 간주됩니다.

활성 기체는 앞에 'A'가 함께 표시됩니다. 사용이 꺼진 기체는 자홍색(보라색)으로 나타납니다.

최대 작동 수심(MOD) 값은 직접 편집할 수 없으며 MOD PPO2 값에 의해서만 제어됩니다.

MOD PPO2는 0.01 단위로 1.0부터 1.69까지 설정할 수 있습니다.

Nitrox Gases			
#	On	O2%	MOD
▶ 1	Off	99%	6.3m
2	On	50%	23m
A3	On	28%	57m
MOD	PPO2		1.4
Next			Edit

9.5. 경보 설정

이 페이지는 최대 수심, 시간 및 NDL 낮음에 대한 사용자 맞춤 다이빙 알림을 설정할 때 사용합니다. 설정값을 초과하면 알림이 발동됩니다.

이 페이지에서는 진동 기능을 끄고 켤 수도 있습니다.

경보의 자세한 표시 방식은 21페이지의 맞춤식 경보를 참조하세요.

Alerts Setup		
Depth	On	m
Time	On	min
Low NDL	On	min
Vibration	On	
Next		Edit

9.6. 디스플레이 설정

수심 및 온도

수심: 피트 또는 미터

온도: °F 또는 °C

밝기

밝기 옵션은 35페이지를 참조하세요.

고도


Peregrine의 고도 설정은 자동으로 고정됩니다. 이는 어떠한 고도에서 다이빙할 때 컴퓨터가 자동으로 압력 변화를 적용한다는 뜻입니다.

화면 반전

화면의 내용을 위아래로 뒤집는 기능입니다.

Display Setup	
▶ Depth Units	Meters
Temp Units	°C
Brightness	Auto
Altitude	Auto
Flip Screen	
Next	Edit





수면 압력 결정

정확한 수심 측정 및 감압 계산을 위해서는 수면의 주변 대기압을 알아야 합니다. 다이브 컴퓨터를 켜는 방법에 상관없이 수면 압력은 동일한 방식으로 결정됩니다. 다이브 컴퓨터가 꺼진 상태일 때는 15 초마다 수면 압력을 측정하고 저장합니다. 10분간의 압력 샘플을 저장합니다. 이 이력은 전원을 켜 직후에 검토하고 최소 압력을 수면 압력으로 사용합니다. 이렇게 수면 압력을 기억한 후에는 다시 켤 때까지 업데이트하지 않습니다.

9.7. 시스템 설정

날짜
 사용자가 현재 날짜를 설정할 수 있습니다.

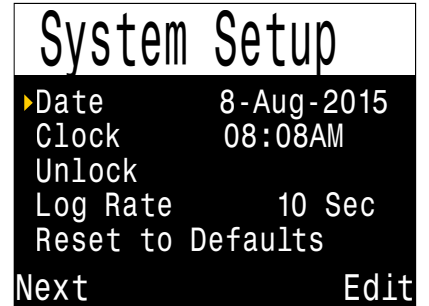
시계
 사용자가 현재 시간을 설정할 수 있습니다. 형식은 AM, PM 또는 24시간으로 설정할 수 있습니다.

잠금 해제
 이 기능은 Shearwater 기술 지원팀의 지시에 따라에서만 사용해야 합니다.

로그 속도
 다이빙 샘플을 컴퓨터 로그에 추가하는 빈도를 설정할 수 있습니다. 샘플이 많아지면 더 높은 해상도의 다이브 로그를 얻을 수 있지만 로그 메모리를 더 많이 차지합니다. 기본값은 10초입니다. 최대 해상도는 2초입니다.

기본값으로 초기화
 '시스템 설정'의 마지막 옵션은 '기본값으로 초기화'입니다. 이 옵션을 사용하면 사용자가 변경한 모든 옵션이 공장 초기화되거나 다이브 컴퓨터의 조직이 초기화됩니다. '기본값으로 초기화'는 취소할 수 없습니다.

주의: 다이빙 로그를 삭제하거나 다이빙 로그 번호를 초기화하지 않습니다.

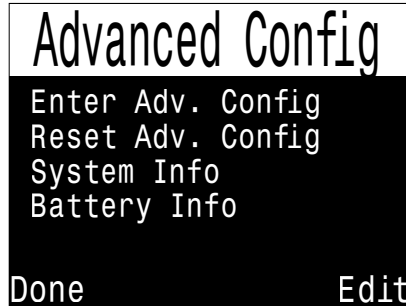




9.8. 고급 설정

고급 설정에는 자주 사용하지 않고 대부분의 사용자가 무시할 수 있는 항목을 포함합니다. 보다 자세한 구성이 포함되어 있습니다.

첫 번째 화면에서는 고급 설정 영역으로 들어가거나 고급 설정을 기본값으로 설정할 수 있습니다.



시스템 정보

시스템 정보 섹션에는 컴퓨터의 일련번호와 기술 지원팀이 문제 해결할 때 필요한 기타 기술 정보가 포함되어 있습니다.

고급 설정 초기화

이 기능은 모든 고급 설정 값을 기본 설정으로 초기화합니다.

주의: 다이브 컴퓨터의 다른 설정에 영향을 주거나 다이빙 로그를 삭제하거나 다이빙 로그 번호를 초기화하지 않습니다.

고급 설정1

기본 색상

기본 색상을 변경하여 대비를 높일 수 있습니다. 기본값은 흰색이지만 초록색 또는 빨간색으로도 변경할 수 있습니다.

타이틀 색상

타이틀 색상은 대비를 높이거나 시각적 효과를 위해 바꿀 수 있습니다. 기본값은 청록색이고 이외에도 회색, 흰색, 초록색, 빨간색, 분홍색, 파란색으로 변경 가능합니다.

다이빙 종료 지연

현재 다이빙을 종료하기 전에 수면 상승 후 대기할 시간(초)을 설정합니다.

이 값은 20초에서 600초(10분)까지 설정할 수 있습니다. 기본값은 60초입니다.

한 다이빙에 수면 휴식을 짧게 하려면 이 값을 더 길게 설정하면 됩니다. 일부 다이빙 강사는 교육 시 다이빙 종료 지연 시간을 길게 사용합니다. 또는 수면 휴식 시 다이빙 모드를 더 빨리 종료하려면 시간을 더 짧게 하면 됩니다.

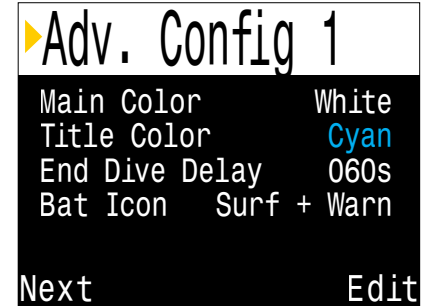
배터리 아이콘

여기서는 배터리 아이콘의 동작을 변경할 수 있습니다. 옵션은 다음과 같습니다.

수면/배터리 표시 수면에 있을 때 항상 배터리 아이콘을 표시합니다. 다이빙 중에는 배터리 부족 경고가 있는 경우에만 나타납니다.

항상: 항상 배터리 아이콘을 표시합니다.

경고시에만 표시: 배터리 부족 경고가 있는 경우에만 배터리 아이콘이 나타납니다.





고급 설정2

PPO2 한계

이 섹션에서는 PPO2 한계를 변경할 수 있습니다.



경고

이로 인한 영향을 이해하기 전에는 값을 변경하지 마세요.

모든 값은 절대 압력[ATA]입니다. (1ATA = 1.013Bar)

▶ Adv. Config 2		
OC Min.	PPO2	0.18
OC Mod.	PPO2	1.40
OC Deco	PPO2	1.61
Done		Edit

OC Low PPO2(OC 하한 PPO2)

이 값보다 작으면 모든 기체의 PPO2가 빨간색으로 깜박입니다. (기본값 0.18)

OC MOD PPO2

다이빙의 바닥 단계에서 허용되는 최대 PPO2입니다 (Maximum Operating Depth). (기본값 1.4)

이 MOD 설정은 모드 설정(공기 및 나이트록스 모드의 경우) 및 나이트록스 기체(3 GasNx 모드용)에서 편집할 수 있는 설정과 같습니다.

OC 감압 PPO2

모든 감압 예측(감압 일정 및 TTS)은 어떠한 수심에서 감압에 사용되는 기체가 이 값보다 작거나 같은 PPO2가 가장 높은 기체라고 가정합니다. (기본값 1.61)

다이브 컴퓨터가 기체 변경을 권장할 때는(현재 기체가 노란색으로 표시되는 경우)는 이 값에 따라 결정하는 것입니다. 이 값을 변경하려면 그로 인한 영향을 이해하고 있어야 합니다.

예를 들어, 1.50으로 낮추면 산소로의 기체 변경(99/00)이 이루어지는 수심이 6m/20ft라고 가정하지 않습니다.

바닥 기체 vs. 감압 기체

공기 전용 및 나이트록스 모드에서 모든 기체는 바닥 기체라고 간주하며 감압 시에도 OC MOD PPO2 한계를 따릅니다.

3 GasNx 모드에서는 산소 농도가 가장 낮은 혼합물을 바닥 기체로 간주하며 OC MOD PPO2 한계를 따릅니다. 다른 기체는 감압 기체로 간주하며 감압 PPO2 한계를 따릅니다.



10. 펌웨어 업데이트 및 로그 다운로드

다이브 컴퓨터의 펌웨어를 항상 최신 상태로 유지해야 합니다. 새로운 기능 및 개선 사항 외에도 펌웨어 업데이트를 통해 치명적인 버그를 해결할 수 있습니다.

Peregrine은 두 가지 방법으로 펌웨어를 업데이트합니다.

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



펌웨어를 업그레이드하면 감압 조직 부하가 초기화됩니다. 반복 다이빙을 적절히 계획하세요.



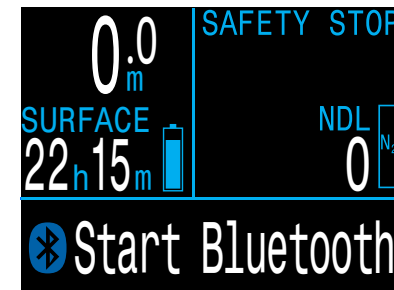
업데이트 중에 화면이 깜박이거나 몇 초 동안 아무것도 나타나지 않을 수 있습니다

10.1. Shearwater Cloud Desktop

Shearwater Cloud Desktop이 최신 버전인지 확인하세요. 최신 버전은 여기에서 다운로드할 수 있습니다.

Shearwater Cloud Desktop에 연결하기

Peregrine의 메인 메뉴에서 블루투스 메뉴를 선택하여 블루투스를 시작합니다.



Shearwater Cloud Desktop에서

1. 연결 아이콘을 클릭하여 연결 탭을 엽니다.
2. 다이브 컴퓨터를 검색합니다.
3. 컴퓨터가 한 번 연결되면 다음번에는 Peregrine 탭을 사용하여 더 빠르게 연결할 수 있습니다.



Shearwater Cloud Desktop 연결 탭



Peregrine이 연결되면 연결 탭에 다이브 컴퓨터 그림이 표시됩니다.

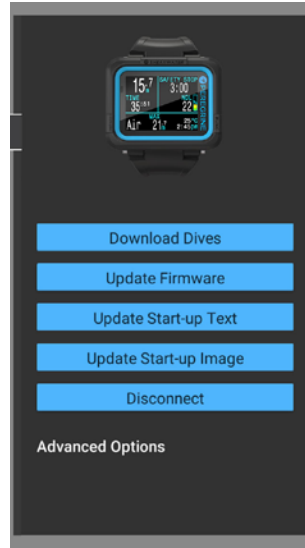
다이빙 다운로드

연결 탭에서 “다이빙 다운로드”를 선택합니다.

다이빙 목록이 표시됩니다. 다운로드하고 싶지 않은 다이빙 로그는 선택 취소한 후 확인을 누르면 됩니다.

Shearwater Cloud Desktop이 컴퓨터로 다이빙을 전송합니다.

연결 탭에서 Peregrine에 이름을 지정할 수 있습니다. Shearwater 다이브 컴퓨터가 여러 대 있으면 어떤 다이브 컴퓨터에서 어떤 다이빙을 다운로드했는지 쉽게 알 수 있습니다.



Shearwater Cloud Desktop 연결 탭



다운로드하려는 다이빙을 선택하고 확인을 누릅니다

펌웨어 업데이트

연결 탭에서 “펌웨어 업데이트”를 선택합니다.

Shearwater Cloud Desktop은 최신 펌웨어를 자동으로 선택합니다.

메시지가 표시되면 언어를 선택하고 업데이트를 확인합니다.

Peregrine 화면에 펌웨어 수신 상태가 백분율로 나타나고, 완료되면 Shearwater Cloud에 “컴퓨터로 펌웨어 전송 성공”이라고 표시됩니다.



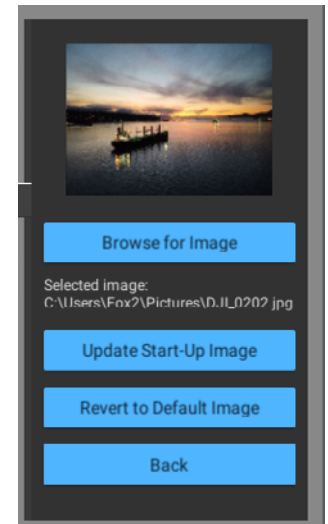
펌웨어 업데이트는 최대 15분 정도 걸릴 수 있습니다.

시작 텍스트 업데이트

Peregrine이 켜지면 시작 화면 상단에 시작 텍스트가 나타납니다. 여기에 사용자의 이름과 전화번호를 기입해두면 다이브 컴퓨터를 잃어버린 경우에 쉽게 되찾을 수 있습니다.

시작 이미지 업데이트

여기에서는 Peregrine이 켜질 때 나타나는 시작 이미지를 변경하여 다이브 컴퓨터를 구별할 수 있습니다.



시작 이미지 업데이트

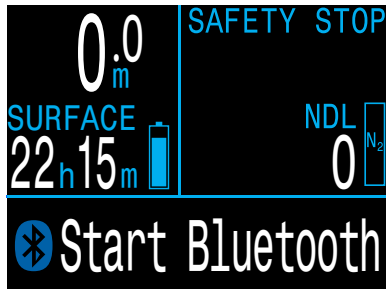


10.2. Shearwater Cloud Mobile

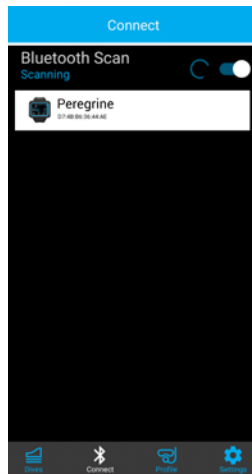
Shearwater Cloud Mobile이 최신 버전인지 확인하세요.

Google Play 또는 Apple App Store에서 다운로드할 수 있습니다.

Shearwater Cloud Mobile에 연결합니다.
Peregrine의 메인 메뉴에서 블루투스 메뉴를 선택하여 블루투스를 시작합니다.



- Shearwater Cloud Mobile에서
1. 화면 하단의 연결 아이콘을 누릅니다.
 2. 블루투스 장치 목록에서 Peregrine을 선택합니다.

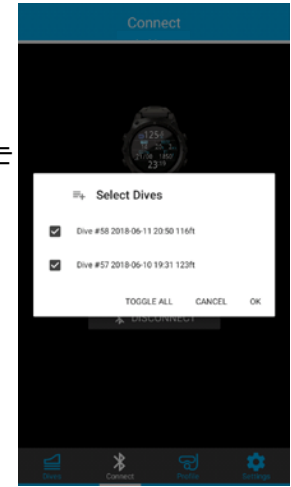


다이빙 다운로드

"다이빙 다운로드"를 선택합니다.

다이빙 목록이 표시됩니다.
다운로드하고 싶지 않은 다이빙 로그는 선택 취소한 후 확인을 누르면 됩니다.

Shearwater Cloud가 휴대폰으로 다이빙을 전송합니다.



펌웨어 업데이트

Peregrine이 Shearwater Cloud Mobile에 연결되면 연결 탭에서 "펌웨어 업데이트"를 선택합니다.

Shearwater Cloud Mobile은 최신 펌웨어를 자동으로 선택합니다.

메시지가 표시되면 언어를 선택하고 업데이트를 확인합니다.

Peregrine 화면에 펌웨어 수신 상태가 백분율로 나타나고, 완료되면 Shearwater Mobile 앱에 "컴퓨터로 펌웨어 전송 성공"이라고 표시됩니다.

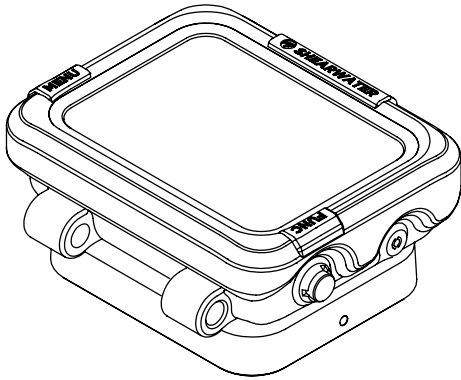


펌웨어 업데이트는 최대 15분 정도 걸릴 수 있습니다.



11. 충전

Shearwater Peregrine은 함께 제공되는 독과 타사의 무선 Qi 호환 충전기에 장착하면 무선으로 충전할 수 있습니다.



20초 후에 화면이 어두워지지만 아무 버튼을 누르면 Peregrine이 켜집니다.

충전기 위치

무선 충전기는 트랜스미션과 수신 코일이 나란히 있지 않거나 너무 떨어져 있으면 충전 효율이 빠르게 떨어집니다.

충전 효율을 최대화하려면 Peregrine이 충전 독에 반듯하게 올려져 있는지 확인합니다.

Peregrine이 충전을 멈추고 충전기 표시등이 빨간색으로 깜빡이면 Peregrine을 독에서 분리한 후 다시 두면 충전이 재개됩니다.

배터리 관리

Peregrine의 리튬 이온 배터리는 완전히 방전되면 손상될 수 있습니다. Peregrine에는 완전 방전이 발생하기 전에 배터리를 분리하는 내부 보호 장치가 있습니다. 하지만 소량의 자체 방전이 계속 발생하므로 충전을 하지 않고 장기간 보관할 경우 완전히 방전되거나 부차적인 배터리 손상이 발생할 수 있습니다.

배터리 손상을 방지하려면 다음 수칙을 지켜주세요.

- 1) 보관 전에 Peregrine을 80%까지 충전합니다
- 2) 3개월마다 Peregrine 배터리를 충전합니다

충전 시간

Peregrine은 USB 벽면 전원 어댑터나 컴퓨터로 충전할 수 있습니다. 충전 시간은 약 2시간입니다.



배터리가 방전된 경우

설정

모든 설정은 영구적으로 유지됩니다. 배터리가 방전되어도 설정은 손실되지 않습니다.

시계

시계(시간 및 날짜)는 Peregrine이 켜져 있을 때 16초마다 영구 메모리에 저장되고, 꺼져 있을 때는 5분마다 저장됩니다. 배터리가 방전되면 시계가 작동을 멈춥니다. 배터리가 충전되면 시계는 마지막으로 저장된 값으로 복원됩니다

시스템 설정 메뉴에서 시계 및 날짜를 업데이트해야 합니다.

Peregrine은 시간을 유지하기 위해 수정 발진기를 사용합니다. 예상 오차는 한 달에 약 4분입니다. 오차는 시스템 설정 메뉴에서 수정할 수 있습니다.

감압 조직 부하

배터리가 반복 다이빙을 하는 사이에 방전되면 감압 조직 부하 정보가 손실됩니다.

반복 다이빙을 적절히 계획하세요.

감압 조직이 초기화되면 다음 설정도 초기화됩니다.

- 현재 대기압에서 공기로 포화되도록 설정된 불활성 기체 조직 부하
- 0% 설정된 CNS 산소 독성
- 0으로 설정된 수면 휴식 시간

12. 보관 및 유지보수

Peregrine 다이브 컴퓨터는 건조하고 깨끗한 상태로 보관해야 합니다.

Peregrine에 소금 침전물이 쌓이지 않도록 관리합니다. 소금과 기타 오염 물질을 제거하려면 다이브 컴퓨터를 깨끗한 물에 행굽니다.

강한 수압에 세척하지 않습니다. 수심 센서가 손상될 수 있습니다.

세제나 기타 세척용 화학제품을 사용하지 않습니다. 다이브 컴퓨터가 손상될 수 있습니다. 보관하기 전에 자연 건조합니다.

직사광선을 피해 서늘하고 건조하며 먼지가 없는 환경에 보관합니다. 직접적인 자외선과 복사열에 노출되지 않도록 합니다.

13. 서비스

Peregrine 내부에는 사용자가 직접 수리 가능한 부품이 없습니다. 물로만 세척하세요. 용매를 사용하면 Peregrine 다이브 컴퓨터가 손상될 수 있습니다.

Shearwater Peregrine의 서비스는 Shearwater Research 또는 공인 서비스센터에서만 받을 수 있습니다.

서비스를 요청하려면 Info@shearwater.com으로 문의하세요.

Shearwater는 2년에 한 번씩 공인 서비스센터에서 서비스 받기를 권장합니다.

개조한 흔적이 있으면 보증이 무효화됩니다.



14. 용어집

CNS - 중추신경계(Central Nervous System) 산소 독성.
증가하는 산소 분압에 장시간 노출될 경우 생리적 부작용이 발생합니다.

Deco - 감압. 필수 감압 정지가 필요한 상태 또는 이러한 정지를 수행해야 하는 상태.

NDL - 무감압 한계. 현재 수심에서 필수 감압 정지까지 남은 시간(분)입니다.

O₂ - 산소 기체.

OC - 개방식. 수중에서 기체가 배출되는 스쿠버 다이빙(즉, 대부분의 다이빙).

PPO₂ - 산소 부분 압력, 때로 PPO2.

TTS - 수면까지 걸리는 시간. 모든 필수 감압 정지를 포함하여 10m/min의 상승 속도로 수면까지 상승하는 데 걸리는 시간.



15. Peregrine 사양

사양	Peregrine
작동 모드	공기 나이트록스(단일 기체 나이트록스) 3 GasNx(기체 3개 나이트록스) 게이지
감압 모델	GF 포함 Bühlmann ZHL-16C (사전 설정 3개 또는 사용자 지정 GF Low/High)
디스플레이	풀 컬러, 2.2인치 LCD QVGA LCD, 올웨이즈 온 LED 백라이트 지원
압력(수심) 센서	압전 저항형
압착 수심 한계 (즉, 최대 정격 수심)	해수 120m(MSW) / 해수 394ft(FSW)
보정 범위	0.3~17bar 약 + 9,000m 고도에서 160msw(525fsw) 수심까지 주의: 케이스의 압착 등급을 초과합니다 주의: 수심 센서는 160msw(525fsw) 보다 깊은 값을 출력하지 않습니다
정확도	+/- 20millibar(수면에서), 약 +/-0.2msw +/- 50millibar(120msw에서), 약 +/-0.5msw
수면 압력 범위	500mBar~1,040mBar
작동 온도 범위	0°C~+36°C
단기(시간) 온도 범위	-10°C~+50°C

Peregrine 사양(계속)

장기 보관 온도 범위	+5°C~+20°C
충전 온도 범위	+15°C~+25°C 이 범위를 벗어난 상태에서 충전하면 배터리 수명이 단축되거나 배터리 보호를 위해 충전이 일시 중지될 수 있습니다
배터리	충전식 리튬 이온 배터리 공장 및 서비스 센터에서 교체 가능
배터리 작동 수명	30시간(중간 밝기) 대기 상태에서 3개월
통신	블루투스 저전력
다이빙 로그 용량	10초의 로깅 빈도로 약 200시간의 상세 로그. 2,000개의 다이브 기본 로그
손목 부착물	스테인리스 스틸 걸쇠가 있는 실리콘 밴드 충격 코드 포함 (구멍 직경 ø5.25mm)
무게	180g(실리콘 스트랩 포함) 125g(컴퓨터 단독)
크기(W X L X H)	77mm x 68mm x 25mm





16. 규제 정보

A) 미국 - 연방 통신 위원회(FCC)

이 장비는 FCC 규정 제15조의 Class B 디지털 장치 관련 규제에 따라 테스트하고 적합 판정을 받았습니다. 이러한 제한 사항은 주거 환경에서 설치 시 유해한 간섭으로부터 적절히 보호하기 위해 고안되었습니다. 이 장비는 무선 주파수 에너지를 생성, 사용 및 방출할 수 있습니다. 지침에 따라 설치 및 사용하지 않을 경우 무선 통신에 유해한 간섭을 일으킬 수 있습니다. 그러나 특정 설치 환경에서 간섭이 발생하지 않는다는 보장은 없습니다.

이 장비가 라디오 또는 TV 수신에 유해한 간섭을 일으키는 경우(장비를 켜다 켜서 판단할 수 있음) 다음 방법 중 하나 이상을 사용하여 간섭을 해결하세요.

- 수신 안테나의 방향이나 위치를 변경합니다.
- 장비와 수신기 사이의 거리를 늘립니다.
- 수신기가 연결된 회로가 아닌 다른 회로의 콘센트에 장비를 연결합니다.
- 대리점 또는 전문 무선/TV 기술자에게 도움을 요청합니다.

규정 준수의 책임이 있는 당사자로부터 명시적으로 승인을 받지 않고 장치를 개조 또는 수정할 경우 장비 작동 권한이 무효화될 수 있습니다.

주의: 무선 주파수 방사선 노출.

이 장치는 다른 안테나 또는 송신기와 함께 배치하거나 작동하지 않아야 합니다.

Peregrine 다이브 컴퓨터의 TX FCC ID: **2AA9B05**

B) 캐나다 - 캐나다 산업부(IC)

이 장치는 캐나다 산업부의 RSS 210을 준수합니다.

장치는 다음 두 가지 조건에 따라 작동합니다.

- (1) 이 장치는 간섭을 일으키지 않습니다.
- (2) 이 장치는 원치 않는 작동을 유발할 수 있는 간섭을 포함하여 모든 간섭을 수용해야 합니다.

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

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

주의: 무선 주파수 방사선 노출.

이 무선 장비를 설치할 때는 캐나다 보건부가 규정한 일반 인구에 대한 제한을 초과하는 RF 필드를 방출하지 않도록 안테나가 위치하거나 향하는지 확인해야 합니다. 자세한 내용은 캐나다 보건부 웹사이트의 안전 규정(Safety Code) 6을 참조하세요.

Peregrine 다이브 컴퓨터의 TX IC: **I2208A-05**

C) EU-유럽 연합 지침

- 수심과 시간 측정은 EN13359:2000(다이빙 액세서리 - 수심 게이지 및 결합된 수심 및 시간 모니터링 장치)을 준수합니다.
- 전자파 적합성은 EN61000-6-3:2007+A1:2011 - 방사 방출 및 EN61000-6-1:2007 - 전자파 내성을 준수합니다.
- EU 적합성 보고서: <https://www.shearwater.com/wp-content/uploads/2017/10/CE-conformity.pdf>
- Shearwater EU 대표: Narked at 90 Ltd. +44.1933.681255 Northamptonshire, UK info@narkedat90.com

17. 문의

본사

13155 Delf Place, Unit 250
Richmond, BC
V6V 2A2
전화: +1,604,669.9958
info@shearwater.com

US 서비스센터

DIVE-Tronix, LLC.

Snohomish, WA, USA
전화: +1,858,775.4099

usaservice@shearwater.com

EU 서비스센터

Narked at 90 Ltd

15 Bentley Court,
Paterson Rd,
Wellingborough,
Northants, UK
NN8 4BQ

전화: +44.1933.681255
info@narkedat90.com

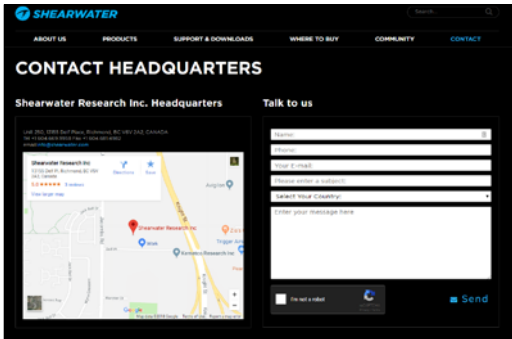
아시아/태평양 서비스센터

Rob Edward

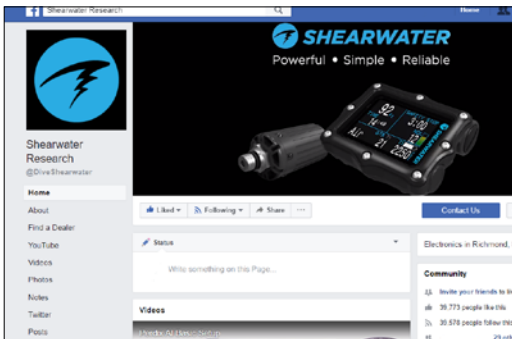
Wellington, NZ

전화: +64.21.61535378

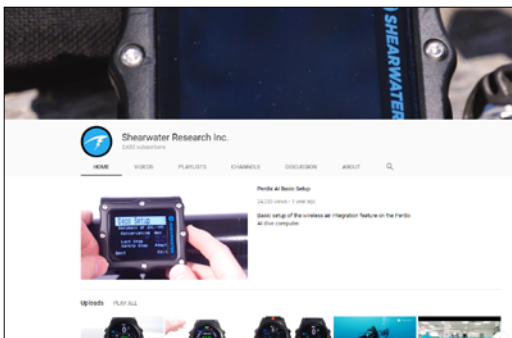
asiapacs@shearwater.com



www.shearwater.com



www.facebook.com/DiveShearwater



www.youtube.com/shearwaterresearch