PRO PLUS 3

DIVE COMPUTER

- 한 글 설 명 서 -

Nature & Human Harmony
WOOJUNGSA
www.woojungsa.co.kr

주 의 사 항

2년 품질 보증의 제한
본 상품은 ㈜우정사를 통해 정식으로 수입되었으며, 공인된 딜러들에 의해서만 판매된 상품에 한해서 2년간 품질 보증. (단, 소비자의 과실이나 오용에 따른 에러는 유상 보증)

저작권에 관한 사항

PRO PLUS 3 작동 설명서, Doc. No. 12-5258
(주)우정사, 2011
서울 송파구 오금동 140-15, 2층

트레이드마크에 관한 사항
Oceanic, Oceanic 로고, PRO PLUS 3, PRO PLUS 3 로고의 모든 권한은 ㈜우정사에 있습니다.

특허에 관한 사항
PRO PLUS 3에는 다음과 같은 미국 특허(U.S. Patent)들이 있습니다.
데이터 감지와 가공 장치-Data Sensing and Processing Device (U.S. Patent no. 4,882,678), TLBG 알람 등 다른 기능들 특허 출원 중. 사용자 설정 디스플레이-User Setable Display(U.S. Patent no. 5,845,235)는 Suunto Oy (Finland)의 소유입니다.

감압 모델
PRO PLUS 3의 프로그램은 수학적 모델을 이용하여 몸 속에 질소가 흡수되는 것을 계산합니다. 이 모델은 단지 넓은 범위의 여러 가지 상황에 제한된 데이터를 적용하기 위한 방법일 뿐 입니다. PRO PLUS 3 다이브 컴퓨터의 모델은 가장 최근의 조사와 연구를 통한 최신 감압 이론을 기초로 만들어졌습니다. PRO PLUS 3이 미 해군의 감압 테이블을 사용하고 있지만, 이것이 감압병을 피하도록 보장하지는 않습니다. 모든 다이버들의 신체적인 능력이 다르고, 각 개인의 당일 컨디션도 다릅니다. 어떠한 기계도 다이버의 신체가 특정한 다이빙 프로파일에 어떻게 반응할지 알 수 없습니다.

KC 적합 등록 인증
MSIP-REI-WJ4-PROPLUS3

Welcome to OCEANIC

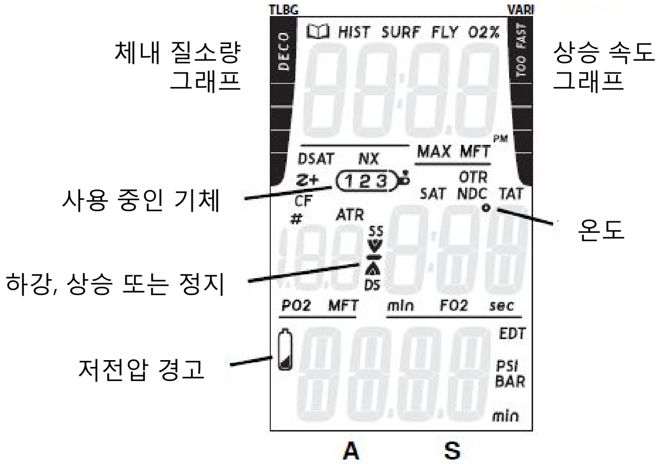
And

Thank you for choosing the

PRO PLUS 3

특징과 기능

화면 디스플레이



아이콘	
HIST =	히스토리
SURF =	수면 휴식 시간
FLY =	비행 대기 시간
O2% =	산소 포화도 %
DSAT =	알고리즘
Z+ =	알고리즘
CF =	보수 요소
# =	다이빙 횟수
ATR =	잔여 공기 시간
NX =	나이트록스 모드
MAX =	최대
M =	미터
FT =	피트

아이콘	
OTR =	잔여 산소 시간
SAT =	불포화반응 시간
NDC =	잔여 무감압 한계 시간
TAT =	전체 상승 시간(감압시)
SS =	안전 정지
DS =	딥 스톱
PO2 =	산소 부분압
min =	분
sec =	초
FO2 =	산소 함유량 (%)
EDT =	다이빙 경과 시간
PSI =	압력 단위
BAR =	압력 단위

개 요

특징 >>

- 2개의 조작 버튼 (A, S)
- 사용자가 교체 가능한 배터리
- 6가지 메뉴
- 27개의 설정
- 다양한 설정값
- 해수/담수 선택
- 2가지 작동 모드
- 3기체
- 경고/알람
- 듀얼 알고리즘
- 무감압 딥스톱
- 무감압 안전 정지
- 게이지 수심 120M 까지 작동
- 고도 보정
- 무감압 한계 보수적 요소 설정
- 다양한 상승율 계산
- PC 설정 업로드/데이터 다운로드
- LED 깜빡임과 오디오 알람
- 사용자가 업그레이드 가능한 펌웨어

상호작용식의 조작 콘솔

상호작용식 조작 콘솔은 2개의 조작 버튼을 통해 Pro Plus3 만의 독특한 메뉴 시스템을 작동시킬 수 있도록 합니다.

버튼은 S버튼과 A버튼으로 나뉩니다.

- 왼쪽 버튼 >> 진행(A)
- 오른쪽 버튼 >> 선택(S)

메뉴 시스템

문자와 측정값으로 표현된 LCD 디스플레이를 통해 그룹 메뉴의 다양한 설정 변경과 보조 기능들을 설정할 수 있습니다.

그룹 메뉴는 다음을 포함하고 있습니다.

- NORM Main (다이빙 모드 메인)
- GAUG Main (게이지 모드 메인)
- Set Gas (기체 설정)
- Set Alarms (알람 설정)
- Set Utilities (기타 설정)
- Set Time (시간 설정)
- Set Operating Mode (작동 모드 설정)

각각의 메뉴는 처음부터 한 단계씩 차례로 진행되며, 마지막 단계가 지나면 처음으로 돌아옵니다.

- 오른쪽 샘플 그림을 통해 메뉴가 어떤 순서로 나타나는지 확인할 수 있습니다.

MAIN MENU
(group sequence)

MAIN
ALT 1
ALT 2
ALT 3
FLY/SAT
PLAN
LOG
Set GAS
Set ALARMS
Set UTILITIES
Set TIME
SELECT OP MODE
HISTORY
SN

Sample Menu
(all selections shown)

메뉴 버튼 작동 >>

A (짧게) – 다음 단계의 메뉴로 넘어감
S (짧게) – 메뉴 선택과 저장

지상에서, 언제든지 A와 S 버튼을 동시에 길게 누르면 수면모드 메인 화면으로 돌아옵니다. 다이빙 직후 10분 동안은 예외.

SMARTGLO® 백라이트

Pro Plus 3 는 주변의 빛 강도를 측적할 수 있는 센서가 적용되었습니다. 따라서, 백라이트는 주변의 빛 강도가 약할 때에만 켜지도록 설정되어 있습니다.

SMARTGLO 백라이트를 작동하기 위해서는 >> S (오른쪽) 버튼을 누르세요.

● 주변의 빛 강도가 약한 경우, 백라이트는 버튼을 누르고 있는 동안 켜지면서 거기에 더해 설정된 지속 시간(5, 10, 15초) 동안 켜지게 됩니다. 백라이트는 최대 25초 동안 켜집니다.

*10초 이상 버튼을 누르고 있으면 백라이트는 꺼지게 됩니다.

● 재작동을 원하면 S 버튼을 다시 누르면 됩니다.

백라이트를 자주 사용하면 배터리 수명이 크게 줄어들 수 있습니다. 또한 저전압 경고 상태 또는 PC에 연결되어 있을 경우 백라이트는 작동하지 않습니다.

오디오 알람

알람 설정을 OFF로 하지 않았다면, 경고 상황에서 오디오 알람은 10번 울리게 됩니다. 오디오 알람을 끄기 위해서는 S 버튼을 짧게 누르면 됩니다.

콘솔 하우징 끝에 있는 LED 경고등은 오디오 알람과 동시에 켜지도록 설정되었으며, 알람이 꺼지면 함께 꺼지게 됩니다. 오디오 알람 설정이 OFF 로 되어있으면, 오디오 알람과 LED 모드 작동하지 않습니다.

<u>오디오 알람이 작동하게 되는 경우</u>
**NORM 모드에서만 작동되는 항목

- 설정값 보다 깊이 하강했을 때
- 설정된 잔여 다이빙 시간**
- 잔여 공기 시간이 5분 이내 일때
- 설정된 복귀 잔압
- 설정된 종료 잔압
- 설정된 다이빙 경과 시간
- 사용 중인 기체에 대한 설정된 PO2 값**
- 1회 또는 1일 다이빙에 대한 한계 O2 값, 300OTU (100%)**
- 설정된 체내질소량 그래프 값**
- 수심 18M 아래에서 분당 상승 속도 18M 초과시, 수심 18M 위에서 분당 상승 속도 9M 초과시
- 감압 다이빙 진입시**
- 조건부 위반(감압정지수심보다 위에 있는 경우, 5분 이내)**
- 지연된 위반 1(감압정지수심보다 위에 있는 경우, 5분 초과)**
- 지연된 위반 2(18m 보다 깊은 감압정지수심이 요구되는 경우)**
- 지연된 위반 3(최대 작동 수심인 100m를 초과하는 경우 또는 게이지모드에서 120M를 초과하는 경우)

<u>1회의 짧은 삐 소리 (비활성화 할 수 없음)</u>
- 위반 다이빙 후 수면에서 10분이 경과했을 때

<u>3회의 짧은 삐 소리 (비활성화 할 수 없음)</u>
- 상승속도가 다음을 초과하는 경우: 수심 18m 아래에서 분당 15.1~18m, 수심 18m 위에서 분당 7.5~9m

<u>NORM 다이빙 중 다음과 같은 상황일 발생하면, 5초간의 긴 삐~ 소리 후 10초간 일정 톤의 경고음이 납니다.</u>
- 감압정지수심보다 위로 상승하는 경우 (5분 이상)
- 18m 보다 깊은 수심에서의 감압정지가 요구될 때
- 조건부 위반 상태에서 수면에 도달했을 때

PC 인터페이스

PRO PLUS 3의 설정을 업로드하고 데이터를 다운로드하기 위해 PRO PLUS 3과 PC USB포트를 연결합니다. (PRO PLUS 3 USB 인터페이스 케이블을 이용)
Oceanlog CD 또는 ㈜우정사 웹사이트에서 USB 드라이버와 프로그램을 받을 수 있습니다. 프로그램 도움말은 개인용으로 프린트할 수 있습니다.

**PRO PLUS 3에서 데이터를 다운로드하거나 설정을 업로드하기 전에 Oceanlog의 도움말을 살펴보십시오. 원하는 작업에 해당하는 도움말 섹션을 프린트하여 사용하시길 권장합니다.

Oceanlog 프로그램의 설정 업로드는 같은 인터페이스를 사용하는 알람, 유틸리티, 시간/날짜 등의 세팅을 설정하거나 변경할 수 있게 해줍니다. 기체(FO2, PO2 알람)에 관련된 항목은 반드시 컨트롤 버튼으로 변경합니다.
PRO PLUS 3에서 PC로 다운로드 가능한 정보에는 다이빙 횟수, 수면휴식 시간, 최대 수심, 다이빙 시간, 무감압 상태, 압력, 다이빙 시작 시각과 날짜, 시작과 끝의 탱크 압력, 최저 수온, 샘플링 주기, 다이브 프로파일, 설정 값 등이 있습니다.
Oceanlog를 통해 PRO PLUS 3 펌웨어를 업그레이드 할 수 있습니다. 펌웨어를 업그레이드하면 PRO PLUS 3의 모든 데이터가 리셋되고 다이빙 후 24시간 동안 PRO PLUS 3을 사용할 수 없습니다.
- Oceanlog와 PC 인터페이스에 대한 자세한 내용은 32 페이지를 참조하십시오.

전원 공급

- 배터리 >> 3 vdc, CR2 리튬 배터리
- 보관수명 >> 최대 5년, 배터리 특성에 따라 상이
- 사용 수명 >> 50~150 다이빙 시간
- 배터리 교체 >> 자가 교체 가능 (년 1회 교체 권장)

배터리 교체

배터리가 교체되는 동안 기존의 계산과 설정 등은 지워지지 않습니다. 배터리 교체 후 시간과 날짜 설정은 초기화 됩니다.

절전 모드

작동이 시작된 후, 10분이 경과하면 화면은 자동으로 꺼지면서 절전 모드로 들어갑니다. 또한, 직전 다이빙에 대한 이행 기간* 끝난 후 10분이 경과했을 때 절전 모드로 들어갑니다.

절전 모드는 버튼을 누를 때까지 지속되며, 버튼을 누르면 꺼지기 직전의 화면이 켜집니다.

화면이 꺼진 상태에서도, 화면이 켜졌을 때 최신 정보가 디스플레이 되도록 모든 작동은 정상적으로 이루어집니다.

*이행 기간(수면 에서)

- 1초 동안 0.6m 보다 낮은 수심으로 상승하여 다이빙 모드에서 수면 모드로 작동 모드가 전환
- 수면으로 상승한 후, 10분 이내에 재하강 한 경우
- 수면에서 10분 경과 후, 새로운 다이빙에 대한 하강 모드
- 수면으로 상승한 후, 최초 10분 간, 수면 메인 스크린은 수면 휴식 시간을 표시합니다. 다른 화면에 접속해 정보들을 확인할 수 있습니다.

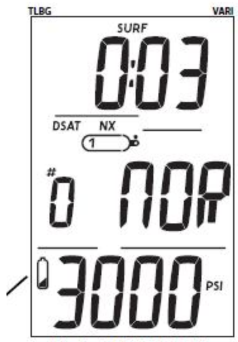


Fig. 1 - LOW BATTERY

수면에서 배터리 부족

<u>2.75볼트보다 낮은 경우 (주의 레벨)</u>

- 컴퓨터 기능은 사용 가능하나, 백라이트를 사용할 수 없습니다
- 배터리 아이콘이 지속적으로 나타납니다 (그림 1a)

<u>2.50 볼트보다 낮은 경우 (경고 레벨)</u>

- 모든 컴퓨터 기능이 중단 됩니다.
- 배터리 아이콘이 5초 간 깜빡인 후, 컴퓨터가 꺼집니다.

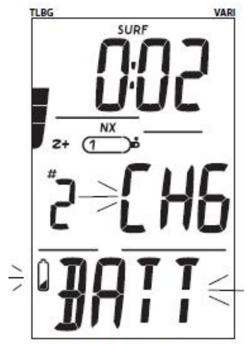


Fig. 2 - CHANGE BATTERY

다이빙 중 배터리 부족

<u>2.75볼트보다 낮은 경우 (주의 레벨)</u>

- 컴퓨터 기능은 사용 가능하나, 백라이트를 사용할 수 없습니다.
- 수면 모드로 바뀌면 배터리 아이콘이 나타납니다.

<u>2.50 볼트보다 낮은 경우 (경고 레벨)</u>

- 컴퓨터 기능은 사용 가능한, 백라이트를 사용할 수 없습니다
- 수면 모드에 들어가면 배터리 아이콘과 함께 CHG >> BATT 문자가 깜빡이며, 5초 후 컴퓨터가 꺼지고 배터리가 교체될 때까지 켜지지 않습니다.

• •

작동 모드

NORM 모드 >> 공기와 나이트록스 관련 정보 제공
GAUG 모드 >> 일반적인 정보만 제공

24시간 이내에 다이빙을 하지 않았다면, 작동시 NORM 모드로 시작됩니다. 수면 메뉴에서 다른 모드를 선택하실 수 있습니다.

어떤 상황이든 수면 모드에서, 수심 1.5m 아래에서 5초 이상 머물면 다이빙 모드로 전환됩니다.

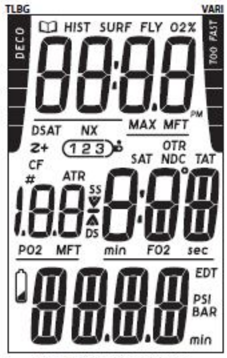
- 물 접촉 작동 모드가 Off로 설정된 경우, 수면에서 수동으로 바꾸지 않으면 다이빙 모드로 전환되지 않습니다.
- 물 접촉 작동 모드가 On으로 설정된 경우, 물에 담궈진 직후, 자동으로 다이빙 모드로 전환됩니다.

수심 0.6m 보다 얕은 수심에서 1초가 지나면 다이빙 모드에서 수면모드로 되돌아 갑니다. 다이빙 후 최초 10분 간, 수면 모드 대체 화면은 확인할 수 있으나, 다른 모드나 화면으로의 접근은 10분 경과 후에 가능합니다.

- 이전 다이빙 후, 10분 이내에 재 입수
- 다이빙 후 10분이 경과하면, 일반적인 수면 모드 메인 화면이 나타나고, 다음 다이빙은 새로운 다이빙으로 나타남.

일반 다이빙(NORM)

수면 모드


DIAGNOSTIC MODE

작동

Pro Plus3를 작동 시키기 위해서, 아무 버튼을 눌렀다 뗍니다.
- 컴퓨터가 진단 모드로 들어가면서, 모든 LCD 화면의 모든 문자열이 8과 같은 형태로 켜집니다. 뒤이어 대쉬 (--) 표시가 나타나고, 9에서 0으로 카운트 됩니다. 이것은 디스플레이와 전압이 허용 오차 이내인지 확인합니다.
- 수동으로 작동시킨 후, 컴퓨터는 주변 대기압을 확인하고, 현재 수심을 0으로 조정 합니다.
- 916미터 또는 그 이상으로 올라가면, 컴퓨터는 수심을 더 높은 고도로 재조정 합니다.

NORM 수면 메인 메뉴, 버튼 작동 –
- A버튼 짧게 >> 메뉴 아이템 화면으로
- A버튼 홀드 >> 메뉴 아이템 스크롤
- S버튼 누름 >> SMARTGLO 백라이트 작동
- 2분 동안 버튼을 누르지 않음 >> 메인으로 돌아감

NORM 수면 메인, 포함된 정보들(Fig. 3):
- SURF 아이콘과 함께 수면 휴식 시간 (hr:min); 다이빙을 하지 않은 경우, 현재 나타나는 시간은 작동 시작 후 경과 시간
- Z+ (또는 DSAT) 아이콘, 선택된 알고리즘
- CF 아이콘, 보수적인 요소 선택이 ON 일 때
- NX 아이콘, FO2가 나이트록스로 설정되었을 때
- Gas(tank) 1 아이콘, 수면 모드에서 기본
- # 아이콘은 다이빙 번호, 24개 까지 저장; #0이면 아직 다이빙을 하지 않았음
- NOR 문자 (작동 모드)
- BAR 아이콘과 탱크 1의 압력
- TLBG 아이콘 (제내 질소 축적량)
- 저전압 일때, 배터리 아이콘

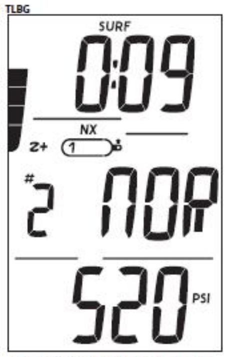


Fig. 3 - NORM SURF MAIN
(> 10 min after dive 1)

- A버튼을 짧게 눌러 대체 화면 1로 들어갑니다.
- A버튼을 누르고 있으면 메뉴 아이템들이 차례로 넘어갑니다.
- S버튼을 눌러 SMARTGLO 백라이트를 작동 시킬 수 있습니다.

NORM 수면 대체 화면1, 포함된 정보들(Fig, 4):
- MAX 와 M 아이콘으로 최대수심 표시
- LAST 문자는 NORM 다이빙 모드로 가장 최근 다이빙한 기록을 나타냄
- EDT* (999분까지 다이빙 경과 시간 표시) 와 min 아이콘으로 다이빙 경과 시간 표시

*대쉬가 나타나면 이전에 다이빙을 실행한 적이 없는 것 입니다.
- A 버튼을 짤게 눌러 대체 화면 2로 들어갑니다.
- A 버튼을 누르고 있으면 메뉴 아이템들이 차례로 넘어갑니다.
- S버튼을 눌러 SMARTGLO 백라이트를 작동 시킬 수 있습니다.

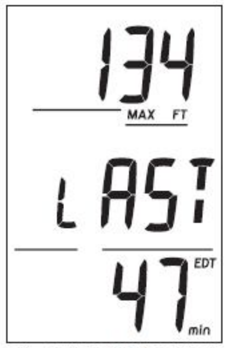


Fig. 4 - NORM SURF ALT 1
(Last dive's data)

NORM 수면 대체 화면2, 포함된 정보들(Fig, 5):
- 시간 포맷을 12시간으로 설정한 경우, AM 또는 PM 표시와 함께 시간 표시 (시:분)
- 시간 포맷을 24시간으로 설정한 경우, 시간만 표시 (시:분)
- ℃ 표시와 함께 온포 표시
- 높은 고도로 상승할 경우, EL2 (EL7 까지) 표시, 해수면에서는 아무 표시 없음

- A 버튼을 짤게 눌러 대체 화면 3로 들어갑니다.
  (나이트록스 다이빙을 실행한 경우에만 실행, 일반 공기 다이빙은 비행대기 화면으로 넘어감.)
- A 버튼을 누르고 있으면 메뉴 아이템들이 차례로 넘어갑니다.
- S버튼을 눌러 SMARTGLO 백라이트를 작동 시킬 수 있습니다.

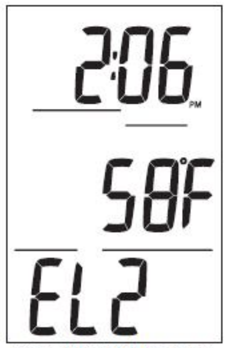


Fig. 5 - NORM SURF ALT 2

NORM 수면 대체 화면3, 포함된 정보들(Fig, 6):
- O2 (%) 아이콘과 함께 현재 산소량 표시
- NX 와 함께 기체 (탱크) 1 표시
- 기체 1에 대한 PO2 알람값 설정
- 기체 1에 대한 FO2 설정

- A 버튼을 짤게 눌러 비행 대기 화면으로 들어갑니다.
- A 버튼을 누르고 있으면 메뉴 아이템들이 차례로 넘어갑니다.
- S버튼을 눌러 SMARTGLO 백라이트를 작동 시킬 수 있습니다.

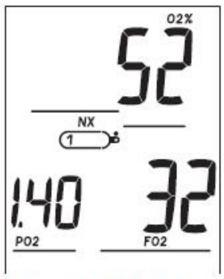


Fig. 6 - NORM SURF ALT 3
(only if Nitrox)

비행 대기 시간/질소 배출 시간(FLY/DSAT TIME)
플라이(FLY) 타임은 다이빙 종료 후 10분이 경과한 후, 23:50부터 0:00으로 내려가는 카운트다운 타이머입니다. (시:분)

DSAT 타임은 보수도(Conservation Factor) 설정을 고려하여 해수면에서 조직의 질소배출을 계산하는 카운트다운 타이머입니다. DSAT 타임 역시 다이빙 종료 후 10분이 경과한 후, 23:50부터 0:00으로 내려갑니다. (시:분)

보통 DSAT 타임이 플라이 타임보다 먼저 0:00에 도달합니다. 플라이 타임이 0:00에 도달할 때까지 DSAT 타임이 화면에 남아있습니다.

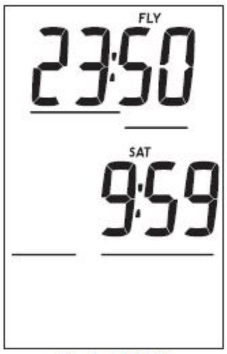


Fig. 7 - FLY/SAT
(10 min after dive)

➢ GAUG 모드로 다이빙을 하였거나 위반(violation)이 발생한 경우 DSAT 타임이 표시되지 않습니다.
➢ 질소배출에 24시간 이상이 요구되는 경우 24:--으로 표시됩니다.
➢ 24시간이 경과한 후에도 질소배출 시간이 남아 있는 경우, 남은 시간은 없어집니다.
➢ 다른 메뉴에 들어가더라도 플라이타임과 Sat 카운트다운은 백그라운드에서 지속됩니다.

Fly/Dsat에는 다음의 정보가 포함됩니다(그림 7):
➢ 비행 대기 시간(시:분)과 "FLY", 선행된 다이빙이 없는 경우 [--:--] 표시
➢ Desat 타임(시:분) 과 "SAT", 선행된 다이빙이 없는 경우 [--:--] 표시

● A 버튼을 짧게 눌러 다이빙 계획 화면으로 들어갑니다.
● A 버튼을 누르고 있으면 메뉴 아이템들이 차례로 넘어갑니다.
● S 버튼을 눌러 SMARTGLO 백라이트를 작동 시킬 수 있습니다.

계획 모드 (일반 다이빙)
계획 모드에서의 무감압 한계시간 (NDLs/OTLs)은 다음 사항들을 기초로 계산됩니다.
➢ 선택된 알고리즘 (DSAT 또는 Z+)
➢ Gas 1에 설정된 FO2 값
➢ 보수 요소 설정 (OFF 또는 ON*)
➢ 직전 다이빙을 통해 남아있는 잔여 질소 또는 산소량

*보수 요소 설정이 ON 인 경우, 다이빙 시간은 고도 915m 수준의 값으로 줄어들게 됩니다. 자세한 내용은 매뉴얼 뒷부분을 확인하시기 바랍니다.

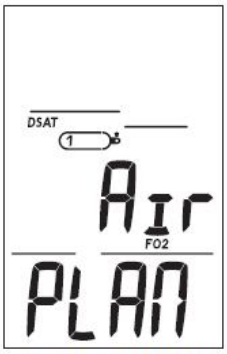


Fig. 8A - PLAN LEAD-IN
(Gas 1 set for Air)

계획 모드 도입부, 포함된 정보들 (그림 8A, 8):
➢ 기체 1에 대한 PO2 알람값이 반영된 최대 수심이 MAX 와 M 아이콘과 함께 나타납니다. FO2 값이 일반 공기로 설정된 경우 비어 있게 됩니다.
➢ 선택된 알고리즘 Z+ (또는 DSAT)
➢ 나이트록스 설정이 된 경우, NX 아이콘
➢ Gas 1 아이콘
➢ Gas 1 에 대한 PO2 알람값, 일반 공기로 설정된 경우 비어있음.
➢ Gas 1 에 대한 FO2 설정, Air 또는 21~100 까지 숫자로 표시
➢ PLAN 문자 표시

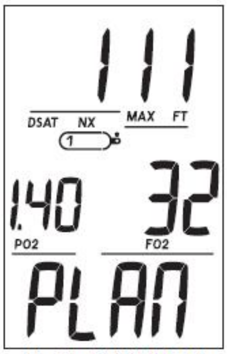


Fig. 8B - PLAN LEAD-IN
(Gas 1 set for Nitrox)

● A 버튼을 짧게 눌러 Log 화면으로 들어갑니다.
● A 버튼을 누르고 있으면 메뉴 아이템들이 차례로 넘어갑니다.
● S 버튼을 짧게 눌러 PDPS 화면으로 들어갑니다.
● S 버튼을 눌러 SMARTGLO 백라이트를 작동 시킬 수 있습니다.

PDPS (사전 다이빙 계획 순차도)
PDPS 는 수심과 허용된 무감압 시간 (999분 까지), 나이트록스 무감압 한계 시간 또는 산소 한계 시간 등을 보여줍니다.

PDPS, 포함된 정보들 (그림 9)
➢ M 아이콘과 함께 계획 수심 표시
➢ 선택된 알고리즘, Z+ (또는 DSAT) 아이콘
➢ 나이트록스 설정이 된 경우, NX 아이콘
➢ Gas 1 아이콘
➢ min 아이콘과 함께 허용된 무감압 다이빙 시간 표시
➢ PLAN 문자 표시

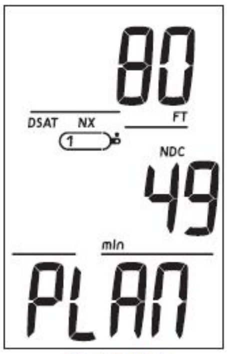


Fig. 9 - PDPS
(nitrogen control)

● A 버튼을 짧게 눌러 PDPS 다음 단계로 넘어갑니다.
● A 버튼을 누르고 있으면 9M 에서 57M 까지 3M 간격으로 1초당 8번 다음 단계로 넘어갑니다.
● S 버튼을 짧게 누르면 PDPS 도입부로 돌아갑니다.
● S 버튼을 눌러 SMARTGLO 백라이트를 작동 시킬 수 있습니다.

로그 모드 (NORM/GAUG)

최근 24번의 일반다이빙(NORM) 그리고/또는 게이지모드 다이빙(GAUG)의 정보를 저장하여 보여줍니다.

- 다이빙 횟수가 24번이 넘으면, 가장 오래된 다이빙 정보가 삭제되고 최근의 다이빙 정보가 저장됩니다.
- 각각의 다이빙은 1부터 24까지 번호가 매겨지고, 다이빙 후 24 시간이 경과하면 다음 다이빙은 #1 으로 저장 됩니다.

로그 순차도 >> 도입부 >> 프리뷰 >> 데이터1 >> 데이터 2 >> 데이터3

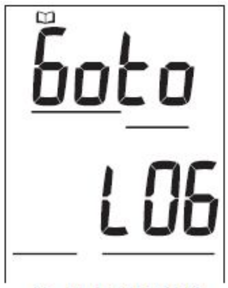


Fig. 10 - LOG LEAD-IN

로그 도입부, 포함된 정보들 (그림 10):
- Log(책모양) 아이콘
- Goto LOG 문자 표시

- ● A 버튼을 짧게 눌러 기체 설정 도입부로 들어갑니다.
- ● S 버튼을 짧게 눌러 가장 최근 다이빙에 대한 로그 프리뷰 화면으로 들어갑니다.
- ● S 버튼을 눌러 SMARTGLO 백라이트를 작동 시킬 수 있습니다.

Fig. 11 - LOG PREVIEW (after NORM dive 2)

로그 프리뷰, 포함된 정보들 (그림 11):
- Log(책모양) 아이콘
- 다이빙 시작 시간 (시:분)
- # 아이콘으로 다이빙 번호 표시(1~24)
- 다이빙 날짜

- ● A 버튼을 짧게 눌러 가장 최근의 다이빙부터 순차적으로 프리뷰 열람
- ● A 버튼을 누르고 있으면 1초당 8개씩 프리뷰가 넘어갑니다.
- ● S 버튼을 짧게 눌러 프리뷰 다이빙에 표시된 다이빙의 데이터 1 로 들어갑니다.

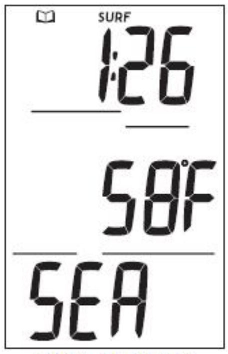


Fig. 12 - LOG DATA 1

로그 데이터 1, 포함된 정보들 (그림 12):
- Log(책모양) 아이콘
- SURF 아이콘으로 수면 휴식 시간 (시:분), 직전 다이빙 기록이 없으면 [-:--] 표시
- ℃ 아이콘으로 최저 온도 표시
- SEA (또는 EL2 부터 EL7) 문자 표시로 다이빙시 고도를 표시

- ● S 버튼을 짧게 눌러 데이터 2로 들어갑니다.
- ● S 버튼을 길게 눌러 데이터 1 화면으로 되돌아 갑니다.
- ● S 버튼을 눌러 SMARTGLO 백라이트를 작동 시킬 수 있습니다.

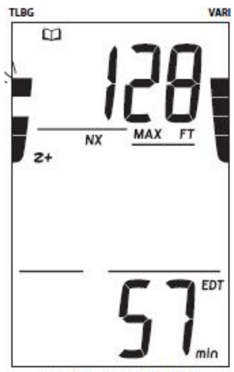


Fig. 13 - LOG DATA 2

로그 데이터 2, 포함된 정보들 (그림 13):
- Log(책모양) 아이콘
- MAX 와 M 아이콘으로 최대 수심 표시
- NX, Z+ (또는 DSAT), CF 아이콘
- TAT와 min 아이콘으로 전체 상승 시간 표시, 감압 다이빙 시에만 나타남
- EDT와 min 아이콘으로 다이빙 경과 시간 표시
- TLBG 바 그래프
- VARI, 상승 속도 표시

- ● S 버튼을 짧게 눌러 데이터 3으로 들어갑니다; 게이지 다이빙일 경우 프리뷰 화면으로 되돌아 갑니다.
- ● S 버튼을 길게 눌러 데이터 2 화면으로 되돌아 갑니다.
- ● S 버튼을 눌러 SMARTGLO 백라이트를 작동 시킬 수 있습니다.

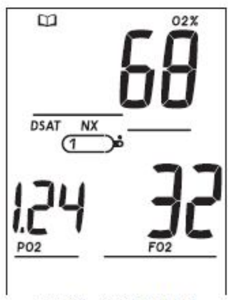


Fig. 14 - LOG DATA 3

로그 데이터 3, 포함된 정보들 (그림 14):
- Log(책모양) 아이콘
- O2% 아이콘으로 최종 산소 포화도 표시
- NX, Z+ (또는 DSAT), CF 아이콘
- Gas 1 아이콘으로 기체 표시
- PO2 아이콘
- 기체 1에 대한 FO2 아이콘

- ● S 버튼을 짧게 눌러 프리뷰 화면으로 들어갑니다.
- ● S 버튼을 길게 눌러 데이터 2 화면으로 되돌아갑니다.
- ● S 버튼을 눌러 SMARTGLO 백라이트를 작동 시킬 수 있습니다.

기체 설정 (일반다이빙 FO2 & PO2 알람)

순차도 >> 기체 1 >> 기체 2 >> 기체 3 >> FO2 50% 디폴트

FO2 50% 디폴트가 ON 되어 있고 FO2 Gas 1이 숫자로 설정된 경우, 이 다이빙 후 수면에서 10분이 경과하면 화면에 FO2 Gas 1은 50으로 나타납니다. 이후의 다이빙에서 FO2 Gas 1 값을 다시 설정하지 않는다면 산소에 대한 계산은 50% O2를 기초로, 질소에 대한 계산은 21% O2(79% 질소)를 기초로 합니다.

FO2 Gas 1은 마지막 다이빙 후 24시간이 경과하거나, 또는 FO2 50% 디폴트가 OFF 될 때까지, 반복되는 연속 다이빙에 대해 FO2 설정을 50% 디폴트 값으로 리셋합니다.

FO2 50% 디폴트 설정이 OFF된 경우, OCS은 마지막 FO2 Gas 1 설정값으로 남습니다.

공기의 FO2 설정

새로운 다이빙 기간(마지막 다이빙 이후 24시간 경과)에 디폴트 FO2 Gas 1은 공기가 됩니다. FO2 Gas 1이 공기로 설정된 경우는 FO2 값을 21%로 설정한 것과 같습니다. FO2 Gas 1을 공기로 설정하면, FO2 값을 21에서 50% 사이의 수치로 설정할 때까지, 설정값은 공기로 남아있습니다.

FO2 Gas 1을 공기로 설정한 경우, 다이빙 중이나 수면에서 또는 PDPS 중 어느 때에도 O2BG가 표시되지 않습니다. 다이빙 중에 PO2 또한 나타나지 않습니다. 공기로 설정한 경우 FO2 설정 화면에서 최대 작동 수심(MOD)가 나타나지 않습니다.

내부적으로, OCS은 산소 축적을 지속적으로 계산하므로, 공기 다이빙 후 Gas 1을 나이트록스로 설정하는 경우, 이전 공기 다이빙의 산소 축적이 다음 번 나이트록스 다이빙에 반영됩니다(연속적인 반복 다이빙에서)

나이트록스의 FO2 설정

FO2 값이 수치로 설정되는 경우, 그 다이빙은 나이트록스로 간주되고 Nx 아이콘이 화면에 표시됩니다.
FO2 Gas 1이 21~50%의 수치로 설정되는 경우, 다이빙 후 24시간 동안 공기를 사용할 수 없습니다.

- 24시간의 수면휴식 시간 동안 Gas 1의 FO2 설정 화면에 공기라는 옵션이 나타나지 않습니다.
- FO2 50% 디폴트가 Off로 설정되면 FO2 값은 변하지 않습니다. On으로 설정되면 모든 FO2는 50%로 바뀝니다.

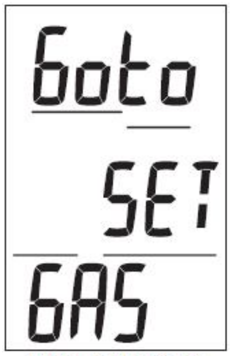


Fig. 15 - Set F LEAD-IN

FO2 기체 설정 도입부, 포함된 정보들 (그림 15):

- Goto Set GAS 문자 표시

- A 버튼을 짧게 눌러 알람 설정 도입부로 넘어갑니다.
- S 버튼을 짧게 눌러 Gas 1 설정으로 들어갑니다.

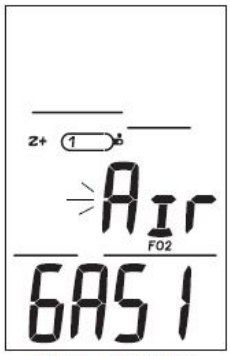


Fig. 16 - Set FO2 (Air)

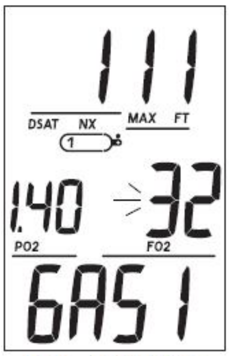


Fig. 17 - Set FO2 (Nitrox)

기체 1 설정, 포함된 정보들 (그림 16,17):

- PO2 알람값이 반영된 최대 수심이 MAX 와 M 아이콘과 함께 나타납니다. Air는 비어 있음
- NX, Z+ (또는 DSAT), CF 아이콘
- Gas 1 아이콘
- 기체 1에 대한 PO2 알람값 설정 (ATA), Air는 비어 있음
- Air 또는 FO2 설정값 문자 표시
- GAS 1 문자 표시

- A 버튼을 누르고 있으면 Air 부터 100까지 숫자가 1초당 8씩 증가합니다.
  > A 버튼을 누르고 있으면 숫자가 증가하다가 32, 50, 80 에서 각각 멈춥니다.
- A 버튼을 짧게 누르면 FO2 설정값이 한 단계씩 증가합니다.
- S 버튼을 짧게 누르면 나이트록스로 설정이 된 경우에는 PO2 설정으로 들어갑니다. Air로 설정된 경우에는 Gas 2 설정으로 들어갑니다.
- S 버튼을 길게 누르면 기체 설정 도입부로 돌아갑니다.

- A 버튼을 짧게 누르면 1.00 부터 1.60까지 0.5단위로 증가합니다.
- S 버튼을 짧게 누르면 PO2 알람값을 저장하고 기체 2 설정으로 들어갑니다.
- S 버튼을 길게 누르면 기체 설정 도입부로 돌아갑니다.

기체 2 설정 (3과 동일함), 포함된 정보들 (그림 16,17):

- PO2 알람값이 반영된 최대 수심이 MAX 와 M 아이콘과 함께 나타납니다. OFF 또는 Air는 비어 있음
- NX, Z+ (또는 DSAT), CF 아이콘
- Gas 2 아이콘
- 기체 2에 대한 PO2 알람값 설정 (ATA), OFF 또는 Air는 비어 있음
- OFF 또는 Air 또는 FO2 설정값 문자 표시
- GAS 2 문자 표시

  * OFF 설정은 다이빙 중 기체 전환을 방지하고, 만약 기체 2가 OFF 설정되면, 기체 3은 자동으로 OFF 설정됩니다. OFF 설정은 FO2 또는 PO2 알람 값에 영향을 주지 않습니다.

- A 버튼을 누르고 있으면 Air 부터 100까지 숫자가 1초당 8씩 증가합니다.
  > A 버튼을 누르고 있으면 숫자가 증가하다가 32, 50, 80 에서 각각 멈춥니다.
- A 버튼을 짧게 누르면 FO2 설정값이 한 단계씩 증가합니다.
- S 버튼을 짧게 누르면 나이트록스로 설정이 된 경우에는 PO2 설정으로 들어갑니다. Air로 설정된 경우에는 Gas 2 설정으로 들어갑니다.
- S 버튼을 길게 누르면 기체 설정 도입부로 돌아갑니다.

- A 버튼을 짧게 누르면 1.00 부터 1.60까지 0.5단위로 증가합니다.
- S 버튼을 짧게 누르면 PO2 알람값을 저장하고 기체 3 설정으로 들어갑니다.
- S 버튼을 길게 누르면 기체 설정 도입부로 돌아갑니다.

FO2 디폴트 설정, 포함된 정보들 (그림 18)
➢ FO2 DFLT 문자 표시
➢ OFF 또는 ON 깜빡임

- A 버튼을 짧게 누르면 OFF와 ON이 번갈아 바뀝니다.
- S 버튼을 짧게 누르면 설정을 저장하고 기체 설정 도입부로 들어갑니다.
- S 버튼을 길게 누르면 기체 3 설정으로 돌아갑니다.

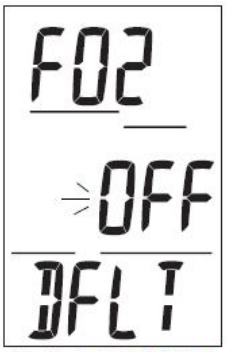


Fig. 18 - Set FO2 DEFAULT

알람 설정 (일반다이빙 / 게이지다이빙)

순차도 >> 도입부 >> Aud >> Depth >> EDT >> TLBG* >> DTR* >>Turn >>End.
*메뉴들은 일반다이빙에서만 작동

설정값은 변경하기 전까지 계속해서 유지됩니다.

알람 설정 도입부, 포함된 정보들 (그림 19):
➢ Goto Set ALRM 문자 표시

- A 버튼을 짧게 누르면 유틸리티 설정으로 들어갑니다.
- S 버튼을 짧게 누르면 오디오 알람 설정으로 들어갑니다.

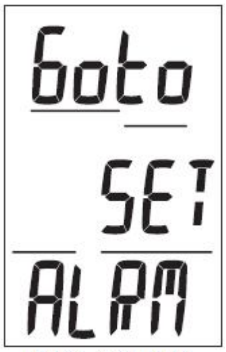


Fig. 19 - Set ALARMS LEAD-IN

오디오 알람 설정, 포함된 정보들 (그림 20):
➢ OFF 또는 ON 깜빡임
➢ AUD 문자 표시

- A 버튼을 짧게 누르면 OFF와 ON이 번갈아 바뀝니다.
- S 버튼을 짧게 누르면 설정을 저장하고 수심 알람 설정으로 들어갑니다.
- S 버튼을 길게 누르면 알람 설정 도입부로 돌아갑니다.

Fig. 20 - Set AUD AL

수심 알람 설정, 포함된 정보들 (그림 21):
➢ OFF 또는 ON 깜빡임
➢ MAX 또는 M 아이콘과 함께 수심값 표시
➢ DPTH 문자 표시

- A 버튼을 짧게 눌러 Set, ON, OFF를 선택할 수 있습니다.
- Set 에서 S 버튼을 짧게 누르면 수심 선택으로 들어가고, On 또는 OFF에서 S버튼을 짧게 누르면 EDT 알람 설정으로 들어갑니다.
- S 버튼을 길게 누르면 오디오 알람 설정으로 돌아갑니다.

- A 버튼을 누르고 있으면 10M 부터 100M까지 초당 8M씩 1M단위로 증가합니다.
- A 버튼을 짧게 누르면 1M 씩 수심이 증가합니다.
- S 버튼을 짧게 누르면 설정을 저장하고, ON, OFF 설정 화면으로 들어갑니다.
- S 버튼을 길게 누르면 오디오 알람 설정 화면으로 돌아갑니다.

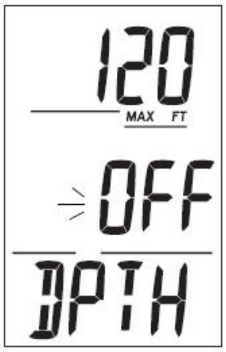


Fig. 21 - Set DEPTH AL

다이빙 경과시간(EDT) 알람 설정, 포함된 정보들 (그림 22):
➢ ON 또는 OFF 문자 표시
➢ min 아이콘과 함께 EDT 시간 표시

- A 버튼을 짧게 눌러 Set, ON, OFF를 선택할 수 있습니다.
- Set 에서 S 버튼을 짧게 누르면 시간 선택으로 들어가고, On 또는 OFF에서 S버튼을 짧게 누르면 TLBG 알람 설정으로 들어갑니다.
- S 버튼을 길게 누르면 수심 알람 설정으로 돌아갑니다.

- A 버튼을 누르고 있으면 10분에서 180분까지 초당 8번씩 5분 단위로 증가합니다.
- A 버튼을 짧게 누르면 5분 단위로 시간이 증가합니다.
- S 버튼을 짧게 누르면 설정을 저장하고, ON, OFF 설정 화면으로 들어갑니다.
- S 버튼을 길게 누르면 수심 알람 설정 화면으로 돌아갑니다.

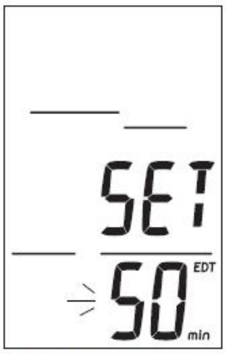


Fig. 22 - Set EDT AL

체내질소량 포화도 바 그래프(TLBG) 알람 설정, 포함된 정보들 (그림 23):
- ➢ OFF 또는 ON 깜빡임
- ➢ TLBG 그래프 표시
- ➢ TLBG 문자 표시

- ● A 버튼을 짧게 눌러 Set, ON, OFF를 선택할 수 있습니다.
- ● Set 에서 S 버튼을 짧게 누르면 TLBG 선택으로 들어가고, On 또는 OFF에서 S버튼을 짧게 누르면 DTR 알람 설정으로 들어갑니다.
- ● S 버튼을 길게 누르면 EDT 알람 설정으로 돌아갑니다.

- ● A 버튼을 짧게 누르면 한 칸씩 그래프가 증가합니다.
- ● S 버튼을 짧게 누르면 설정을 저장하고, ON, OFF 설정 화면으로 들어갑니다.
- ● S 버튼을 길게 누르면 EDT 알람 설정 화면으로 돌아갑니다.

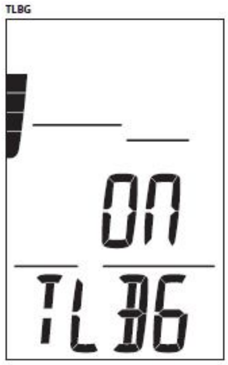


Fig. 23 - Set TLBG AL

잔여 무감압 다이빙 시간(DTR) 알람 설정, 포함된 정보들 (그림 24):
- ➢ OFF 또는 ON 깜빡임
- ➢ NDC, OTR, min 아이콘과 함께 시간 표시
- ➢ DTR 문자 표시

- ● A 버튼을 짧게 눌러 Set, ON, OFF를 선택할 수 있습니다.
- ● Set 에서 S 버튼을 짧게 누르면 시간 선택으로 들어가고, On 또는 OFF에서 S버튼을 짧게 누르면 복귀 알람 설정으로 들어갑니다.
- ● S 버튼을 길게 누르면 TLBG 알람 설정으로 돌아갑니다.

- ● A 버튼을 누르고 있으면 5분 부터 20분까지 초당 8분씩 1분단위로 증가합니다.
- ● A 버튼을 짧게 누르면 1분씩 시간이 증가합니다.
- ● S 버튼을 짧게 누르면 설정을 저장하고, ON, OFF 설정 화면으로 들어갑니다.
- ● S 버튼을 길게 누르면 TLBG 알람 설정 화면으로 돌아갑니다.

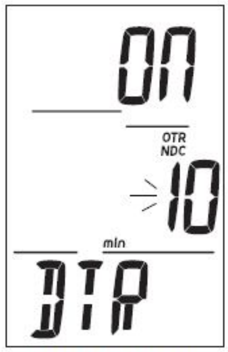


Fig. 24 - Set DTR AL

복귀 잔압(Turn) 알람 설정, 포함된 정보들 (그림 25):
- ➢ turn 문자 표시
- ➢ OFF 또는 On 깜빡임
- ➢ BAR 아이콘과 함께 탱크 압력 표시

- ● A 버튼을 짧게 눌러 Set, ON, OFF를 선택할 수 있습니다.
- ● Set 에서 S 버튼을 짧게 누르면 압력 선택으로 들어가고, On 또는 OFF에서 S버튼을 짧게 누르면 End 알람 설정으로 들어갑니다.
- ● S 버튼을 길게 누르면 DTR 알람 설정으로 돌아갑니다.

- ● A 버튼을 누르고 있으면 70bar 부터 205bar까지 초당 8번씩 5bar 단위로 증가합니다.
- ● A 버튼을 짧게 누르면 5bar씩 압력이 증가합니다.
- ● S 버튼을 짧게 누르면 설정을 저장하고, ON, OFF 설정 화면으로 들어갑니다.
- ● S 버튼을 길게 누르면 DTR 알람 설정 화면으로 돌아갑니다.

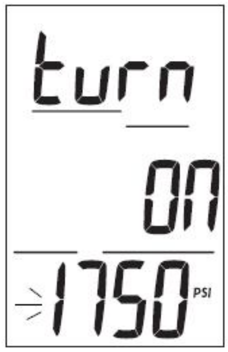


Fig. 25 - Set TURN AL

종료 잔압(End) 알람 설정, 포함된 정포들 (그림 26):
- ➢ End 문자 표시
- ➢ OFF 또는 On 깜빡임
- ➢ BAR 아이콘과 함께 탱크 압력 표시

- ● A 버튼을 짧게 눌러 Set, ON, OFF를 선택할 수 있습니다.
- ● Set 에서 S 버튼을 짧게 누르면 압력 선택으로 들어가고, On 또는 OFF에서 S버튼을 짧게 누르면 알람 설정으로 도입부로 들어갑니다.
- ● S 버튼을 길게 누르면 turn 알람 설정으로 돌아갑니다.

- ● A 버튼을 누르고 있으면 20bar 부터 105bar까지 초당 8번씩 5bar 단위로 증가합니다.
- ● A 버튼을 짧게 누르면 5bar씩 압력이 증가합니다.
- ● S 버튼을 짧게 누르면 설정을 저장하고, ON, OFF 설정 화면으로 들어갑니다.
- ● S 버튼을 길게 누르면 Turn 알람 설정 화면으로 돌아갑니다.

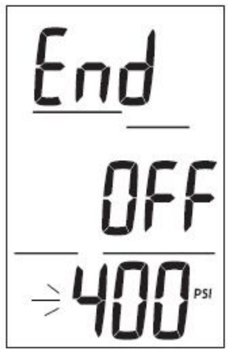


Fig. 26 - Set END AL

유틸리티 설정 (일반다이빙 / 게이지다이빙)

순차도 >> 도입부 >> 해수/담수 >> 단위 >> DS* >> SS* >> 알고리즘* >> CF* >> 백라이트 >> 샘플링빈도
*메뉴들은 일반다이빙에서만 작동

설정값은 변경하기 전까지 계속해서 유지됩니다.

유틸리티 설정 도입부, 포함된 정보들 (그림 27):
➢ Goto Set UTIL 문자 표시

● A 버튼을 짧게 누르면 시간 설정 도입부로 들어갑니다.
● S 버튼을 짧게 누르면 해수/담수 설정으로 들어갑니다.

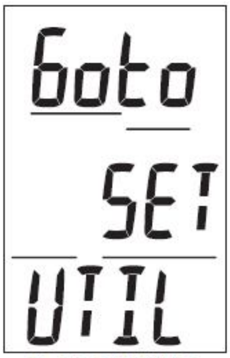


Fig. 27 - Set UTILITIES LEAD-IN

해수/담수 설정, 포함된 정보들 (그림 28):
➢ H2O TYPE 문자 표시
➢ FrESH 또는 SEA 깜빡임

● A 버튼을 짧게 누르면 Fresh와 Sea가 번갈아 바뀝니다.
● S 버튼을 짧게 누르면 설정값이 저장되고, 단위 설정으로 들어갑니다.
● S 버튼을 길게 누르면 유틸리티 설정 도입부로 돌아갑니다.

Fig. 28 - Set WATER TYPE

단위 설정, 포함된 정보들 (그림 29):
➢ UNIT 문자 표시
➢ ℃ 와 M, BAR 아이콘 표시

● A 버튼을 짧게 누르면 Imperial과 Metric이 번갈아 바뀝니다.
● S 버튼을 짧게 누르면 설정값이 저장되고, DS 설정으로 들어갑니다.
● S 버튼을 길게 누르면 해수/담수 설정으로 돌아갑니다.

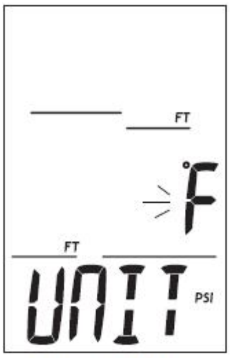


Fig. 29 - Set UNITS

딥 스톱(DS) 설정, 포함된 정보들 (그림 30):
➢ 정지 화살표/바, DS 아이콘과 함께 dEEP STOP 문자 표시
➢ OFF 또는 ON 깜빡임

● A 버튼을 짧게 누르면 OFF와 ON이 번갈아 바뀝니다.
● S 버튼을 짧게 누르면 설정값이 저장되고, SS 설정으로 들어갑니다.
● S 버튼을 길게 누르면 단위 설정으로 돌아갑니다.

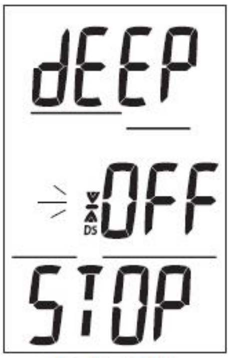


Fig. 30 - Set DS

안전 정지(SS) 설정, 포함된 정보들 (그림 31A/B):
➢ 정지 화살표/바, SS 아이콘과 함께 SAFE STOP 문자 표시
➢ OFF 또는 ON 깜빡임

● A 버튼을 짧게 눌러 Set, ON, OFF를 선택할 수 있습니다.
● S 버튼을 짧게 누르면 설정이 저장됩니다.
● S 버튼을 길게 누르면 DS 설정으로 돌아갑니다.

>> OFF 또는 ON 선택되면, 다음 다음단계인 알고리즘 설정으로 들어갑니다.
>> Set가 선택되면, M 아이콘과 함께 정지 수심, min 아이콘과 함께 시간[분:초]나타납니다.

● A 버튼을 짧게 누르면 3:00부터 5:00[분:초]로 바뀝니다
● S 버튼을 짧게 누르면 설정이 저장되고 정지 수심 설정으로 들어갑니다.
● A 버튼을 짧게 누르면 수심 3,4,5,6M 중 선택할 수 있습니다.
● S 버튼을 짧게 누르면 설정을 저장합니다.

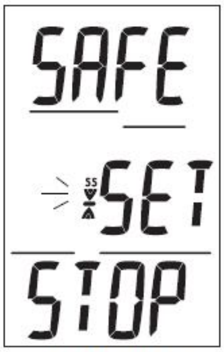


Fig. 31A - Set SS

Fig. 31B - Set SS TIME/DEPTH

알고리즘 설정, 포함된 정보들 (그림 32):
➢ SEL과 ALGO 문자 표시
➢ Z+ 또는 DSAT 깜빡임

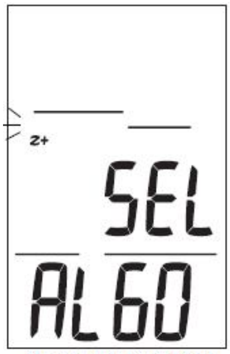


Fig. 32 - Set ALGORITHM

● A 버튼을 짧게 누르면 Z+와 DSAT가 번갈아 바뀝니다.
● S 버튼을 짧게 누르면 설정값이 저장되고, CF 설정으로 들어갑니다.
● S 버튼을 길게 누르면 SS 설정으로 돌아갑니다.

이 두 알고리즘의 특징은 다이빙 계획과 DTR(잔여 무감압 다이빙 시간)에서 질소와 산소 계산에 차이를 두고 있습니다. 설정은 다이빙 후 24시간 동안 변경할 수 없습니다.

보수적인 요소(CF) 설정, 포함된 정보들 (그림 33):
➢ CF 아이콘과 CONS FACT문자 표시
➢ OFF 또는 ON 깜빡임

Fig. 33 - Set CF

● A 버튼을 짧게 누르면 OFF와 ON가 번갈아 바뀝니다.
● S 버튼을 짧게 누르면 설정값이 저장되고, 백라이트 설정으로 들어갑니다.
● S 버튼을 길게 누르면 알고리즘 설정으로 돌아갑니다.

CF가 ON으로 설정되면, 고도 915m 다이빙과 같은 수준으로 무감압 한계 시간이 짧아지게 됩니다. 자세한 사항은 뒤쪽의 표를 참조해 주시기 바랍니다.

백라이트(Glo) 설정, 포함된 정보들 (그림 34):
➢ GLO DURA 문자 표시
➢ OFF 또는 ON 깜빡임

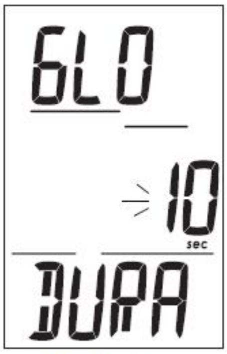


Fig. 34 - Set GLO

● A 버튼을 짧게 눌러 Set, ON, OFF를 선택할 수 있습니다.
● S 버튼을 짧게 누르면 설정이 저장됩니다.
● S 버튼을 길게 누르면 CF 설정으로 돌아갑니다.

>> OFF 또는 ON 선택되면, 다음 다음단계인 샘플링 빈도 설정으로 들어갑니다.
>> Set가 선택되면, sec 아이콘과 함께 지속시간을 설정할 수 있습니다.

● A 버튼을 짧게 누르면 5, 10, 15초로 바뀝니다.
● S 버튼을 짧게 누르면 설정이 저장됩니다.

백라이트(Glo) 지속시간은 S 버튼을 떼었을 때부터 지속되는 시간입니다.

샘플링 빈도(PR) 설정, 포함된 정보들 (그림 35):
➢ PC SAMP 문자 표시
➢ 시간 간격(초) 깜빡임

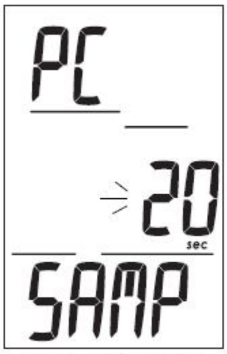


Fig. 35 - Set SAMPLING

● A 버튼을 짧게 눌러 2, 15, 30, 60 중 선택할 수 있습니다.
● S 버튼을 짧게 누르면 설정이 저장되고, 유틸리티 설정 도입부로 돌아갑니다.
● S 버튼을 길게 누르면 백라이트 설정으로 돌아갑니다.

시간 설정

순차도 >> 도입부 >> 날짜 형식 >> 시간 형식 >> 시간 >> 날짜

설정값은 변경하기 전까지 계속해서 유지됩니다.

시간 설정 도입부, 포함된 정보들 (그림 36):
➢ Goto Set TIME 문자 표시

● A 버튼을 짧게 눌러 모드 설정 도입부로 들어갑니다.
● S 버튼을 짧게 눌러 날자 형식 설정으로 들어갑니다.

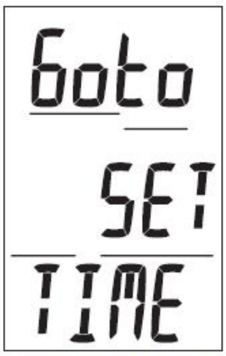


Fig. 36 - Set TIME LEAD-IN

날짜 형식 설정, 포함된 정보들 (그림 37)
➢ dAtE FORM 문자 표시
➢ M.D 또는 D.M 깜빡임

● A 버튼을 짧게 누르면 M.D와 D.M가 번갈아 바뀝니다.
● S 버튼을 짧게 누르면 설정이 저장되고 시간 형식 설정으로 들어갑니다.
● S 버튼을 길게 누르면 시간 설정 도입부로 돌아갑니다.

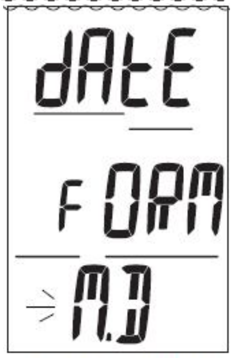


Fig. 37 - Set DATE FORMAT

시간 형식 설정, 포함된 정보들 (그림 38):
➢ Hour FORM 문자 표시
➢ 12 또는 24 깜빡임

● A 버튼을 짧게 누르면 12와 24가 번갈아 바뀝니다.
● S 버튼을 짧게 누르면 설정이 저장되고 시간 설정으로 들어갑니다.
● S 버튼을 길게 누르면 날짜 형식 설정으로 돌아갑니다.

Fig. 38 - Set HOUR FORMAT

시간 설정, 포함된 정보들 (그림 39):
➢ TIME 문자 표시
➢ 시간 [시:분]

● A 버튼을 누르고 있으면 12: (AM) 부터 11: (PM)까지 또는 0: 에서 24: 로 초당 8시간씩 1시간 단위로 증가합니다.
● A 버튼을 짧게 누르면 한 시간씩 증가합니다.
● S 버튼을 짧게 누르면 시간 설정값이 저장되고, 분 설정으로 들어갑니다.
● A 버튼을 누르고 있으면 :00 부터 :59 까지 초당 8분씩 1분 단위로 증가합니다.
● A 버튼을 짧게 누르면 1 분씩 증가합니다.
● S 버튼을 짧게 누르면 시간 설정값이 저장되고, 날짜 설정으로 들어갑니다.
● S 버튼을 길게 누르면 시간 형식 설정으로 돌아갑니다.

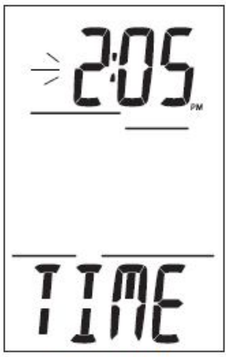


Fig. 39 - Set TIME

날짜 설정, 포함된 정보들 (그림 40):
➢ 연도 깜빡임
➢ M.D 또는 D.M

● A 버튼을 누르고 있으면 2012부터 2055까지 당 8년씩 1년 단위로 증가합니다.
● A 버튼을 짧게 누르면 1년씩 증가합니다.
● S 버튼을 짧게 누르면 년도 설정값이 저장되고, 월 설정으로 들어갑니다.
● A 버튼을 누르고 있으면 1부터 12까지 초당 8씩 1 단위로 증가합니다.
● A 버튼을 짧게 누르면 1씩 증가합니다.
● S 버튼을 짧게 누르면 월 설정값이 저장되고, 일 설정으로 들어갑니다.
● A 버튼을 누르고 있으면 1부터 31까지 초당 8씩 1 단위로 증가합니다.
● A 버튼을 짧게 누르면 1씩 증가합니다
● S 버튼을 짧게 누르면 일 설정값이 저장되고, 시간 설정 도입부로 돌아갑니다.
● S 버튼을 길게 누르면 시간 설정 도입부로 돌아갑니다.

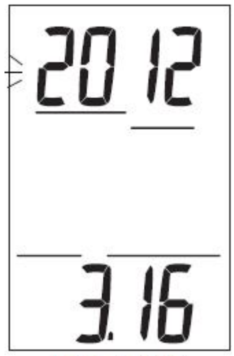


Fig. 40 - Set DATE

작동 모드 설정

순차도 >> 도입부 >> 일반다이빙(NOR) 또는 게이지다이빙(GAU)

설정값은 변경하기 전까지 계속해서 유지됩니다.

모드 설정 도입부, 포함된 정보들 (그림 41):
➢ SEL MODE 문자 표시

● A 버튼을 짧게 누르면 히스토리로 들어갑니다.
● S 버튼을 짧게 누르면 다이빙 작동 모드 설정으로 들어갑니다.

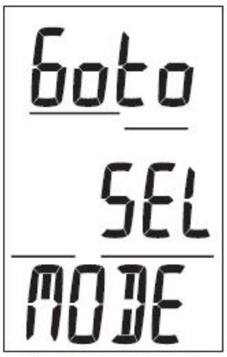


Fig. 41 - Set M LEAD-IN

다이빙 작동 모드 설정, 포함된 정보들 (그림 42):

● A 버튼을 짧게 누르면 NOR과 GAU가 번갈아 바뀝니다.
● S 버튼을 짧게 누르면 설정값이 저장되고, 해당 모드의 수면 메인 화면으로 들어갑니다.
● S 버튼을 길게 누르면 모드 설정 도입부로 돌아갑니다.

Fig. 42 - Set DIVE OP MODE

히스토리 모드 (NORM/GAUG)

히스토리 모드는 저장된 기본적인 다이빙 정보를 보여줍니다.

히스토리 1, 포함된 정보들 (그림 43):

➢ HIST 아이콘과 함께 tot 문자 표시
➢ # 아이콘과 함께 총 다이빙 횟수 표시(9999까지)
➢ EDT 아이콘과 함께 총 다이빙 시간 표시(9999시간 까지)

● A 버튼을 짧게 누르면 시리얼 번호로 들어갑니다.
● S 버튼을 짧게 누르면 히스토리 2 화면으로 들어갑니다.

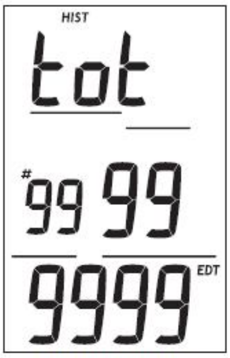


Fig. 43 - HISTORY 1

히스토리 2, 포함된 정보들 (그림 44):

➢ HIST 아이콘과 함께 EVER 문자 표시
➢ MAX와 M 아이콘과 함께 최대 다이빙 수심 표시
➢ EDT와 min 아이콘과 함께 1회 다이빙에서 가장 오랜 시간 다이빙 표시

● S 버튼을 짧게 누르면 히스토리 3으로 들어갑니다.
● S 버튼을 길게 누르면 히스토리 1 화면으로 들어갑니다.

Fig. 44 - HISTORY 2

히스토리 3, 포함된 정보들 (그림 45):

➢ HIST 아이콘과 함께 EVEr 문자 표시
➢ C 아이콘과 함께 최저 온도 표시
➢ SEA 또는 EL2 에서 EL7 등 가장 높은 고도 다이빙 표시

● S 버튼을 짧게 누르면 히스토리 1으로 들어갑니다.
● S 버튼을 길게 누르면 히스토리 2 화면으로 들어갑니다.

Fig. 45 - HISTORY 3

시리얼 번호(그림 46)

➢ SN 문자 표시와 컴퓨터 고유 번호 표시
➢ 컴퓨터 버전 표시, R1A

● A 버튼을 짧게 누르면 수면 메인 화면으로 돌아갑니다.
● S 버튼을 짧게 누르면 Clear(리셋) 으로 들어갑니다. 일반다이빙(NORM)만 적용. P20 참조

Fig. 46 - SN

다이브 모드

특징

Bar 그래프

PRO PLUS 3은 양 사이드에 하나씩 두 개의 막대(bar) 그래프 기능이 있습니다.

- ➢ 왼쪽의 막대 그래프는 이것은 질소 축적 (Nitrogen loading)을 나타냅니다. 막대그래프 옆에 표시되는 아이콘을 통해 기능을 확인할 수 있습니다.(그림 47a)
- ➢오른쪽 바 그래프는 상승속도를 나타내며 VARI (Variable Ascent Rate Indicator, 상승속도지표)라고 부릅니다.(그림 47b)

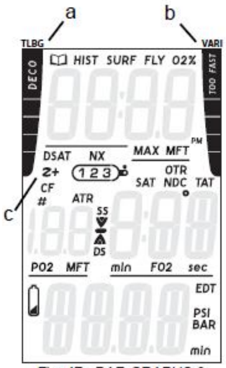


Fig. 47 - BAR GRAPHS & ICONS

TLBG

TLBG는 무감압 한계 시간 또는 감압 상태와 관련이 있습니다. 아래의 4개 세그먼트는 무감압 상태를 나타내고 5번째 (제일 위) 세그먼트는 감압 상태를 나타냅니다. 수심이 깊어지고 다이빙 시간이 늘어날수록 세그먼트 개수가 늘어납니다. 상승하면 세그먼트 수가 감소하여 무감압 시간이 늘어나는 것을 보여줍니다.

PRO PLUS 3은 12개의 서로 다른 질소 컴파트먼트들을 지속적으로 모니터링합니다. TLBG는 그중에서 해당 시점에서 여러분의 다이빙을 통제하는 컴파트먼트의 상태를 표시하는 것입니다.

VARI

VARI는 상승속도를 가시적으로 보여줍니다.

수심에 따라 세그먼트가 나타내는 속도가 다릅니다. 이는 18M를 기준으로 나뉩니다.

상승속도가 지나치게 빠른 경우 모든 세그먼트가 나타나고 점멸합니다.(그림 62) 이는 상승속도가 늦춰질 때까지 지속됩니다.

주의: 18M보다 깊은 수심에서는 상승속도가 분당 18M (분당 60FT)를 넘지 말아야 합니다. 18M보다 얕은 수심에서는 분당 9M(분당 30FT)를 넘지 말아야 합니다.

알고리즘 (NDL basis)

PRO PLUS 3에는 서로 다른 NDLs (무감압한계시간들)을 선택할 수 있는 2개의 알고리즘이 있습니다. 이 알고리즘은 Ni/O2 계산에 사용되어 다이빙 플랜을 세우고 DTR을 계산하는데 영향을 줍니다.

DSAT와 Z+ 중에 선택 할 수 있습니다.(그림 47c) 마지막 다이빙 후 24시간 동안 선택을 바꿀 수 없습니다.

DSAT는 최근까지 Oceanic의 모든 다이브 컴퓨터에 표준으로 사용되어 왔습니다. 이것은 또한 PADI RDP의 검증에 사용된 테스트 데이터를 기초로 NDL을 만들었습니다. 이것은 보다 위험하다고 간주되는 반복적인 감압 다이빙에 대한 제한을 두고 있습니다.

Z+ (Pelagic Z+)는 Buhlmann ZHL-16c에 기초합니다. 이것은 특히 얕은 수심을 더욱 보수적으로 다룹니다.

무감압한계를 지키면서 보다 안전한 다이빙을 위해 보수도, 딥스톱, 안전정지 등을 설정할 수 있습니다.

보수적인 요소 (CF)

CF를 ON 한 경우 선택한 알고리즘에 따라 NI/O2 계산에 사용되고, PLAD, DTR 등의 표시와 관련된 NDLs은 고도 915M(3,000FT)에 있는 듯 한 효과를 반영합니다.

딥 스톱(DS)

DS 설정이 ON인 경우 NORM 무감압 다이빙 중 24M 이하 수심에서 작동을 시작하여 최대 수심의 1/2을 정지 수심으로 계산합니다(수심에 따라 지속적으로 업데이트 됨).

계산된 DS 보다 3M 이상 아래에 있을 때, A버튼을 길게 눌러 DS 미리 보기 화면을 볼 수 있습니다. DS 정지 수심/시간 (2분으로 고정됨)을 확인하고 5초 후 메인 화면으로 돌아옵니다.

계산된 정지수심의 3M 이내의 아래로 상승하게 되면 DS 화면이 나타납니다. 정지수심(최대수심의 1/2)과 카운트다운 타이머가 나타납니다. 카운트다운은 2:00(분:초)에서 시작해 0:00에서 끝납니다.

- ➢ 주어진 정지수심보다 3M 아래 또는 위로 이동해 10초 이상을 있게 되면 DS 화면이 사라지고 No Deco 메인 화면으로 돌아갑니다. 이런 경우 남은 다이빙 시간 동안 딥스톱 기능이 작동하지 않습니다. DS를 무시한 것으로 인한 패널티는 없습니다.
- ➢ 감압에 걸리거나 57M를 초과하는 다이빙을 하거나 O2 값이 80% 이상이 되는 경우 남은 다이빙 시간 동안 딥스톱 기능이 작동하지 않습니다.
- ➢ PO2 값이 설정값 이상이 되는 경우 DS 기능이 작동하지 않습니다.

안전정지 (Safety Stop, SS)

9M 이하로 내려간 모든 NORM 무감압 다이빙에서 안정정지 수심보다 1.5M 아래의 수심으로 상승한 경우, 알림음이 발생하면서 안전정지 화면이 나타납니다. 설정한 안전정지 수심과 안전정지 시간에 따르는 카운트다운 타이머가 시작됩니다.

- 안전정지가 OFF로 설정된 경우 안전정지 화면이 나타나지 않습니다.
- 10초 이상 안전정시 수심보다 3M 이상 깊이 내려가거나 카운트 다운이 0:00이 되면 안전정지 메인화면 사라지고 무감압 메인화면이 나타납니다. 안전정지 수심보다 1.5M 아래의 수심에서 1초 이상 있으면 다시 안전정지 메인화면이 나타납니다.
- 다이빙 중 감압에 걸린 경우 감압 정지를 다 마치고 9M 아래로 하강하면, 안전정지 수심보다 1.5M 아래에서 1초 이상 있는 경우 안전정지 화면이 나타납니다.
- 안전정지를 끝내지 않고 수면으로 상승하는 경우, 안전정지는 취소됩니다.
- 안전정지 시간을 채우지 않거나 이것을 무시한 것으로 인한 패널티는 없습니다.

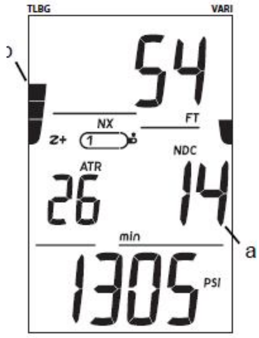


Fig. 48 - NO DECO MAIN
(DTR is NDC)

잔여 다이빙 시간 (DTR, Dive Time Remaining)

PRO PLUS 3은 무감압 상태와 O2 축적량을 지속적으로 모니터링하여, 무감압 다이빙 메인 화면에 잔여 다이빙 가능시간을 표시합니다. NDC(무감압 한계시간), OTR 문구를 통해 표시된 시간이 무엇인지 알 수 있습니다.

무감압 한계 시간 (NDC, No Deco DTR)

무감압한계시간은 데코 상태로 들어가기 전에 현 수심에서 머물 수 있는 최대 시간입니다. 이것은 가상적인 조직 공간에 흡수되는 질소의 양을 기초로 계산됩니다. 조직 공간에서 흡수하고 방출하는 질소 비율은 수학적으로 모델링되어 최대 허용 질소량과 비교됩니다.

어느 조직이든 최대값에 근접하면 그것이 그 수심을 통제하는 조직이 됩니다. 그 결과가 화면에 NDC 시간(그림 48a)과 TLBG(그림 48b)로 표시됩니다.

상승함에 따라 통제 조직이 늦은 조직으로 바뀌면서 TLBG 세그먼트가 감소합니다. 이것은 멀티레벨 다이빙에 기초한 감압모델의 특징으로 Oceanic 다이브 컴퓨터의 가장 중요한 장점입니다.

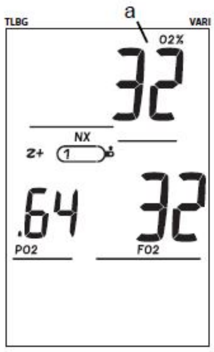


Fig. 49 - NO DECO ALT 3
(O2 data)

산소 한계 시간(OTR)

PRO PLUS 3이 나이트록스로 설정된 경우, 다이빙 중 또는 24시간 동안의 산소 축적이 대체 화면 화면의 O2BG로 표시됩니다(그림 49a). O2 노출 제한에 도달하기 전에 잔여 허용시간이 감소하면 O2BG가 한 칸 증가합니다.

해당 수심의 O2 제한 잔여시간이 NDC 보다 작은 경우, 잔여 다이빙 시간 계산은 O2에 의해 조절되고 화면에 DTR 대신 OTR이 표시됩니다.(그림 50a)

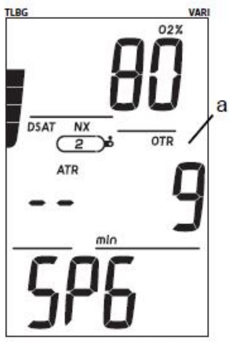


Fig. 50 - NO DECO MAIN
(OTR is < NDC)

CLEAR(리셋)

Pro Plus3는 질소와 산소 계산들을 삭제시킬 수 있는 기능이 있습니다. 이는 다이브 센터에서 OCS를 렌탈이나 교육에 활용할 수 있도록 해주며, 일반 사용자가 사용하도록 한 기능은 아닙니다.

경고: 다이빙 후에 리셋을 하고 동일한 다이버가 반복 다이빙에서 계속해서 사용하는 것은 심각한 부상이나 사망에 이를 수도 있습니다.

CLEAR 모드에 들어가면 표시되는 정보는 공장에서 제공한 임의의 코드번호 입니다. (그림 51).

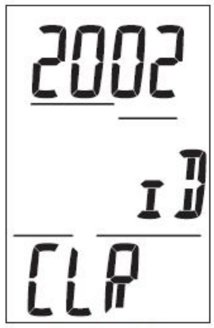


Fig. 51 - CLEAR

리셋 절차:

- 언제든지 S 버튼을 길게 누르면 진행을 취소하고, SN 화면으로 복귀합니다.
- S 버튼을 짧게 누르면 첫 번째 두 자리 숫자가 깜빡입니다.
- A 를 누르고 있으면 첫 번째 숫자가 00에서 49까지 초당 8개의 속도로 증가합니다.
- A 를 짧게 누르면 한 번에 하나씩 숫자가 증가합니다.
- S 를 짧게 누르면 첫 번째 두 자리 숫자가 저장되고, 다음 두 자리 숫자가 깜빡입니다.
- A 를 누르고 있으면 첫 번째 숫자가 00에서 49까자 초당 8개의 속도로 증가합니다.
- A를 짧게 누르면 한 번에 하나씩 숫자가 증가합니다.
- S 를 짧게 누르면 리셋 코드가 저장되고, 컴퓨터가 꺼집니다.

테크니컬 데이터

PZ+ ALGORITHM >> NDLS (HR:MIN) AT ALTITUDE (IMPERIAL)

Altitude (feet) / Depth (FT)	0 to 3000	3001 to 4000	4001 to 5000	5001 to 6000	6001 to 7000	7001 to 8000	8001 to 9000	9001 to 10000	10001 to 11000	11001 to 12000	12001 to 13000	13001 to 14000
30	3:17	2:30	2:21	2:14	2:08	2:02	1:57	1:52	1:47	1:39	1:34	1:29
40	1:49	1:21	1:15	1:11	1:08	1:05	1:02	1:00	0:57	0:55	0:53	0:51
50	1:05	0:53	0:51	0:49	0:47	0:44	0:42	0:39	0:37	0:35	0:34	0:33
60	0:48	0:37	0:35	0:33	0:32	0:30	0:28	0:26	0:24	0:23	0:22	0:21
70	0:35	0:26	0:24	0:23	0:21	0:20	0:19	0:18	0:17	0:16	0:16	0:14
80	0:26	0:19	0:18	0:17	0:16	0:15	0:14	0:13	0:12	0:11	0:11	0:10
90	0:19	0:15	0:14	0:13	0:12	0:11	0:10	0:10	0:09	0:09	0:08	0:08
100	0:16	0:11	0:10	0:10	0:09	0:09	0:08	0:08	0:07	0:07	0:07	0:07
110	0:12	0:09	0:08	0:08	0:08	0:07	0:07	0:07	0:06	0:06	0:06	0:05
120	0:10	0:08	0:07	0:07	0:07	0:06	0:06	0:06	0:05	0:05	0:05	0:05
130	0:08	0:07	0:06	0:06	0:06	0:05	0:05	0:05	0:05	0:05	0:04	0:04
140	0:07	0:06	0:05	0:05	0:05	0:05	0:05	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04
150	0:06	0:05	0:05	0:05	0:05	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:03
160	0:06	0:05	0:05	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:03	0:03	0:03
170	0:05	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03
180	0:05	0:04	0:04	0:04	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03
190	0:04	0:04	0:04	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03	0:00

PZ+ ALGORITHM >> NDLS (HR:MIN) AT ALTITUDE (METRIC)

Altitude (meters) / Depth (M)	0 to 915	916 to 1220	1221 to 1525	1526 to 1830	1831 to 2135	2136 to 2440	2441 to 2745	2746 to 3050	3051 to 3355	3356 to 3660	3661 to 3965	3966 to 4270
9	3:37	2:41	2:31	2:23	2:16	2:10	2:04	1:59	1:54	1:50	1:43	1:37
12	1:55	1:27	1:21	1:15	1:12	1:08	1:05	1:03	1:00	0:58	0:55	0:54
15	1:08	0:55	0:53	0:51	0:49	0:47	0:44	0:42	0:39	0:37	0:36	0:34
18	0:50	0:39	0:37	0:35	0:33	0:32	0:30	0:28	0:26	0:24	0:23	0:22
21	0:36	0:28	0:26	0:24	0:23	0:21	0:20	0:19	0:18	0:17	0:16	0:16
24	0:27	0:20	0:19	0:18	0:17	0:16	0:15	0:14	0:13	0:12	0:11	0:11
27	0:20	0:16	0:15	0:13	0:12	0:11	0:11	0:10	0:09	0:09	0:09	0:08
30	0:16	0:12	0:11	0:10	0:09	0:09	0:09	0:08	0:08	0:07	0:07	0:07
33	0:13	0:09	0:09	0:08	0:08	0:07	0:07	0:07	0:07	0:06	0:06	0:06
36	0:10	0:08	0:07	0:07	0:07	0:06	0:06	0:06	0:05	0:05	0:05	0:05
39	0:09	0:07	0:06	0:06	0:06	0:06	0:05	0:05	0:05	0:05	0:05	0:04
42	0:08	0:06	0:06	0:05	0:05	0:05	0:05	0:05	0:04	0:04	0:04	0:04
45	0:06	0:05	0:05	0:05	0:05	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04
48	0:06	0:05	0:05	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:03	0:03	0:03
51	0:05	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03
54	0:05	0:04	0:04	0:04	0:04	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03
57	0:05	0:04	0:04	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03

DSAT ALGORITHM >> NDLS (HR:MIN) AT ALTITUDE (IMPERIAL)

Altitude (feet) / Depth (FT)	0 to 3000	3001 to 4000	4001 to 5000	5001 to 6000	6001 to 7000	7001 to 8000	8001 to 9000	9001 to 10000	10001 to 11000	11001 to 12000	12001 to 13000	13001 to 14000
30	4:20	3:21	3:07	2:55	2:45	2:36	2:28	2:21	2:15	2:10	2:04	1:58
40	2:17	1:43	1:36	1:30	1:25	1:20	1:16	1:12	1:09	1:06	1:03	1:01
50	1:21	1:03	1:00	0:58	0:55	0:52	0:48	0:45	0:43	0:41	0:39	0:37
60	0:57	0:43	0:40	0:38	0:36	0:34	0:33	0:31	0:30	0:29	0:28	0:27
70	0:40	0:31	0:30	0:28	0:27	0:26	0:24	0:23	0:22	0:20	0:19	0:18
80	0:30	0:24	0:23	0:21	0:20	0:19	0:18	0:17	0:16	0:16	0:14	0:13
90	0:24	0:19	0:18	0:17	0:16	0:15	0:14	0:13	0:12	0:11	0:10	0:10
100	0:19	0:15	0:14	0:13	0:12	0:11	0:10	0:10	0:09	0:09	0:08	0:08
110	0:16	0:12	0:11	0:10	0:09	0:09	0:08	0:08	0:08	0:07	0:07	0:07
120	0:13	0:09	0:09	0:08	0:08	0:08	0:07	0:07	0:07	0:06	0:06	0:06
130	0:11	0:08	0:08	0:07	0:07	0:07	0:06	0:06	0:06	0:06	0:05	0:05
140	0:09	0:07	0:07	0:06	0:06	0:06	0:06	0:05	0:05	0:05	0:05	0:05
150	0:08	0:06	0:06	0:06	0:05	0:05	0:05	0:05	0:05	0:04	0:04	0:04
160	0:07	0:06	0:05	0:05	0:05	0:05	0:05	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04
170	0:07	0:05	0:05	0:05	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:03
180	0:06	0:05	0:05	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:03	0:03	0:03
190	0:05	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03

DSAT ALGORITHM >> NDLS (HR:MIN) AT ALTITUDE (METRIC)

Altitude (meters) / Depth (M)	0 to 915	916 to 1220	1221 to 1525	1526 to 1830	1831 to 2135	2136 to 2440	2441 to 2745	2746 to 3050	3051 to 3355	3356 to 3660	3661 to 3965	3966 to 4270
9	4:43	3:37	3:24	3:10	2:58	2:48	2:39	2:31	2:24	2:18	2:12	2:07
12	2:24	1:52	1:44	1:37	1:30	1:25	1:21	1:17	1:13	1:10	1:07	1:04
15	1:25	1:06	1:03	1:00	0:57	0:55	0:52	0:49	0:46	0:43	0:41	0:39
18	0:59	0:45	0:42	0:40	0:38	0:36	0:34	0:32	0:31	0:30	0:29	0:28
21	0:41	0:33	0:31	0:29	0:28	0:27	0:26	0:24	0:23	0:21	0:20	0:19
24	0:32	0:26	0:24	0:22	0:21	0:20	0:19	0:18	0:17	0:16	0:15	0:14
27	0:25	0:19	0:18	0:17	0:16	0:16	0:14	0:13	0:12	0:12	0:11	0:10
30	0:20	0:16	0:15	0:13	0:12	0:12	0:11	0:10	0:10	0:09	0:09	0:08
33	0:17	0:12	0:11	0:11	0:10	0:09	0:09	0:08	0:08	0:08	0:07	0:07
36	0:14	0:10	0:09	0:09	0:08	0:08	0:07	0:07	0:07	0:06	0:06	0:06
39	0:11	0:08	0:08	0:07	0:07	0:07	0:06	0:06	0:06	0:06	0:05	0:05
42	0:09	0:07	0:07	0:07	0:06	0:06	0:06	0:05	0:05	0:05	0:05	0:05
45	0:08	0:06	0:06	0:06	0:06	0:05	0:05	0:05	0:05	0:05	0:04	0:04
48	0:07	0:06	0:06	0:05	0:05	0:05	0:05	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04
51	0:06	0:05	0:05	0:05	0:05	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04
54	0:06	0:05	0:05	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:03	0:03	0:03
57	0:05	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03

사 양

PRO PLUS 3은 다음과 같이 사용될 수 있습니다.
● 공기 또는 나이트록스 다이브 컴퓨터
● 디지털 수심계/타이머

다이브 컴퓨터 성능
● PZ+ 또는 DSAT에 기초한 Buhlmann ZHL-16c 알고리즘
● PADI RDP와 유사한 무감압 한계
● Buhlmann ZHL-16c와 French MN90 협의된 감압
● 무감압 딥 스탑 - Morroni, Bennett
● 감압 딥 스탑 (추천되지 않음) - Blatteau, Gerth, Gutvik
● 고도 - Buhlmann, IANTD, RDP (교차)
● NOAA 테이블에 기초한 고도 보정과 O2 제한

작동 성능

기능:
● 수심: 정확도 전체 범위의 +/- 1% 이내
● 타이머: 1일에 1초 이내

다이빙 카운터
● NORM/GAUG 모드에서 #1에서 24까지, FREE 모드에서 #1에서 99까지 (아직 다이빙을 하지 않은 경우 0)
● 24시간 동안 다이빙을 하지 않은 경우 다이빙 횟수는 0으로 리셋 됩니다.

다이브 로그 모드
● NORM/GAUG 모드에서 최대 24회 다이빙의 기록을 저정합니다.
● 24회 이후에는 이전 다이빙 기록부터 삭제됩니다.

고도
● 해수면에서부터 4,270m(14,000ft)까지 작동합니다.
● 시계 모드나 다이브 컴퓨터 모드에서 매 30분마다 주변 압력을 측정합니다. NORM/GAUG/FREE 수면 모드에서는 매 15분 마다 측정합니다.
● 젖은 상태에서는 주변 압력을 측정하지 않습니다.
● 해수면 위에서 고도 보정은 916m(3,001피트)에서 시작되며 매 305m(1,000피트)가 증가할 때 마다 해줍니다.

파워
● 시계 배터리: 3 볼트, CR2450, 리튬 배터리 1개
● 보관 수명: 7년 (공장 출하 상태인 딥 슬립 모드인 경우)
● 배터리 교환: 사용자 자가 교환 가능 (매년 교환할 것이 추천됨)
● 사용 수명 (PRO PLUS 3): 1년 또는 300시간 다이빙

배터리 아이콘
● 주의: 2.75볼트 이하에서, 배터리 교환이 추천됨
● 경고: 2.50볼트 이하에서, 배터리를 교환해야 함, 다이브 컴퓨터로 작동하지 않을 수 있음

작동 온도
● 물 밖에서: - 6℃에서 60℃ (20°F에서 140°F)
● 물 속에서: -2℃에서 35℃ (28°F에서 95°F)

바 그래프

	TLBG세그먼트	O2BG세그먼트
● 무감압 정상 범위	3	3
● 무감압 주의 범위	1	1
● 감압 범위	1	1

VARI

	18m(60ft)이내		18m(60ft) 이상	
	세그먼트	분당속도(MPM)	세그먼트	분당속도(MPM)
	0	0-3	0	0-6
● 정상 범위	1	3.5-7.5	1	6.5-15
● 주의 범위	2	8-9	2	15.5-18
● 경고 범위(깜박임)	3	>9	3	>18

표시 범위범위표현 간격

● 현재시각0:00:00 ~ 23:59:59 (시:분:초) 1초
● 대체시각0:00:00 ~ 23:59:59 (시:분:초) 1초
● 시간 차이- 23 시간에서 + 23 시간 1시간
● 카운트다운 타이머23:59에서 0:00 (시:분) 1분
● 스탑 워치 랩 개수1에서 9 1 랩
● 스탑 워치 랩 타임0:00:00.00 ~ 99:59:59.990.0 1초

● PC 카운트다운 타이머1:59에서 0:00 (분:초) 1초
● 고도 레벨해수면, EL 1에서 7 1레벨
● 비행 대기 시간23:50에서 0:00 (시:분) 1분
(다이빙 종료 10분 후에 시작)

● 잔류질소 배출 시간23:50에서 0:00 (시:분) 1분
(다이빙 종료 10분 후에 시작)

● 온도영하 9℃에서 60℃ (0°F에서 140°F) 1℃ (또는 1°F)
● NORM 최대 작동수심100m (330ft) 1m

● NORM/GAUG SI 시간0:00 ~ 23:59 (시:분) 1분
● NORM/GAUG 다이빙 수0 ~ 24 1
● NORM 수심 (표시)0 ~ 100m (330ft) 0.1/1m (1ft)
● GAUG 수심 (표시)0 ~ 200m (660ft) 0.1/1m (1ft)
● NORM/GAUG EDT0:00 ~ 9:59 (시:분) 1분
● NORM DTR (NDC, OTR)0:00 ~ 9:59 (시:분) 1분

● FO2 (기체 1, 2, 3) 설정값공기, 21 ~ 100% 1%
● PO2 값0.00 ~ 5.00 ATA 0.01 ATA
● 무감압 딥 스탑 시간2:00 ~ 0:00 (분:초) 1초
● 무암압 안전정지 시간5:00 ~ 0:00 (분:초) 1초

● 감압 정지시간0:00 ~ 9:59 (시:분) 1분
● 총 상승 시간0:00 ~ 9:59 (시:분)1분
● 위반 카운트다운 타이머23:50 ~ 0:00 (시:분) 1분

● FREE 수면휴식 시간0:00 ~ 59:59 (분:초) 1초
1:00 ~ 23:59(시:분) 1분

● FREE 다이빙 횟수0 ~ 99 1
● FREE 카운트다운 타이머59:59 ~ 0:00 (분:초) 1초
● FREE EDT 0:00 ~ 59:59 (분:초) 1초

경고: PRO PLUS 3이 다이브 컴퓨터 모드로 작동하는 동안 어떤 이유에서건 작동을 정지할 경우, 이런 가능성을 염두에 두고 대비하는 것이 중요합니다. 이것이 무감압과 산소노출 한계에 들어가지 말아야 하는 중요한 이유이고 또한 감압을 피해야 하는 중요한 이유입니다.

PRO PLUS 3을 사용할 수 없게 되어 안전한 다이빙을 하기 어려워지는 경우, 백업 장치를 사용하는 것을 강력히 권장합니다.

디지털 게이지 / PRO PLUS 3의 측면에 있는 USB PORT는 국내에서는 USB CODE을 이용하여 사용하지를 않으며,
㈜우정사에서는 수입 및 유통을 하지 않습니다.

검사 / 점검 기록

PRO PLUS 3 시리얼 번호: ______________________________
PRO PLUS 3 펌웨어 수정: ______________________________
트랜스미터 1 시리얼 번호: ______________________________
트랜스미터 2 시리얼 번호: ______________________________
트랜스미터 3 시리얼 번호: ______________________________
구입일: ______________________________
구입처: ______________________________

아래는 오셔닉 공식 딜러에 의해 기입되어야 합니다.

날짜	서비스 내역	딜러/테크니션

<table>
<tr><th colspan="2">OCEANIC WORLD WIDE</th></tr>
<tr><td colspan="2">OCEANIC USA
2002 Davis Street
San Leandro, CA 94577
Tel: 510/562-0500
Fax: 510/569-5404
Web: www.OceanicWorldwide.com
E-mail: hello@oceanicusa.com</td></tr>
<tr><td>OCEANIC EUROPE
Augsburg, Germany
Tel: +49 (0) 821 810342 0 Fax: +49 (0) 821 810342 29
Web: www.oceanic-eu.com
E-mail: office@oceanic.de</td><td>OCEANIC ASAI PACIFIC
Singapore
Tel: +65-6391-1420 Fax: +65-6297-5424
E-mail: info@oceanicasia.sg</td></tr>
<tr><td>OCEANIC UK
Devon, United Kingdom
Tel: (44) 1401-891819 Fax: +44 (0) 1401-891909
Web: www.OceanicUK.com
E-mail: helpyou@oceanicuk.com</td><td>OCEANIC HAWAII and MICRONESIA
Kapolei, Hawaii
Tel: 808-682-5488 Fax: 808-682-1068
E-mail: lbell@oceanicusa.com</td></tr>
<tr><td>OCEANIC AUSTRALIA
Rosebud, Victoria, Australia
Tel: 61-3-5986-0100 Fax: 61-3-5986-1760
Web: www.OceanicAUS.com.au
E-mail: sales@OceanicAUS.com.au</td><td>OCEANIC KOREA - WOOJUNGSA
Seoul, S.Korea
Tel: 82-2-430-0678 Fax: 82-2-430-0838
Web: www.woojungsa.co.kr
E-mail: jslee@woojungsa.co.kr</td></tr>
</table>

메 모

PRO PLUS 3

DIVE COMPUTER

- 한 글 매 뉴 얼 -

주식회사 우 정 사