안전상 주의

매뉴얼	사용자가 쉽게 찾은 수 있는 장소에 보관하십시오.
취 급	제품과 매뉴얼은 항상 같이 가지고 계셔야합니다.

사용자 및 타인의 재산 소실을 미연에 방지하기 위해서 반드시 지켜주시기 바 랍니다.

주의 사항을 무시하고 사용할 경우 발생될 수 있는 인적, 물적 손해의 정도에 따라 '경고'와 '주의'로 나누어 표시하였습니다.



주의: 상해 또는 물적 손해가 발생할 가능성이 있음을 알 리는 표입니다.

지켜주셔야 할 세부 사항의 중요도에 따라 아래 그림과 같이 나누어 표기하였 습니다.

- 주의 환기를 요구하는 표시입니다.
 - 🚫 🛛 금지를 요구하는 표시입니다.
 - 🚺 강제를 요구하는 표시입니다.



실제의 법규에 따라 운행하여 주십시오 GPS 플로터에 의한 경로 안내 시에도 반드시 해상 표시나 실제의 규제에 따라 운행하 여 주십시오.

 \wedge

전방 부주의로 인한 해상 사고의 원인이 될 수 있습니다.
 본체를 시야나 항해에 방해가 되는 장소에 장착하지 마십시오.

항해자는 항해 중 한면을 계속 주시하지 마십시오.

시야에 방해가 되는 장소나 안전상에 방해가 되는 장소에 장착하는 것은 해상 사고의 원인이 될 수 있습니다.

올바르게 설치, 배선하여 주십시오. 사용 설명서에 따라서 올바르게 설치, 배선하지 않으면 사고나 화재의 원인이 될 수 있습니다.

절대로 분해나 수리 또는 개조하지 마십시오.
 고장 발생 시에 사고나 화재의 원인이 될 수 있습니다.
 분해나 수리 또는 개조시 A/S를 받으실 수 없습니다.

고장이나 이상인 상태로 사용하지 마십시오.

연기가 발생하거나, 소리가 나오지 않는 등의 비정상적인 상태로 사용하면 화재 등의 원인이 됩니다.

즉시 사용을 중지하고 전원을 확인한 후, 구입한 대리점에 상담하여 주십시오.



 통풍이 잘 되는 곳에서 사용하십시오.

 통풍이 되지 않으면 본체 내부에 열이 집중되어 화재의 원인이 될 수 있습니다.

 \otimes

배선 및 코드를 잡아당겨서 손상시키지 마십시오. 단락과 단선이 되어 화재나 고장의 원인이 될 수 있습니다. 떨어뜨리거나 강한 충격을 가하지 마십시오. 고장과 화재의 원이 되는 경우가 있습니다.



엔진을 멈춘 상태에서 장시간 사용하지 마십시오. 배터리 소모로 엔진이 작동되지 않는 경우가 있습니다.

퓨즈를 교환할 때는 규격의 제품을 사용해 주십시오.
 규격 이외의 퓨즈를 사용하면 화재나 고장의 원인이 될 수 있습니다. 퓨즈는 반드시
 54 용을 사용해 주십시오.



사용 설명서에 따라 정확히 취급하여 주십시오. 극단적인 고온, 저온이 되는 장소에 방치하지 마십시오. (보존 온도 범위: -10℃ ~ +50℃)



☞ 화면은 보는 각도에 따라 다르게 보입니다. 다음 각도의 범위 내에서 사용 해주십시오.(상 20°, 하 20°, 좌 45°, 우 45°)

☞ -10℃ 이하, +50℃이상의 온도에서 영상이 악화되는 경우가 있지만 고장은 아닙니다. 보존 온도 범위내에서 회복됩니다.

☞ 날씨가 추울 때(0℃ 이하)에 사용한 경우, 내부 조명 장치(백라이트)가 어두워지지만, 온도가 올라가면 회보됩니다.

☞ 뾰족한 물건으로 화면에 충격을 가하면 손상의 원인이 됩니다.

부속품, 첨부품을 확인하여 주십시오.

만일 부족한 물품이 있으면 구입하신 대리점에 문의하여 주십시오.



장비 본체



프로텍터





송수파기





전원케이블

본체 다리

고정 볼트(2개)



사용설명서

키패드



ЭI	설명		
	메뉴가 있을때:		
	로터리: 메뉴를 선택할 수 있습니다.		
	버튼:[입력]키 입니다.		
[선택/감도]	메뉴가 없을때:		
	로터리: 감도를 조정할 수 있습니다.		
	버튼: 수동/자동 감도를 선택하실 수 있습니다.		
[+][-]	수동 수심일 경우 수심의 범위를 설정할 수 있습니		
	다.		
[메뉴]	주메뉴창을 열어줍니다.		
נהטו	이전화면으로 돌아가거나, 설정을 취소할 수 있습		
[47]	니다.		
[모드]	어탐화면모드를 설정합니다.		
[기능]	자주사용하는 기능을 바로 사용할 수 있습니다.		
	마크 삽입, 항해, 캡쳐 기능중 하나의 기능으로 설		
[이핸드]	정할 수 있습니다.		
	수심을 측정하실 수 있는 수심바를 호출하실 수 있		
[VRM]	습니다.		
	메뉴가 있을때: 메뉴를 선택, 변경합니다.		
[]]]]]	메뉴가 없을때:		
[2]4]	[◀][▶]: 감도/감쇄를 선택하실 수 있습니다.		
	[▲][▼]: 주파수를 선택합니다.		

[밝기/전원]사용법

▶ [PWR/BRT] 누름

1. 전원 사용시:

전원 OFF시, "전원을 꺼셔도 됩니다"라는 문구가 나올때까지 [밝기/전원]을 누릅니다.

2.화면 밝기 사용시:

[밝기/전원] 버튼을 짧게 누르시면 화면 밝기를 조정하실 수 있습니다. 방향키 [◀][▶]를 이용하 셔서 화면 밝기를 조정하세요.

전면/후면

<전면>







후면 컨넥터 사양



화면



화면 선택

화면선택 메뉴를 선택해서 들어갑니다.

(*[기능]키가 기본으로 [화면선택]키입니다.)

선택박스를 이동하여 원하시는 화면을 선택 후 [입력]키를 누르셔서 선택하시면 됩니다.



사용자 정의 화면

원하시는 화면을 선택박스로 선택 후 [기능]키를 누릅니다.(* Fig. 1.1.1 참조)

화면의 분할을 선택합니다.(*Fig. 1.1.2 참조)

분할한 화면에 원하시는 화면을 선택합니다.(* Fig. 1.1.3 & 1.1.4 참조)



<Fig. 1.1.3>



<Fig. 1.1.4>

사용자 정의 데이터바

▶ [메뉴]->고급메뉴->초기설정->사용자정의->데이터바->편집

변경을 원하시는 데이터창을 선택박스로 선택 후 [입력]키를 누릅니다.(* Fig. 1.2.1 참조)

원하시는 데이터를 선택 후 [입력]키를 누릅니다.(*Fig. 1.2.2 참조)



완료되시면 [취소]키를 눌러 편집모드를 나옵니다



<Fig. 1.2.1>

<Fig. 1.2.2>

사용자 정의 네비게이션 데이터

▶ [메뉴]->고급메뉴->초기설정->사용자정의->네비게이션 데이터->편집 변경을 원하시는 데이터창을 선택박스로 선택 후 [입력]키를 누릅니다.(* Fig. 1.2.1 참조) 원하시는 데이터를 선택 후 [입력]키를 누릅니다.(*Fig. 1.2.2 참조) 완료되시면 [취소]키를 눌러 편집모드를 나옵니다

(*현재 활성화된 화면에 네이게이션 데이터가 없으시면 편집이 안됩니다.)



<Fig. 1.3.1>



<Fig. 1.3.2>

하이웨이



나침반



어탐화면모드는 단일화면, 해저확대, 해저잠금으로 변경이 가능합니다.

▶ [모드] 키

1.단일화면[200KHz]

고주파(200KHz)를 전체 화면으로 표시합니다.

고주파는 저주파(50KHz)에 비해 수심을 깊게 관측하지 못하지만, 어군의 판별력은 저주파보다 우 수합니다.

2.해저확대[200KHz]

고주파(200KHz)의 해저 부분을 확대하여 화면에 표시합니다. 해저 가까이의 지형이나 어군을 판단할 때 이용합니다.

3.해저잠금[200KHz]

왼쪽에는 일반 화면이 표시되고, 오른쪽에는 해저잠금 화면이 표시됩니다. 해저잠금 화면은 해저 를 평평하게 펼쳐 놓은 것으로, 해저 가까이 존재하는 어군 및 어초를 보다 명확하게 판별할 수 있습니다.

4.단일화면[50KHz]

저주파(50KHz)를 전체 화면으로 표시합니다.

저주파는 비교적 깊은 수심을 관측할 수 있지만, 고주파(200KHz)에 비해 어군 판별력이 떨어집니 다.

5.해저확대[50KHz]

저주파(50KHz)의 해저 부분을 확대하여 화면에 표시합니다. 해저 가까이의 지형이나 어군을 판단할 때 이용합니다.

6.해저잠금[50KHz]

왼쪽에는 일반 화면이, 오른쪽에는 해저잠금 화면이 표시됩니다. 해저잠금 화면은 해저를 평평하 게 펼쳐 놓은 것으로, 해저 가까이 존재하는 어군 및 어초를 보다 명확하게 판별할 수 있습니다.

7.동시화면[200/50KHz]

왼쪽에는 고주파 화면이, 오른쪽에는 저주파 화면이 표시됩니다. 2주파를 비교 관찰하여, 어군의 분포나 어종을 보다 명확하게 판별할 수 있습니다.

8.해저확대[200/50KHz]

왼쪽에는 고주파 해저확대가, 오른쪽에는 저주파 해저확대가 표시됩니다. 2주파를 비교 관찰하여, 어군의 분포나 어종을 보다 명확하게 판별할 수 있습니다.

주메뉴

화면설정과 작동에 관한 메뉴창입니다.

1. 자동/수동 수심

▶ [메뉴] -> 1. 수동수심/자동수심

수심 포착을 수동 또는 자동으로 설정하여 사용할 수 있습니다.

(☞ 기본설정은 자동수심입니다.)

2. 쉬프트(Shift)

▶ [메뉴] -> 2. 쉬프트

원하는 수치만큼 최저 수심을 위로 올려서 화면에 표시하는 기능입니다.

수동 수심 설정 시에 사용이 가능합니다.

(☞ 기본설정은 0m입니다.)

3. 화면설정

▶ [메뉴] -> 3. 화면설정

3-1. A-스코프

A 스코프는 해저 탐측의 결과를 실시간 스코프 형식으로 화면 오른쪽에 표시하여, 해저 판 단에 도움을 주는 기능입니다.

(☞ 기본설정은 OFF입니다.)

3-2. 이미지(화상)속도

화면의 이동 속도를 조정합니다.

(☞ 기본설정은 1X입니다.)

3-3. 화이트 라인

해저 표면의 색상을 변경하여, 어군과 해저를 보다 명확하게 구별할 수 있습니다.

검정색과 흰색으로 변경이 가능합니다.

(☞ 기본설정은 OFF입니다.)

- 3-4. 해저 확대폭
- 해저 확대 화면 및 해저 잠금 화면에서의 확대 범위를 설정합니다.
- 해저 지표로부터 설정 범위만큼을 확대하여 표시합니다.
- (☞ 기본설정은 2.5m입니다.)

3-5. 수심 설정

- 3-5-1. 수심 표시
- 어탐화면 위에 표시되는 수심 정보 표시여부를 설정할 수 있습니다.
- (☞ 기본설정은 ON입니다.)
- 3-5-2. 수심 글씨
- 어탐화면 위에 표시되는 수심 글짜의 크기를 설정할 수 있습니다.
- (☞ 기본설정은 '크게'입니다.)
- 3-6. 수온 설정
 - 3-6-1. 수온 표시
 - 어탐화면 위에 표시되는 수온 정보 표시여부를 설정할 수 있습니다.
 - (☞ 기본설정은 OFF입니다.)
 - 3-6-2. 수온 글씨
 - 어탐화면에 표시되는 수온글씨의 크기를 설정할 수 있습니다.
 - (☞ 기본설정은 '크게'입니다.)
- 3-7. 선속 설정
 - 3-7-1. 선속 표시
 - 어탐화면 위에 표시되는 스피드 정보 표시여부를 설정할 수 있습니다.
 - (☞ 기본설정은 OFF입니다.)
 - 3-7-2. 선속 글씨
 - 어탐화면에 표시되는 스피드글씨의 크기를 설정할 수 있습니다.
 - (☞ 기본설정은 '작게'입니다.)

3-8. 주파수 화면설정

동시화면일 때 저주파와 고주파의 위치를 설정할 수 있습니다.

(☞ 기본설정은 50KHz/200KHz입니다.)

3-9. 물고기 설정

3-9-1. 물고기심볼 표시

어탐화면 위에 어군이 탐지됐을 때 어군위에 물고기심볼 표시 여부를 선택하실 수 있습니다.

(★바다환경에 따라 어군판별이 정확하지 않을 수 있습니다.)

(☞ 기본설정은 OFF입니다.)

3-9-2. 물고기사이즈 표시

어탐화면 위에 어군이 탐지됐을 때 어군의 사이즈 표시 여부를 선택하실 수 있습니다.

(★바다환경에 따라 어군사이즈가 정확하지 않을 수 있습니다.)

(☞ 기본설정은 OFF입니다.)

3-9-3. 물고기 사이즈

물고기 사이즈를 표시할 때 단위를 선택하실 수 있습니다.

(☞ 기본설정은 'cm'입니다.)

4. 제거설정

- ▶ [메뉴] -> 4. 제거설정
 - 4-1. 타선박 간섭제거
 - 다른 선박의 어탐에 영향을 받아 발생하는 간섭을 제거합니다.
 - 가까운 거리에서, 어탐을 장착한 다른 선박과 조업할 때 이용합니다.
 - ☞ 타선박 간섭제거 설정 시:
 - [2]를 선택하면 타선박 간섭제거 기능이 가장 원활하게 작동하지만,
 - 어탐의 수심감도에 영향을 주게 됨으로 수심 등을 고려해서 사용해야 합니다.
 - (☞ 기본설정은 OFF입니다.)
 - 4-2. 주행 잡음제거
 - 항해 시 어탐을 사용하면, 선박의 엔진 등에서 발생하는 소음(주행 잡음)이 어탐의 화면에 표시될 수 있습니다.
 - ☞ 주행 잡음제거 설정 시:
 - [3]을 선택하면 주행 잡음제거 기능이 가장 원활하게 작동하지만, 어탐의 수심감도에 영향을 주게 됨으로 수심 등을 고려해서 사용해야 합니다.
 - (☞ 기본설정은 OFF입니다.)

5. 색상설정

- ▶ [메뉴] -> 5. 색상설정
 - 5-1. 색상레벨 설정

어탐 저질의 색상 레벨을 설정한 수치만큼 상위 레벨로 변경해 줍니다.

(☞ 기본설정은 OFF입니다.)

5-2. 색상 소거

낮은 레벨의 색상부터 차례로 화면에서 지웁니다.

어탐 화면에 노이즈(잡음)가 많이 표시될 경우나 강한 반사파만 보고 싶을 경우에 사용하면 편리합니다.

5-3. 화면색상선택

사용자의 편의에 따라, 어탐 화면의 바탕색을 변경할 수 있는 기능입니다.

6. 펄스폭

▶ [메뉴] -> 6. 펄스폭
아탐 송신부의 송신 펄스 폭을 변경합니다.
0.5X, 1X, 1.5X로 설정할 수 있습니다. 일반적으로 1X로 사용합니다.
☞ 펄스 폭 변경 시:
펄스 폭을 작게(0.5X)하면, 어군 판별이 좋고 수심 판별은 떨어집니다.
반대로 펄스 폭을 길게(1.5X)하면, 수심 판별은 좋아지고 어군 판별은 떨어집니다.
(☞ 기본설정은 1X입니다.)

7. 송신출력

▶ [메뉴] -> 7. 송신출력

어탐을 사용하고자 하는 수심에 따라 송신 출력을 증감할 수 있습니다.

OFF의 경우는 송신 출력이 나가지 않습니다.

(☞ 기본설정은 3입니다.)

8. 경보설정

- ▶ [메뉴] -> 8. 경보설정
 - 8-1. 수심 경보

8-1-1. 깊은 수심 경보

설정된 수심 이하로 수심이 깊어졌을때 경보를 울려줍니다.

(☞ 기본설정은 OFF 입니다.)

8-1-2. 깊은 수심 범위

깊은 수심 경보의 기준치를 설정합니다.

(☞ 기본설정은 0m입니다.)

8-1-3. 얇은 수심 경보

설정된 수심 이하로 수심이 얇아졌을때 경보를 울려줍니다.

(☞ 기본설정은 OFF 입니다.)

8-1-4. 얇은 수심 범위

얇은 수심 경보의 기준치를 설정합니다.

(☞ 기본설정은 0m입니다.)

8-2. 수온 경보

8-2-1. 높은 수온 경보

설정된 수온 이상로 수온이 올라갔을때 경보를 울려줍니다.

(☞ 기본설정은 OFF 입니다.)

8-2-2. 높은 수온 범위

높은 수온 경보의 기준치를 설정합니다.

(☞ 기본설정은 0℃입니다.)

- 8-2-3. 낮은 수온 경보
- 설정된 수온 이하로 수온이 낮아졌을때 경보를 울려줍니다.
- (☞ 기본설정은 OFF 입니다.)
- 8-2-4. 낮은 수온 범위
- 낮은 수심 경보의 기준치를 설정합니다.
- (☞ 기본설정은 0℃입니다.)

8-3. 어탐 경보

- 8-3-1. 어탐 경보음
- 어군(물고기 떼)이 탐지되면 경보음을 울려줍니다.
- 사용자가 설정한 어군탐지 수심, 범위, 간격, 레벨에 따라 어군을 탐지합니다. (☞ 기본설정은 OFF입니다.)
- 8-3-2. 어군탐지 수심
- 어군탐지 경보음 사용 시, 어군을 탐지할 수심의 범위를 설정합니다.
- 8-3-2. 어군탐지 수심의 설정값은 탐지할 수심의 기준이 되고,
- 8-3-3. 어군탐지 범위의 설정값은 기준 아래로 포함될 수심의 범위가 됩니다. (☞ 기본설정은 10m입니다.)
- 8-3-3. 어군탐지 경보범위
- 어군탐지 경보음 사용 시, 어군을 탐지할 수심의 범위를 설정합니다.
- 8-3-2. 어군탐지 수심의 설정값은 탐지할 수심의 기준이 되고,
- 8-3-3. 어군탐지 범위의 설정값은 기준 아래로 포함될 수심의 범위가 됩니다. (☞ 기본설정은 50m입니다.)
- 8-3-4. 어군탐지 간격
- 어군탐지 경보음 사용 시, 탐지 간격을 설정합니다.
- [짧게], [중간], [길게] 중, 한 가지를 선택할 수 있습니다.
- (☞ 기본설정은 중간입니다.)

8-3-5. 어군탐지 레벨

어군탐지 경보음 사용 시, 탐지 레벨을 설정합니다.

탐지 레벨로 설정된 색상부터 어군으로 인식하여 알려줍니다.

9. 초기설정

- ▶ [메뉴] -> 9. 초기설정
 - 9-1. 버전 정보
 - 9-1-1. 프로그램 정보
 - 프로그램 버전을 보여줍니다.
 - 9-1-2. OS정보
 - OS 버전을 보여줍니다.
 - 9-1-3. NFF2D VER
 - 어탐관련 펌웨어 정보를 보여줍니다.
 - 9-2. 단위 설정
 - 9-2-1. 거리/속도단위
 - 사용자가 거리 및 속도의 단위를 설정합니다.
 - *거리 단위 :1nm(마일) = 1.852Km(킬로미터)
 - 1nm(마일) = 2000 야드 이상은 nm(마일)로 표시함.
 - *속도 단위 : 선박이 1시간에 갈 수 있는 거리.
 - 1Kt(노트) = 1.852Kmh(킬로미터/h)
 - (☞ 기본설정은 Nm/Kt입니다.)
 - 9-2-2. 수심단위
 - 사용자가 수심의 단위를 설정합니다.
 - *수심단위:1(m) = 3.281(ft) = 0.549(fm) = 0.609(lfm) = 0.660(Jfm)
 - (☞ 기본설정은 미터입니다.)
 - -M:Meter 단위
 - Ft: Feet 단위
 - -Fm:Femten 단위

- Ifm: Italy Femten 단위
- Jfm: Japan Femten 단위
- 9-2-3. 수온단위
- 사용자가 수온의 단위를 설정합니다. *수온 단위 :섭씨 0℃ = 화씨 +32°F
- (☞ 기본설정은 섭씨(℃)입니다.)
- 9-3. 날짜/시간 설정
 - 9-3-1. 표준시간대 설정
 - 각 나라마다 표준시간대를 설정합니다.
 - (☞ 기본설정은 '+09:00'입니다.)
 - 9-3-2. 시간제
 - 시간표시 방법을 설정할 수 있습니다.
 - (☞ 기본설정은 12시간입니다.)
 - 9-3-3. 날짜 순서
 - 날짜표시순서를 설정할 수 있습니다.
 - (☞ 기본설정은 연-월-일입니다.)
 - 1: 연-월-일
 - 2: 월-일-연
 - 3: 일-월-연
 - 9-3-4. 월 표시
 - 월표시를 숫자로 할것인지 문자로 할것인지 선택합니다.
 - (☞ 기본설정은 문자입니다.)

9-4. 입출력 설정

9-4-1. 데이터 출력설정

NMEA0183 데이터 중에서 원하시는 데이터만 선택하셔서 출력하실 수 있습니다.

NMEA	설명	기본설정
\$GPDBT	송수파기 설치 위치	On
\$GPDPT	수심 정보	On
\$GPMTW	수온 정보	Off
\$GPTLL	타겟의 위도와 경도	On
\$GPVHW	해류의 속도와 방향	Off
\$GPGGA	GPS 정보	Off
\$GPVTG	선속과 방위 정보	Off
\$GPRMC	GNSS 정보	Off

9-4-2. 전송속도

외부 데이터 전송속도를 설정하실 수 있습니다.

9-5. 선속입력 설정

선속을 화면에 표시할때 송수파기 센서/NMEA중 어떤걸로 할지 선택할 수 있습니다.

- 송수파기 센서: 송수파기에 설치되어있는 선속 센서로 선속을 표시합니다.

- NMEA: NMEA로 들어오는 선속을 표시합니다.

(☞ 기본설정은 NMEA입니다.)

9-6. 보정

9-6-1. 선속 보정

선속이 정확하지 않을 때 사용합니다.

(* 선속입력이 송수파기 센서로 선택 시에만 적용됩니다)

9-6-2. 수온 보정

수온이 정확하지 않을 때 사용합니다.

- 9-7. 이미지 필터링
- 노이즈 감소 기능입니다.
- (☞ 기본설정은 OFF입니다.)
- 9-8. 동작음
- 동작음을 설정할 수 있습니다.
- (☞ 기본설정은 ON입니다.)
- 9-9.시뮬레이터
- 메모리에 저장된 데이터로 시뮬레이션을 작동할 수 있습니다.
- (☞ 기본설정은 OFF입니다.)
- 9-10. 사용자 정의
 - 9-10-1. 데이터바
 - 9-10-1-1. 위치
 - 화면상의 표시되는 데이터바의 위치를 설정합니다.
 - (☞ 기본설정은 하단입니다.)
 - 9-10-1-2. 편집
 - 데이터바의 표시할 정보갯수 및 정보종류를 사용자가 원하시는 대로 편집하실 수 있습니다.
 - 9-10-1-3. 모드
 - 데이터의 종류를 설정하실 수 있습니다.
 - 사용자 모드: 데이터바의 정보를 사용자가 원하는 데로 수정하실 수 있습니다.
 - 고정 모드: 데이터바의 정보를 수정할 수 없고 정해진 대로 사용하실 수
 - 있습니다.
 - (☞ 기본설정은 고정 모드입니다.)

9-10-2. 항해 정보

9-10-2-1. 종류

항해정보를 나타내는 창의 종류를 선택합니다.

9-10-2-2. 편집

항해 정보의 표시할 정보종류를 사용자가 원하시는 대로 편집하실 수 있습니다.

9-10-3. 화면 선택 방식

화면 선택을 하는 방법을 선택하실 수 있습니다.

- 표준: 화면 모드를 이미지를 보고 선택하실 수 있습니다.

- 넘기기: 화면 모드를 순차적으로 넘기면서 선택하실 수 있습니다.

(* 넘기기에서는 화면 구성을 편집하실 수 없습니다. 화면 구성 편집을 원하시면 표준
 으로 선택후 편집해주세요)

9-11. 메뉴언어

한국어 외에 여러 국가의 언어를 선택할 수 있습니다.

(☞ 외국어를 사용하시려고 구입처에 문의해주세요)

9-12. 초기화

모든 설정값을 초기 설정값으로 되돌립니다.

9-12-1. 설정 초기화

유저데이터는 남겨두고 설정값을 초기화 합니다.

9-12-2. 공장 초기화

모든 설정값과 유저데이터를 공장초기화 합니다.

(*공장초기화를 하면 모든 유저데이터가 삭제됩니다.)

10. 기타기능

▶ [메뉴] -> 0.기타기능

10-1. 키설정

HD-77F[기능]키와 [이벤트]키의 설정을 변경할 수 있습니다.

10-1-1.[기능] 키

사용자의 편의를 위해 자주 사용하는 키로 설정합니다.

(☞ 기본설정은 화면모드입니다.)

[기능] 키 설정
1.화면선택
2.이미지[화상]속도
3.색상 소거
4.타선박 간섭제거
5.주행 잡음제거
6.쉬프트
7.해저 확대폭
8.화이트 라인
9.녹화
0.재부팅

10-1-2.[이벤트] 키

[이벤트] 키를 마크 삽입, 항해, 캡처기능으로 설정을 변경합니다.

(☞ 기본설정은 캡처입니다.)

- 마크 삽입: 현재의 위치에 마크를 삽입합니다.

- 항해: 마크 리스트창을 열어 항해할 마크를 설정합니다.

- 캡처: 현재의 화면을 저장합니다.

- 34 -

10-2. 마크 설정

- 마크 리스트, 경보, 항해중지를 설정할 수 있습니다.
 - 10-2-1. 마크 목록
 - 마크 목록 창을 열어 마크를 편집할 수 있습니다.
 - ☞ 편집
 - 마크의 이름, 모양, 색상을 변경할 수 있습니다.
 - 10-2-2. 항해 경보

10-2-2-1. 도착 경보

- 목적지 항해 시, 자선이 도착경보 범위에서 설정한 범위 내에 도착하면 경보음을 울려줍니다.
- (☞ 기본설정은 OFF입니다.)
- 10-2-2-2. 도착경보 범위
- 항해 시, 목적지에 도착한 것으로 인식하는 범위를 설정합니다.
- (☞ 기본설정은 0.05nm입니다.)
- 10-2-2-3. 코스이탈 경보음
- 목적지 항해 시, 자선이 4.코스이탈 범위에서 설정한 범위를 벗어나 항로를 이탈 하면 경보음을 울려줍니다.
- (☞ 기본설정은 OFF입니다.)
- 0-2-2-4. 코스이탈 범위
- 항해 시, 항로를 벗어난 것으로 인식하는 범위를 설정합니다.
- (☞ 기본설정은 0.05nm입니다.)
- 10-2-3. 항해 해제
- 현재 진행중인 항해를 해제합니다.
- 10-2-4. 마크 저장
- 현재 기계에 저장된 마크를 SD카드로 복사하실 수 있습니다.

작동법

10-2-5. 마크 호출

SD카드에 저장된 마크를 기계로 호출하실 수 있습니다.

10-3. 녹화

현재 화면전체를 동영상으로 녹화하기는 기능입니다.

녹화가 화면 오른쪽 상단에 빨간색으로 [● REC]라고 표시됩니다.

녹화를 시작할때와 녹화를 멈추실때는 동일하게 메뉴를 누르시면 됩니다.

녹화파일은 SD 카드에 녹화되므로 꼭 외장메모리가 있는 상태에서 녹화를 하십시오.

(*녹화시간은 SD 카드의 용량에 따라 틀려질 수 있습니다.)

10-4. 녹화 목록

녹화하신 파일을 확인하시거나 삭제하실 수 있습니다.

10-5. 캡쳐

현재 화면전체를 이미지로 캡쳐합니다.

캡쳐파일은 SD 카드에 녹화되므로 꼭 외장메모리가 있는 상태에서 캡쳐를 하십시오.

(*캡쳐수는 SD 카드의 용량에 따라 틀려질 수 있습니다.)

10-6. 캡쳐 목록

캡쳐하신 파일을 확인하시거나 삭제하실 수 있습니다.

10-7. 화면 선택

화면모드를 선택할때 사용합니다.

VRM

▶ [VRM] 키

VRM은 어군이나 물체 또는 저질의 정확한 수심을 측정하실때 사용합니다.

VRM 버튼눌러 녹색 수심바를 호출 후 커서를 이용해서 위아래로 이동하시면 됩니다.













제품	품명: Smart 7					
모델	델명: HD-77F					
구입	입일: 년 월 일					
고객	객성명:					
주소:	 주소:					
전화	화번호:					
 판매 대리점						
보증:	증기간 구입일로부터 1년 또는 출고일로부터	1년 2개월				
[보증 규	규정]					
_	- 보증 기간은 구입일로부터 1년 또는 출고일로부터 1	년 2개월입니다.				
_	- 보증 기간 중 올바른 사용 상태(사용 설명서의 주의 사항을 준수한 경우)에서 고장					
	이 발생한 경우에는 무상수리가 가능합니다.					
-	- 보증 기간이라도 다음과 같은 경우는 수리비용이 소요됩니다.					
1)	1) 보증서(사용 설명서에 포함)가 없는 경우.					
2)	2) 사용상의 실수로 인한 손상, 당사 제품 및 당사가 인정하는 제품 이외의 장비로 인					
	한 손상, 기타 기기로부터 받은 손상.					
3)	3) 구입 후 이동 중 손상, 낙하로 인한 손상, 액체 등 ()물질이 들어가서 발생한 손상				
4)	4) 화재, 지진, 풍수해, 낙뢰 등의 천재지변에 의한 손상, 공해, 이상전압 등에 의한 손					
	상.					
[보	[보증 기간 후의 수리]					
- {	- 본 제품은 보증서에 명시되어 있는 기간 및 소건을 기준으로 무상 수리를 보증합니다.					
따	따라서 보증서가 고객의 법률상 권리를 제한하는 것은 0	닙니다.				
보증	보증기간 경과 후의 수리 등에 해단 내용은 각 대리점이!	나 본사에 문의하시기 바랍니다.				

- 임의로 수리, 개조, 분해한 제품은 보증을 받을 수 없습니다.

[임의의 수리, 개조한 경우]

제품에 붙어있는 모델명, 제조 번호등을 포함한 라벨은 절대 떼어내지 마십시오. 라벨이 없는 경우 수리가 되지 않을 수 있습니다.