

안전상 주의

설명서 버전	2025년 3월 26일 버전: 1.00
	본 해상용 GPS 플로터는 항해 지원 목적으로 설계되었으나, 장비의 정확성, 완전성, 신뢰성 또는 특정 상황에서의 적합성에 대한 법적 보증이나 책임을 제공하지 않습니다. 본 장비의 사용으로 인해 발생할 수 있는 손해, 사고 또는 기타 책임은 사용자 본인의 책임이며, 제조사 및 공급자는 그에 대한 어떤 법적 책임도 지지 않습니다. 사용자는 해상 안전을 위해 GPS 플로터 외에도 승인된 항해 차트와 기타 보조 도구를 병행하여 사용할 것을 권장합니다.
	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.
	본 기기는 DC 12V~36V 전용입니다. 기타 전원 사용시 화재나 고장의 원인이 됩니다.
	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 3A 용을 사용해 주십시오.

- 올바른 사용을 위해서

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

- LCD 화면에 대하여

- ☞ -10℃ 이하, +50℃이상의 온도에서 영상이 악화되는 경우가 있지만 고장은 아닙니다. 보존 온도 범위내에서 회복됩니다.
- ☞ 물기가 있는 손이나 젖은 표면으로 화면을 터치하면 기기가 오작동할 수 있습니다. 정확한 작동을 위해 손과 화면을 깨끗하고 건조한 상태로 유지해 주시기 바랍니다.
- ☞ 뾰족한 물건으로 화면에 충격을 가하면 손상의 원인이 됩니다.

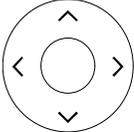
- 각종 부호에 대하여

- ☞ □: 전면 버튼을 의미합니다.
- ☞ (*): 내용을 확인하고 주의하세요.
- ☞ (*): 주의를 강조합니다.
- ☞ ▶: 동작 방법을 순서대로 설명합니다.

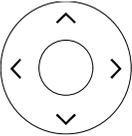
시작하기

1. 키 설명

1.1. KingFish10

키	설명
	설정을 취소하거나 메뉴를 나오실 때 사용합니다.
	[짧게 누름]: 전원 종료, 재시작, 밝기 조절, 주간/야간 모드, 터치 잠금, 와이파이, 블루투스, 데이터 오버레이 등을 설정하실 수 있는 메뉴를 호출합니다. [길게 누름]: 전원이 종료됩니다.
	메뉴가 있을 때: 메뉴를 선택할 수 있습니다. 메뉴가 없을 때: 커서를 호출하고 이동합니다
	로터리: 지도 확대/축소, 어탐 조절 또는 선택을 이동할 때 사용합니다. 버튼: [입력]키입니다.
	메뉴를 호출합니다.
	화면선택 화면으로 이동합니다.
	[짧게 누름]: 마크 입력/삭제하실 수 있습니다. [길게 누름]: MOB가 on/off를 하실 수 있습니다.

1.2. KingFish13

키	설명
	설정을 취소하거나 메뉴를 나오실 때 사용합니다.
	[짧게 누름]: 전원 종료, 재시작, 밝기 조절, 주간/야간 모드, 터치 잠금, 와이파이, 블루투스, 데이터 오버레이 등을 설정하실 수 있는 메뉴를 호출합니다. [길게 누름]: 전원이 종료됩니다.
	메뉴가 있을 때: 메뉴를 선택할 수 있습니다. 메뉴가 없을 때: 커서를 호출하고 이동합니다
	로터리: 지도 확대/축소, 어택 조절 또는 선택을 이동할 때 사용합니다. 버튼: [입력]키입니다.
	메뉴를 호출합니다.
	화면선택 화면으로 이동합니다.
	[짧게 누름]: 마크 입력/삭제하실 수 있습니다. [길게 누름]: MOB가 on/off를 하실 수 있습니다.
	[짧게 누름]: 설정된 기능이 작동합니다. [길게 누름]: 키에 기능을 설정합니다.
	[짧게 누름]: 설정된 기능이 작동합니다. [길게 누름]: 키에 기능을 설정합니다.
	[짧게 누름]: 설정된 기능이 작동합니다. [길게 누름]: 키에 기능을 설정합니다.

1.3. 시스템 설정 메뉴



1.3.1 전원 종료

“전원 종료”를 선택한 후 창이 뜨면 “예”를 선택합니다.

1.3.2 재시작

“재시작”를 선택한 후 창이 뜨면 “예”를 선택합니다.

1.3.3. 밝기 조절

“밝기조정”를 선택합니다. 밝기조정창이 나오면 조절바를 터치하거나 [◀][▶] 키를 눌러서 밝기를 조절하실 수 있습니다.

(*시스템 설정창에서  키를 연속적으로 눌러 화면 밝기를 바로 조절하실 수도 있습니다.)

1.3.4. 야간 모드

“야간 모드”를 선택합니다. 야간 모드가 활성화됩니다.

1.3.5. 터치 잠금

“터치 잠금” 버튼을 길게 누르면 주황색으로 변하며 터치 잠금 기능이 활성화됩니다. 터치 잠금 상태에서는 화면의 모든 터치 버튼이 사라지고, 터치 입력이 작동하지 않습니다. 터치 잠금을 해제하시려면 “터치 잠금” 버튼을 다시 길게 눌러 흰색으로 변경하십시오.

(터치 잠금 해제는 터치로 하실 수 없습니다.)

1.3.6. 와이파이

와이파이를 선택하고, 설정 화면에서 와이파이를 켜거나 끄고 연결하십시오.

1.3.7. 블루투스

“블루투스”를 선택합니다. 설정 화면에서 블루투스를 켜거나 끄고 연결하십시오.

1.3.8. 데이터 오버레이

“데이터 오버레이”를 선택합니다.

(*자세한 설명은 데이터 오버레이 사용 방법 참조해주세요.)

1.3.9. 격자 날씨

“격자날씨”를 선택합니다. 원하시는 정보를 선택하시면 지도 위에 날씨 정보가 표시됩니다.

(*단 격자 날씨는 인터넷이 연결되어 있는 상태에서만 작동이 됩니다.)

1.3.10. 기상 레이더

“기상레이더”를 선택합니다. 지도 위에 기상레이더가 표시됩니다.

(*단 기상 레이더는 인터넷이 연결되어 있는 상태에서만 작동이 됩니다.)

1.3.11. 조석 정보

“조석 정보”를 선택합니다. 커서가 있으면 커서 위치, 없으면 자선 위치에 조석 정보를 확인할 수 있습니다.

1.3.12. 조류 정보

“조류 정보”를 선택합니다. 조류정보 아이콘이 흰색이면 조류가 비활성화 상태이며, 오렌지색이면 조류가 활성화 상태입니다.

2. 컨넥터 사양

POWER/IO



NO	COLOR	NAME
1	Black	GND/COMMON
2	Red	(PWRLC-36V)
3	White	INPUT1+
4	Green	INPUT1-
5	Gray	OUTPUT2+(AIS)
6	Yellow	OUTPUT1+
7	Brown	INPUT2+(AIS)
8	Blue	NC

FF.TD



NO	COLOR	NAME
1	Black	SPD_PULSE
2	Red	SPD_VCC
3	White	TD1
4	Green	TD_GND
5	Gray	TD2
6	Yellow	TEMP_VCC
7	Brown	TEMP_SIG
8	Blue	SPD_GND

I.TD



NO	COLOR	NAME
1	B/W	TD2
2	B/W	TD1
3	Black	TD2
4	Blue	TD1
5	Brown	NC
6	White	NC
7	Shield	TD_GND

3FF.TD



NO	COLOR	NAME
1	Blue	UDI_TD2
2	Black	UDI_TD1
3	B/W	UFF_TD2
4	B/W	UFF_TD1
5	Brown	TEMP_VCC
6	White	TEMP_SIG
7	Shield	TD_GND

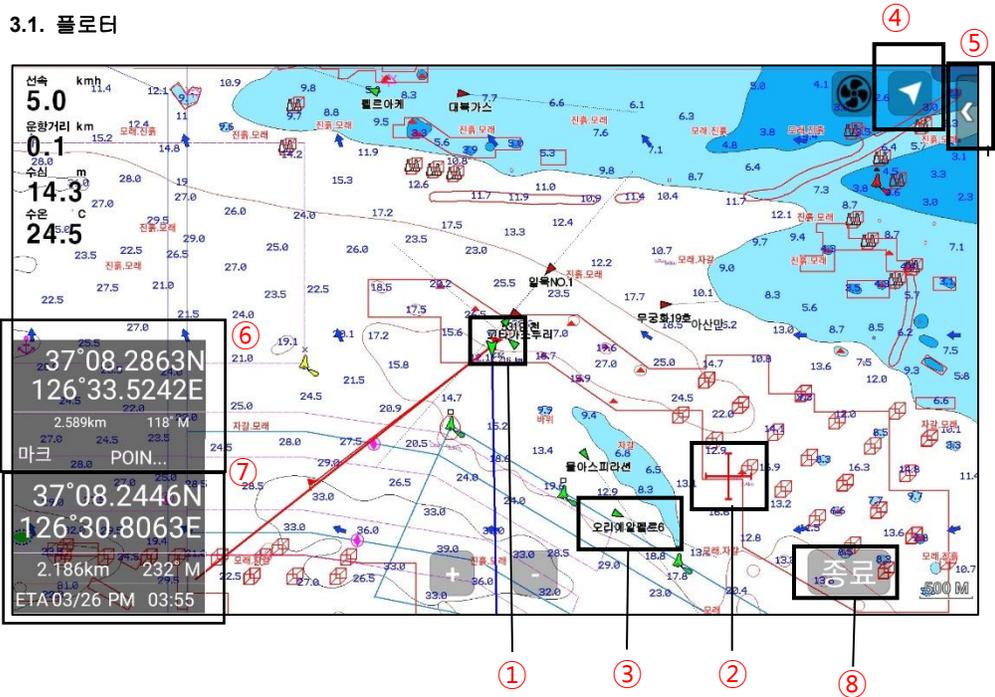
NMEA 2000



NO	NAME
1	SHIELD
2	DC+12V
3	DC-
4	CAN_H
5	CAN_L

3. 화면 설명

3.1. 플로터

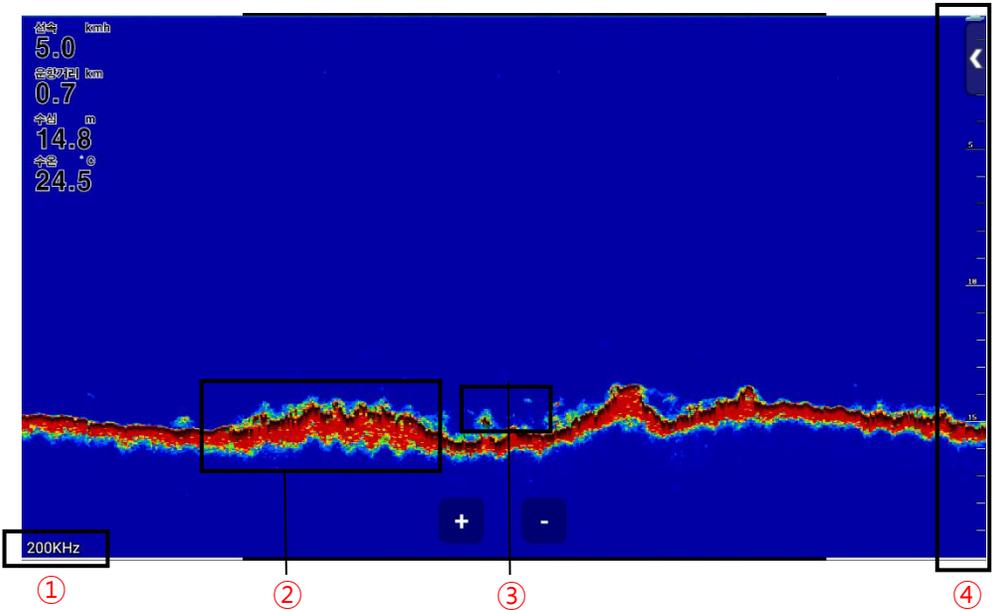


①	자선 아이콘	현재의 위치를 표시합니다. 빨간색선: 배의 이동 방향을 나타냅니다. 파란색선: 배의 선수 방향을 나타냅니다.
②	커서	커서를 지도에 표시합니다.
③	AIS 타겟	수신되고있는 AIS 타겟 정보를 지도에 실시간으로 표시됩니다.
④	커서호출/삭제	커서가 있을때는 자선으로 위치로 커서가 없을때는 마지막 커서 위치로 지도화면을 이동합니다.
⑤	메뉴 호출	메뉴를 호출합니다.
⑥	커서 정보창	커서 정보를 표시합니다.
⑦	항해 정보창	항해 중인 목적지(마크)의 정보 및 도착예정시간을 표시합니다.
⑧	종료 버튼	모드 종료에 사용됩니다.

3.2. 어군탐지기

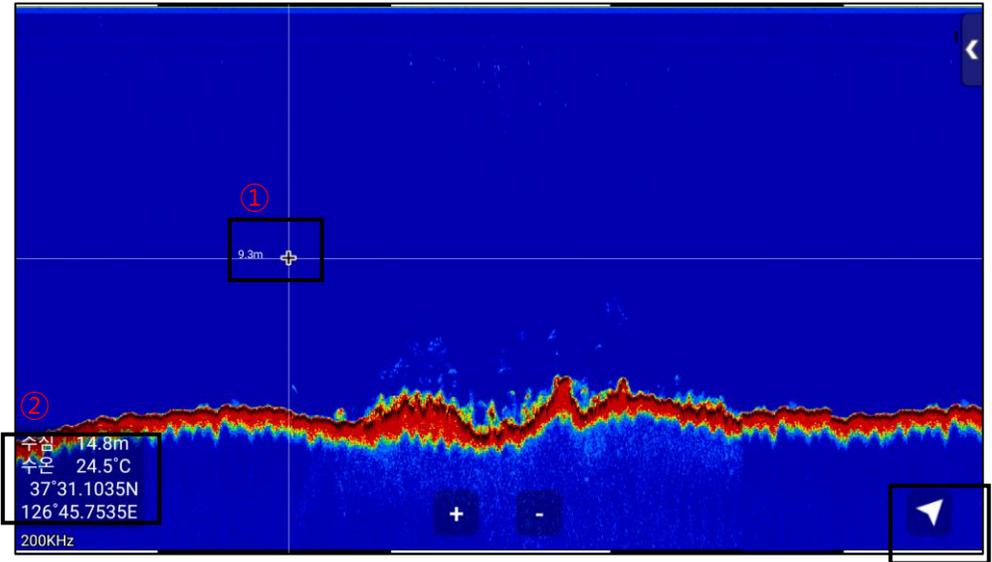
5

3.2.1. 일반 화면



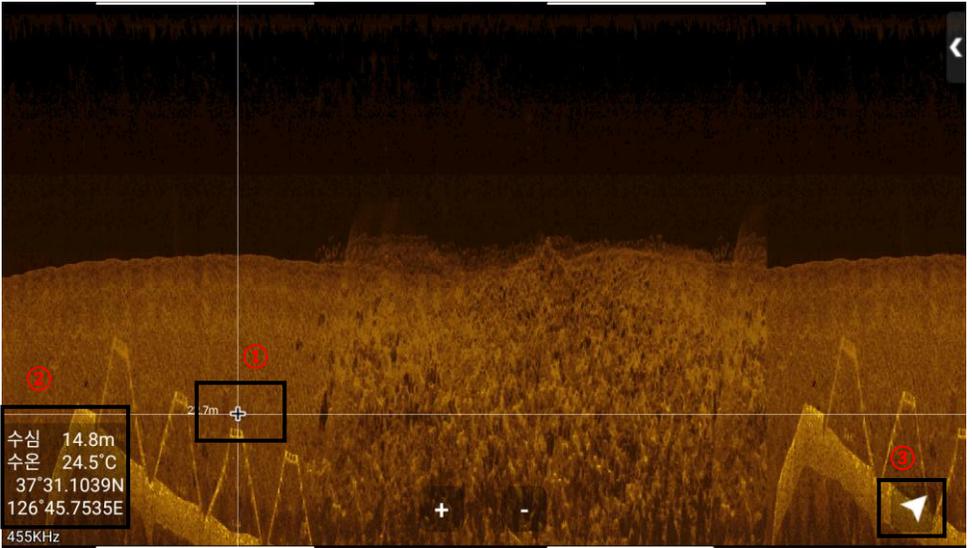
①	주파수	현재 화면에 표시되는 주파수를 확인 하실 수 있습니다.
②	해저(바닥층)	화면에서 가장 진한 색(빨간색)으로 표시되는 부분이 해저(바닥층)입니다..
③	타겟	저질 위에 표시된 이미지는 어군이거나 물체와 같은 타겟입니다.
④	수심바	현재 수심을 확인할 수 있는 바입니다. 해저 이미지를 통해 현재 수심을 확인하실 수 있습니다.

3.2.2. 커서 호출 화면



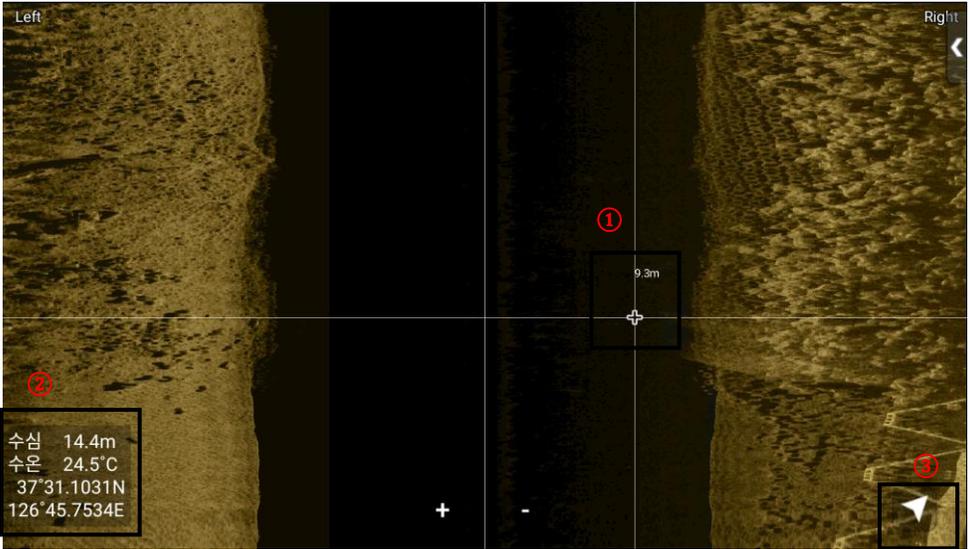
①	커서	커서의 위치와 수심을 표시합니다. 커서를 이동하면 과거의 어군탐지기의 정보를 확인하실 수 있습니다.
②	커서정보창	커서의 모든 정보를 표시합니다..
③	커서 감추기	커서를 없앨 때 사용합니다..

3.3. 다운 이미지(*프로모델에서만 사용 가능합니다.)



①	커서	커서의 위치와 수심을 표시합니다. 커서를 이동하면 과거의 어군탐지기의 정보를 확인하실 수 있습니다.
②	커서정보창	커서의 모든 정보를 표시합니다..
③	커서 감추기	커서를 없앨 때 사용합니다..

3.4. 사이드이미지(*프로모델에서만 사용 가능합니다.)



①	커서	커서의 위치와 수심을 표시합니다. 커서를 이동하면 과거의 여군탐지기의 정보를 확인하실 수 있습니다.
②	커서정보창	커서의 모든 정보를 표시합니다..
③	커서 감추기	커서를 없앨 때 사용합니다..

3.5. 네비게이션 데이터 화면

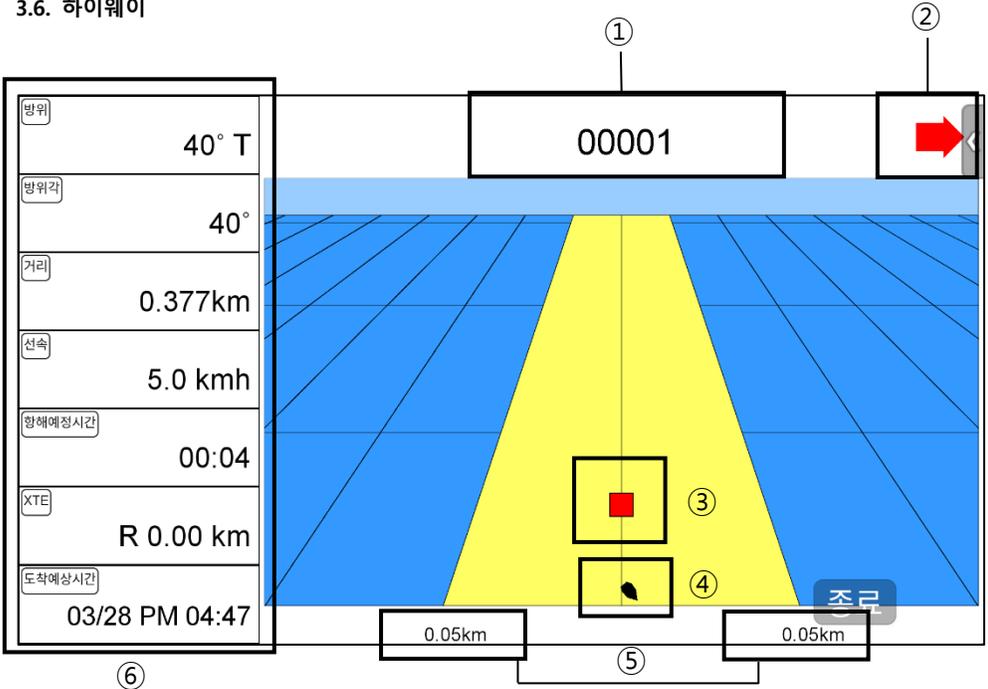
3.5.1. 네비게이션 데이터 타입1

<p>37° 24. 9830 N 126° 34. 0075 E</p>			
선속	방위	가동시간	
10.0 kt	167° M	0:05	
항적	마크	HDOP PDOP	방위각
OFF 000000	+ 000000	100.0 100.0	167°
날짜	시간	배터리전압	XTE
2024.9월.29	PM 07:21	11.8V	R 0.69 NM

3.5.2. 네비게이션 데이터 타입2

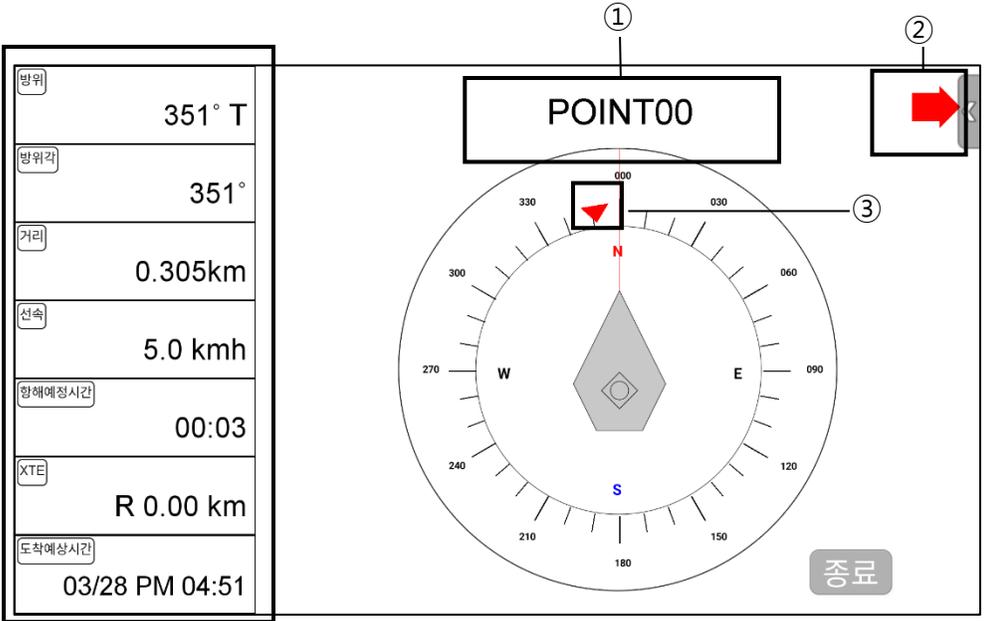
위치		마크위치	
37°24.9470 N 126°34.0259 E		37°23.9403 N 126°34.4983 E	
항적	마크	마크명	방위각
OFF 000000	+ 000000	POINT00	167°
날짜	시간	거리	항해예정시간
2024.9월.29	PM 07:22	1.124NM	00:06
도착예상시간	가동시간	XTE	수심
09/29 PM 07:28	0:06	R 0.69 NM	18.9 m
항적	마크	배터리전압	수온
OFF 000000	+ 000000	11.9V	24.5 °C

3.6. 하이웨이



①	마크 이름	현재 항해하고 있는 WPT 이름을 표시합니다.
②	조타기 설정 방향	최적의 항해를 위해 조타기의 방향을 알려줍니다.
③	마크 아이콘	마크의 남은 거리를 알 수 있게 표시해줍니다.
④	자선	자선이 최적의 항해에서 얼마나 벗어나있는지를 알려줍니다.
⑤	XTE 범위	XTE의 경보의 설정된 범위를 표시해줍니다.
⑥	항해정보	각종 정보를 표시해주는 정보창입니다.

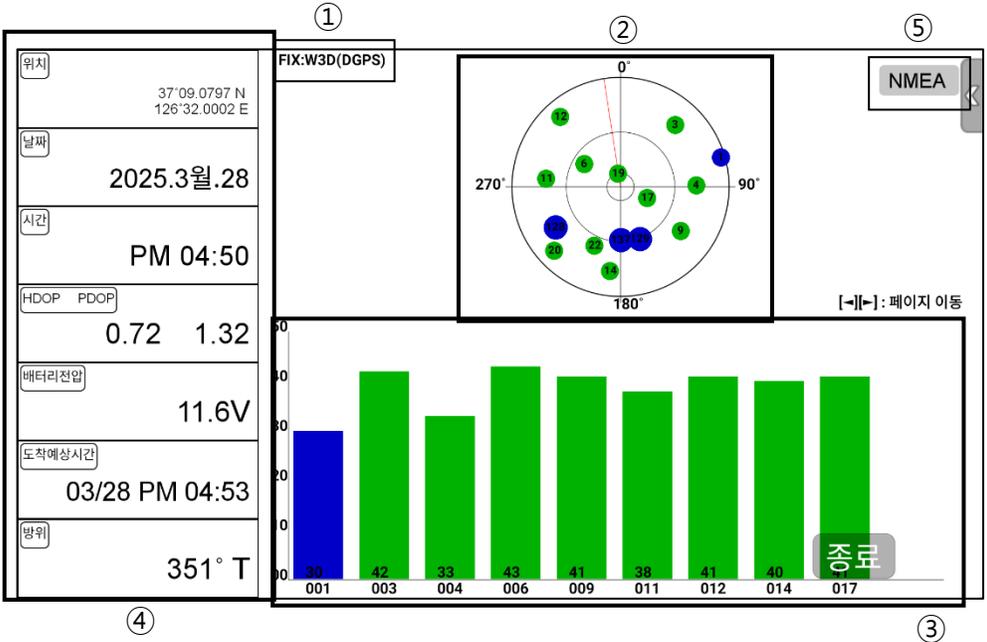
3.7. 나침반 화면



④

①	마크이름	현재 항해하고 있는 마크 이름을 표시합니다.
②	조타기 설정 방향	최적의 항해를 위해 조타기의 방향을 알려줍니다.
③	마크 아이콘	마크와의 방위를 알 수 있게 표시해줍니다.
④	항해정보	각종 정보를 표시해주는 정보창입니다.

3.8. GPS 상태 화면



①	수신상태	현재 GPS의 상태를 표시합니다.
②	SAT 위치	위성의 위치를 표시해줍니다.
③	SNB 그래프	마크와의 방위를 알 수 있게 표시해줍니다.
④	항해정보	각종 정보를 표시해주는 정보창입니다.
⑤	터미널창	NMEA 규격으로 GPS정보를 텍스트로 표시합니다.

* color 설명

- 검정색: 감도 없는 위성.
- 파랑색: 감도는 있으나 사용하지 않는 위성.
- 녹색: 현재 사용중인 위성.
- 하늘색: SBAS 위성.

4. 커서

4.1. 호출하기

지도 화면에서 [^][v][<][>]키를 누르거나 지도 화면을 터치하시면 커서가 호출됩니다.

4.2. 이동하기

[^][v][<][>]키를 계속 누르거나 원하시는 위치에 터치하여 커서를 이동하실 수 있습니다.

4.3. 감추기

키 사용시 : 커서가 호출된 상황에서 Ⓣ키를 누르면 커서가 없어집니다.

터치 사용시 : 화면 상단에  버튼을 터치하면 커서가 없어집니다.

4.4. 커서 정보 창



①	위도/경도	커서에 위/경도를 표시합니다.
②	거리	자선에서 커서까지의 거리를 표시합니다.
③	방위각	자선과 커서의 방향을 각도로 표시합니다.

4.5. 커서 정보창 on/off

▶  → 고급메뉴 → 설정 → 사용자 모드 → .정보 창 → 커서

커서 정보창을 on/off 하실 수 있습니다.

5. 화면선택



화면을 선택하거나 편집/삭제할 수 있습니다.

②



(Fig.1.1)

③

①	선택	현재 선택된 화면을 표시합니다.
②	다음 페이지 이동	다음 화면페이지로 이동하실 때 사용합니다.
③	메뉴	<ul style="list-style-type: none"> - 편집: 선택된 화면을 편집할 때 사용합니다. - 삭제: 선택된 화면 레이아웃을 삭제합니다. - 나가기: 화면 선택을 나갈 때 사용합니다.

5.1. 화면편집

1. (Fig1.1) 화면에서 편집할 화면을 선택 후 편집을 터치 합니다.



(Fig.1.1.1)

2. (Fig1.1.1)과 같은 화면이 나오시면 원하시는 레이아웃을 선택합니다..

3. 레이아웃을 선택하신 후에 (Fig.1.1.2)와 같이 원하시는 화면을 선택 후 드래그 앤 드롭으로 이동합니다.

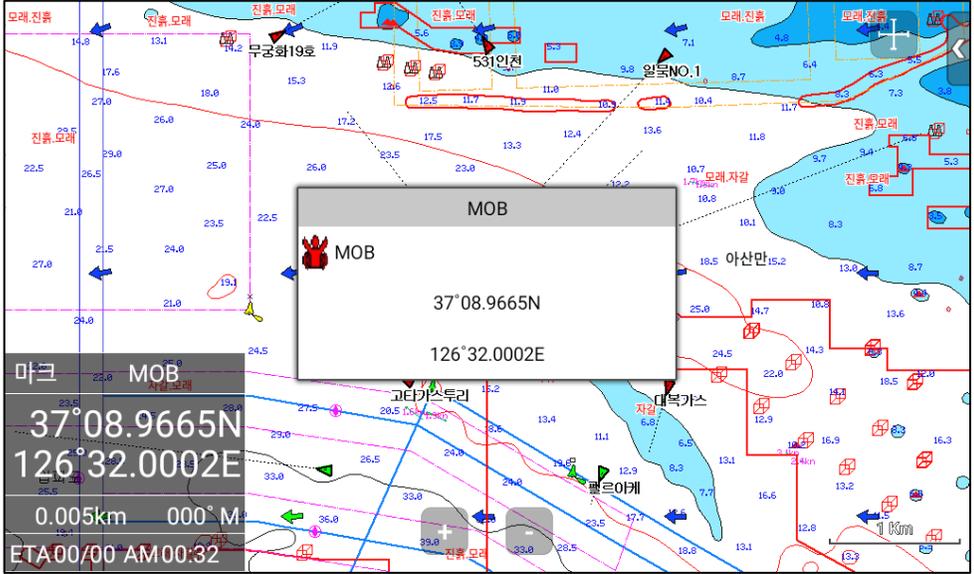


(Fig.1.1.2)

4. 화면 구성을 다 하시면 [저장]키를 눌러 화면편집을 종료합니다.

6. MOB

항해 시 위급한 경우(사람이 물에 빠진 경우)나 조업 등의 목적으로 현재의 위치를 표시할 때 사용하는 기능입니다.



(Fig.1.2)

6.1. 입력하기

[] 키를 (Fig.1.2)와 같은 창이 나올 때까지 계속 누릅니다. 화면에 MOB 아이콘과 함께 알람이 울립니다.

6.2. 알람 해제하기

알람이 울릴 때  키를 누릅니다.

6.3. 삭제하기

MOB가 설정되어있는 상황에서 다시 [] 키를 누르면 설정된 MOB를 삭제할 수 있습니다.

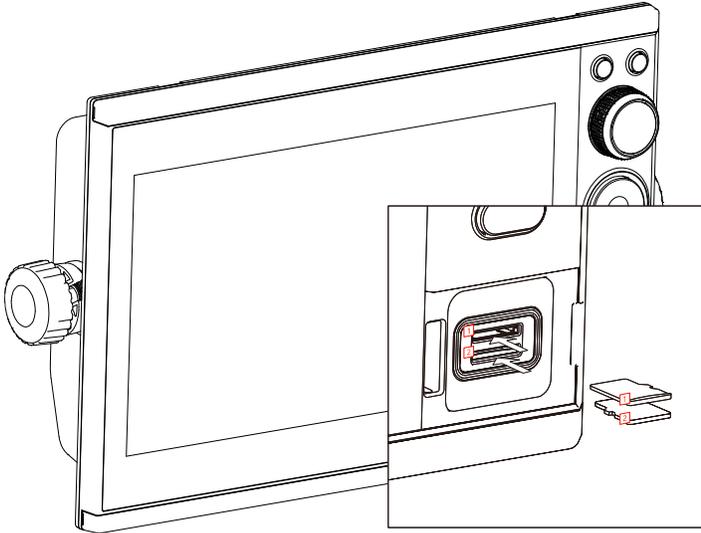
(*MOB는 저장되지 않습니다)

7. 메모리 카드

(Fig.1.3)와 같이 방향에 맞춰 카드를 삽입하세요. 방향이 맞지 않는 상태에서 강한 힘으로 억지로 삽입하시면 고장의 원인이 될 수 있습니다.

카드는 총 2개를 동시에 사용할 수 있고 지원되는 카드는 Micro SD/SDHC/SDXC입니다.

(*카드는 구성품으로 제공되지 않습니다.)



(Fig.1.3)

8. 유저데이터 저장

▶ [☰] → 유저데이터 편집 → 유저데이터 저장

유저데이터는 내부 메모리와 외부의 Micro SD에 저장됩니다. 저장하실 때 저장위치 선택 후 저장하세요.

(*유저데이터가 저장되어있는 경로는 “..WSTWUserDataW”입니다.)

8.1. 마크

마크를 내부/외부 메모리에 저장하실 수 있습니다.

저장하실 때 파일 이름을 사용자가 원하는대로 이름을 입력하여 저장하실 수 있습니다.

- SEATECH: 씨텍 고유의 형식으로 마크 파일을 저장합니다.
- GPX: 공개된 XML 형식 파일로, 다른 회사의 제품과 마크 데이터를 공유하는 데 사용됩니다.

8.2. 루트

루트를 내부/외부 메모리에 저장하실 수 있습니다.

저장하실 때 파일 이름을 사용자가 원하는대로 이름을 입력하여 저장하실 수 있습니다.

8.3. 항적

항적을 내부/외부 메모리에 저장하실 수 있습니다.

저장하실 때 파일 이름을 사용자가 원하는대로 이름을 입력하여 저장하실 수 있습니다.

- SEATECH: 씨텍 고유의 형식으로 항적 파일을 저장합니다.
- GPX: 공개된 XML 형식 파일로, 다른 회사의 제품과 항적 데이터를 공유하는 데 사용됩니다.

8.4. 사용자 라인

사용자 라인을 내부/외부 메모리에 저장하실 수 있습니다.

저장하실 때 파일 이름을 사용자가 원하는대로 이름을 입력하여 저장하실 수 있습니다.

8.5. 사용자 지명

사용자 지명을 내부/외부 메모리에 저장하실 수 있습니다.

저장하실 때 파일 이름을 사용자가 원하는대로 이름을 입력하여 저장하실 수 있습니다.

9. 유저데이터 호출

▶ [☰] → 유저데이터 편집 → 유저데이터 호출

유저데이터는 내부/외부 메모리에서 저장된 유저데이터를 호출할 수 있습니다.

(*유저데이터가 저장되어있는 경로는 “..\ST\UserData”입니다.)

9.1. 마크

저장되어 있는 마크를 호출합니다.

호출하실 마크 형식(SEATECH/GPX)을 선택하시고 호출할 마크 파일을 선택하시면 호출됩니다.

마크는 호출하는 방법이 두 가지가 있습니다.

- 합치기: 킹피쉬에 저장된 마크와 호출할 마크를 하나의 파일로 합칩니다.
- 덮어쓰기: 기존에 저장된 마크를 삭제하고 호출할 마크만 사용합니다.

(*덮어쓰기를 하면 기존에 저장되어 있던 마크는 다 삭제됩니다.)

9.2. 루트

메모리에 저장되어 있는 루트를 호출합니다.

메모리에 있는 모든 루트를 리스트 형식으로 보여줍니다. 원하시는 루트를 선택하시고 호출하세요.

9.3. 항적

저장되어 있는 항적을 호출합니다.

호출하실 항적 형식(SEATECH/GPX)을 선택하시고 호출할 항적 파일을 선택하시면 호출됩니다.

9.4. 사용자 라인

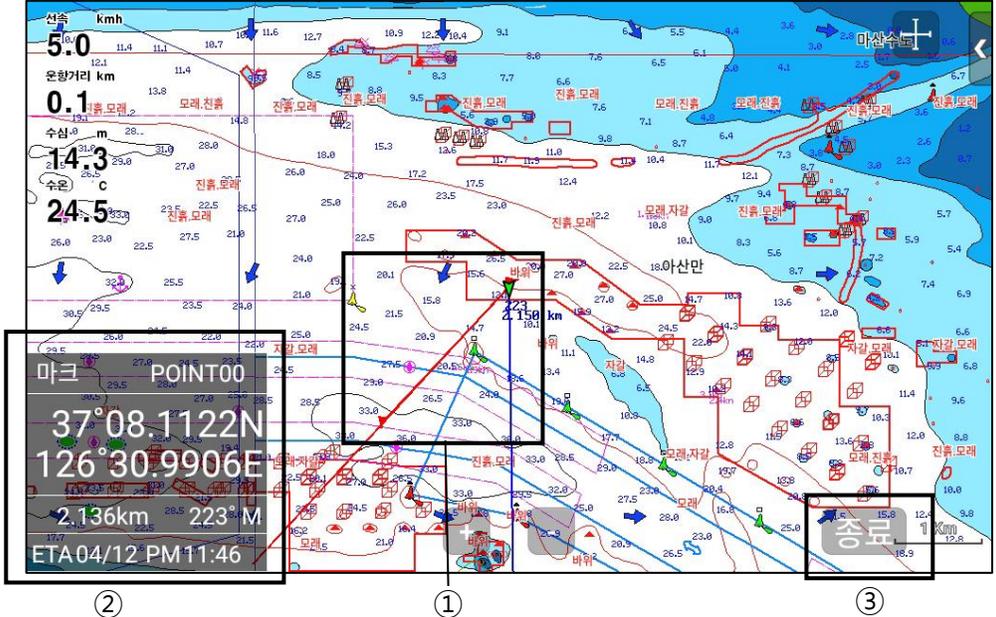
저장되어 있는 사용자 라인을 호출합니다.

9.5. 사용자 지명

저장되어 있는 사용자 지명을 호출합니다.

플로터 시작하기

1. 항해



①	자선에서 마크까지 선	현재 위치에서 항해할 마크까지 빨간색 실선으로 항로를 표시합니다.
②	항해정보창	항해에 관련된 정보를 표시합니다.
③	종료	항해를 종료할 때 선택합니다.

- 항해정보창



①	마크 이름	항해하는 마크이름을 표시
②	마크 위/경도	항해하는 위치를 표시
③	거리	남은 항해 거리를 표시
④	방위각	항해 방위각을 표시
⑤	도착예상시간	도착 예정시간을 표시

1.1. 임시항해

커서를 호출해서 항해를 원하시는 지점으로 이동 후 [입력]키를 눌러 임시항해를 선택하면 항해가 시작됩니다.

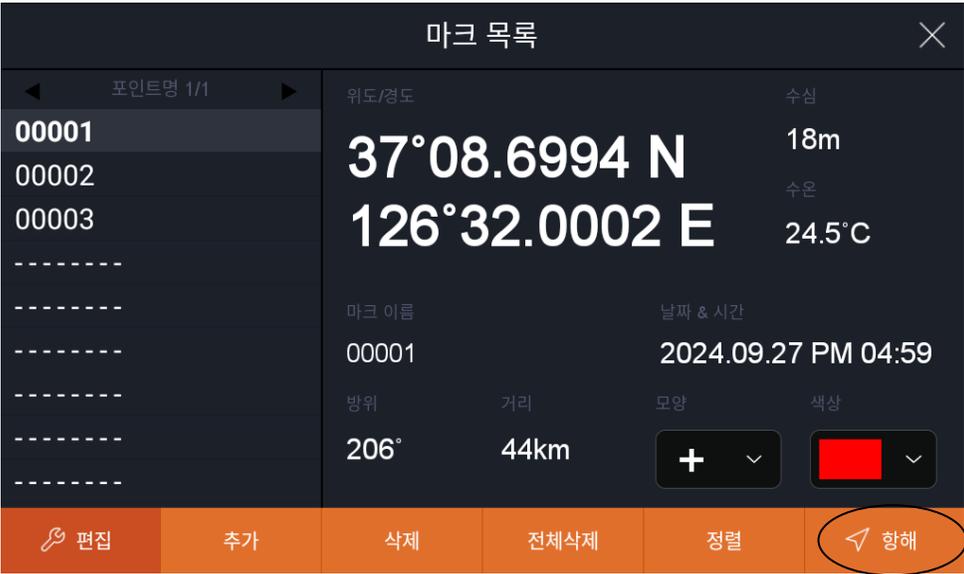
1.2. 저장된 마크 항해

1.2.1. 지도에서 선택하기

항해를 원하시는 마크 위에 커서를 위치하고 [입력]키를 눌러 항해를 선택하면 항해가 시작됩니다.

1.2.2. 마크목록에서 선택하기

항해를 원하시는 마크를 목록에서 선택 후 하단에 항해 메뉴를 선택합니다.



2. 마크

2.1. 마크 목록

▶ [☰] → 유저데이터 편집 → 마크

마크 목록에서는 편집, 생성, 삭제, 항해등을 하실 수 있습니다.

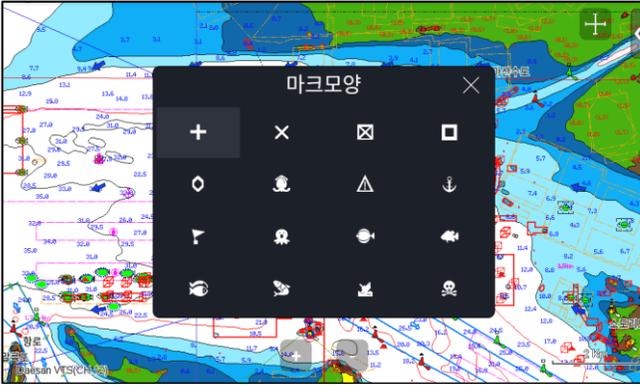


③

①	목록	현재까지의 저장된 전체 마크를 이름별로 표시합니다. (이름을 따로 저장하지 않으셨으면 숫자로 자동 저장됩니다.)
②	마크 정보	목록에서 선택된 마크의 상세 정보를 표시합니다.
③	메뉴	<ul style="list-style-type: none"> - 편집: 선택된 마크의 상세정보를 수정하실 수 있습니다. - 추가: 마크목록에서 새로운 마크를 입력하실 수 있습니다. - 삭제: 선택된 마크를 삭제합니다. - 전체 삭제: 모양 또는 색상별로 선택하여 해당되는 마크를 모두 제거하실 수 있습니다. - 정렬: 마크 목록을 마크 이름뿐만 아니라 거리, 모양, 색상으로도 정렬할 수 있습니다. - 항해: 선택된 마크로 항해설정을 하실 수 있습니다.

2.2. 기본 마크 모양 설정하기

▶ [☰] → 마크 → 마크모양



원하시는 모양을 선택 후 [입력]키를 누르세요.

2.3. 기본 마크 색상 설정하기

▶ [☰] → 마크 → 마크색상



원하시는 색상을 선택 후 [입력]키를 누르세요.

2.4. 마크 크기 설정하기

▶ [☰] → 마크 → 마크사이즈 작게/중간/크게/자동

2.5. 마크 정리

▶ [☰] → 마크 → 마크정리

중복된 마크나 정상적이지 않은 마크를 정리할 때 사용됩니다.

2.6. 마크 변경하기

특정 모양/색상의 마크를 다른 모양/색상으로 변경할 때 사용합니다.

아래 그림에서 [기존]과 [변경]에 원하는 모양과 색상을 선택하세요. 그런 다음 변경을 누르면 해당되는 모든 마크가 변경됩니다.



2.7. 이동하기

1. 커서를 호출해서 이동을 원하시는 마크 위에 놓고 [입력]키를 누릅니다.
2. 이동을 선택 후 원하는 위치에 커서를 이동 후 [입력]키를 누릅니다.



2.8. 자선으로 이동

1. 커서를 호출해서 이동을 원하시는 마크 위에 놓고 [입력]키를 누릅니다.
2. 자선으로 이동을 선택하시면 마크가 현재 자선 위치로 이동됩니다.

3. 항적

항적은 총 10만점을 저장하실 수 있습니다.

3.1. 항적 녹화/정지

▶ [☰] → 항적 → 항적 녹화/정지 선택하세요.

3.2. 항적 색상 변경하기

▶ [☰] → 항적 → 항적색상



(*색상 옆에 씌어진 숫자는 해당 색상의 항적 점수입니다.)

3.3. 항적 삭제하기

▶ [☰] → 항적 → 항적삭제



(Fig.1.4.)

3.3.1. 색상별 삭제하기

(Fig.1.4)에서 삭제를 원하시는 색상을 선택합니다.

3.3.2. 전체 삭제하기

(Fig.1.4)에서 하단에 전체 삭제를 선택합니다.

3.3.3. 구간 삭제하기

(Fig.1.4)에서 하단에 구간 삭제를 선택합니다.

지도에서 시작점과 끝점을 선택하면 그 사이의 항적이 삭제됩니다.

3.4. 녹화 설정

3.4.1. 시간으로 녹화하기

▶  → 항적 → 항적설정 → 항적 녹화 방식 → 시간

설정된 시간 간격으로 항적을 녹화합니다.

3.4.2. 거리로 녹화하기

▶  → 항적 → 항적설정 → 항적 녹화 방식 → 거리

설정된 거리 간격으로 항적을 녹화합니다.

3.5. 항적 굵기 설정하기

▶  → 항적 → 항적설정 → 항적 굵기 가늘게/중간/굵게

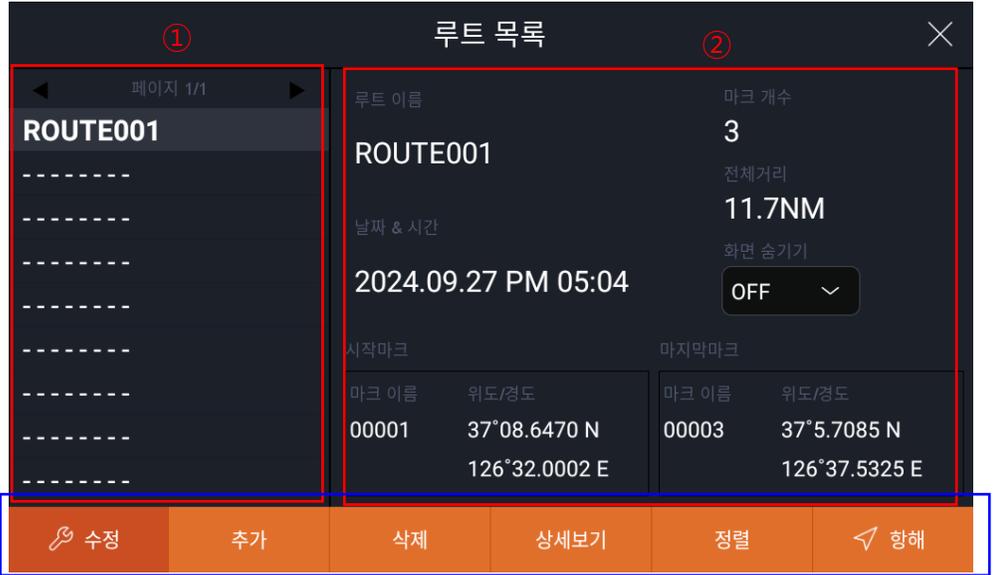
항적의 굵기를 설정하실 수 있습니다.

4. 루트

특정 목적지까지의 경로를 설정하고 따라가는 기능을 말합니다. 루트는 사용자가 원하는 목적지와 목적지를 연결하여 생성할 수 있습니다.

4.1. 목록

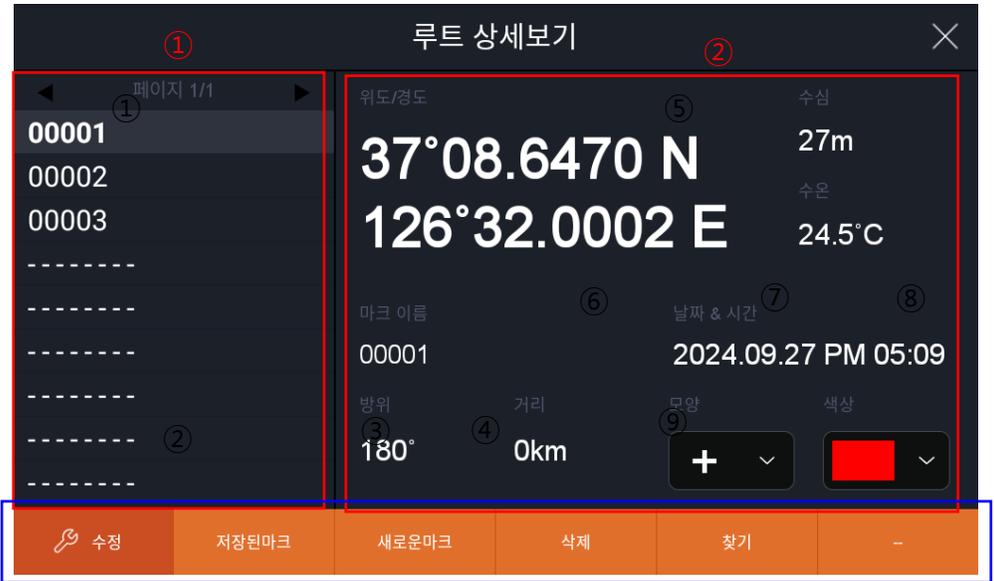
▶ [☰] → 유저데이터편집 → 루트



①	목록	현재까지의 저장된 전체 루트를 이름별로 표시합니다.
②	루트 정보	목록에서 선택된 루트의 기본 정보를 표시합니다.
③	메뉴	<ul style="list-style-type: none"> - 수정: 선택된 루트의 기본 정보를 수정하실 수 있습니다. - 추가: 루트목록에서 새로운 루트를 입력하실 수 있습니다. - 삭제: 선택된 마크를 삭제합니다. - 상세보기: 선택된 루트의 포함되어 있는 마크들의 정보를 확인 및 수정하실 수 있습니다. - 정렬: 마크 목록을 마크 이름뿐만 아니라 거리, 모양, 색상으로도 정렬할 수 있습니다. - 항해: 선택된 마크로 항해설정을 하실 수 있습니다.

3.2. 루트 상세보기

루트의 포함되어 있는 마크들의 정보와 순서를 확인하실 수 있습니다.



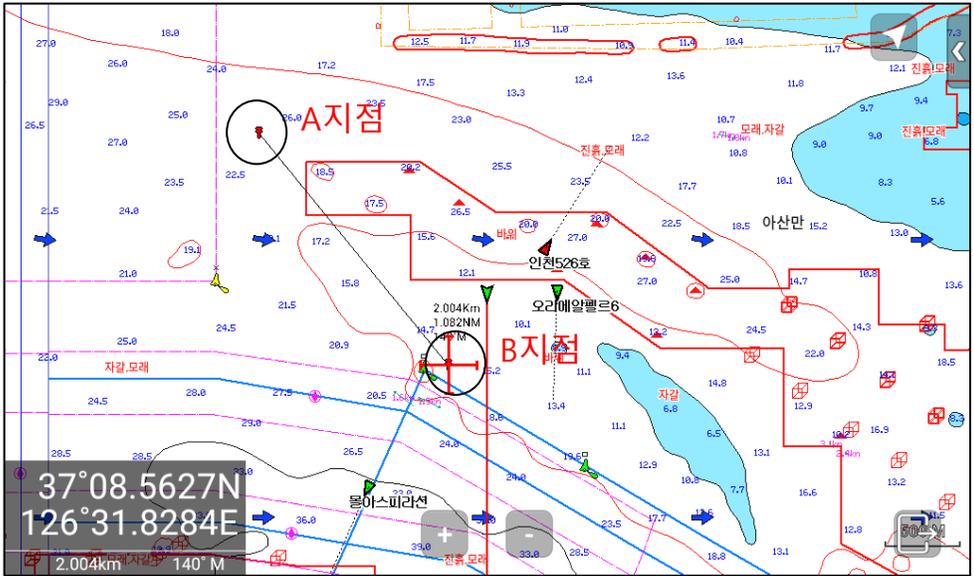
③

①	목록	루트의 포함되어 있는 마크들을 순서별로 표시합니다.
②	마크 정보	목록에서 선택된 마크의 상세 정보를 표시합니다.
③	메뉴	<ul style="list-style-type: none"> - 수정: 선택된 마크의 상세 정보를 수정하실 수 있습니다. - 저장된 마크: 기존 저장된 마크를 호출하여 추가하실 수 있습니다. - 새로운 마크: 새로운 마크를 추가하실 수 있습니다. - 삭제: 선택된 마크를 삭제합니다. - 찾기: 선택된 마크의 위치로 이동합니다.

5. 거리/방위 측정하기

사용자가 원하시는 A지점과 B지점의 거리와 방위를 측정하실 수 있습니다.

1. 커서를 호출해 A지점 위치하게 합니다.
2. [입력]키를 누른 후 거리/방위계산을 선택합니다.
2. 커서를 B지점으로 이동합니다.
3. 커서 정보창에 두 지점의 거리와 방위각을 표시해줍니다.



거리 방위각

6. 사용자 라인

사용자가 지도에 직접 선을 추가하여 특별한 표식을 삽입할 수 있는 기능입니다.

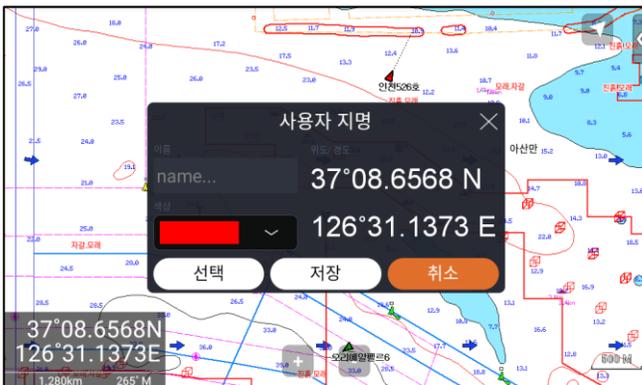
1. 커서를 호출합니다.
2. [입력]키를 눌러 사용자 라인 메뉴를 선택합니다.
3. 커서를 시작할 위치로 이동 후 [입력]키를 누릅니다.
4. 계속해서 원하는 지점에 [입력]키를 눌러 라인을 그립니다.
5. 종료하려면 [⊙] 키를 누릅니다.



7. 사용자 지명

사용자가 지도에 글씨를 추가해 표식을 삽입할 수 있는 기능입니다.

1. 커서를 호출해서 입력을 원하시는 곳으로 이동합니다.
2. [입력]키를 눌러 사용자 지명 메뉴를 선택합니다.
3. 정보를 입력하시고 저장을 누릅니다..



8. 물때 달력보기

▶[☰] → 달력

방포항							2024 / 2월		X
02.25 (일) ☀️ (음) 01.16	02.26 (월) ☀️ (음) 01.17	02.27 (화) ☀️ (음) 01.18	02.28 (수) ☀️ (음) 01.19	02.29 (목) ☀️ (음) 01.20	03.01 (금) ☀️ (음) 01.21	03.02 (토) ☀️ (음) 01.22			
8물	9물	10물	11물	12물	13물	14물			
▲04:18 568Cm ▼10:44 49Cm ▲16:41 627Cm ▼23:12 90Cm	▲04:46 586Cm ▼11:13 43Cm ▲17:05 629Cm ▼23:36 76Cm	▲05:15 597Cm ▼11:41 48Cm ▲17:30 624Cm -- -- -Cm	▼00:00 68Cm ▲05:43 600Cm ▼12:10 63Cm ▲17:55 610Cm	▼00:24 68Cm ▲06:12 596Cm ▼12:39 90Cm ▲18:20 588Cm	▼00:50 77Cm ▲06:42 585Cm ▼13:09 126Cm ▲18:46 559Cm	▼01:16 94Cm ▲07:15 566Cm ▼13:42 171Cm ▲19:15 524Cm			
03.03 (일) ☀️ (음) 01.23	03.04 (월) ☀️ (음) 01.24	03.05 (화) ☀️ (음) 01.25	03.06 (수) ☀️ (음) 01.26	03.07 (목) ☀️ (음) 01.27	03.08 (금) ☀️ (음) 01.28	03.09 (토) ☀️ (음) 01.29			
조금	1물	2물	3물	4물	5물	6물			
▼01:47 120Cm ▲07:56 538Cm ▼14:22 222Cm ▲19:52 481Cm	▼02:28 154Cm ▲08:55 504Cm ▼15:25 272Cm ▲20:48 434Cm	▼03:35 189Cm ▲10:32 481Cm ▼17:23 297Cm ▲22:37 402Cm	▼05:23 199Cm ▲12:29 502Cm ▼19:25 262Cm -- -- -Cm	▲00:38 425Cm ▼07:07 161Cm ▲13:45 556Cm ▼20:30 200Cm	▲01:51 484Cm ▼08:20 99Cm ▲14:37 611Cm ▼21:17 134Cm	▲02:43 548Cm ▼09:15 39Cm ▲15:19 657Cm ▼21:58 76Cm			
< -2주		오늘 [메뉴]: 오늘			+2주 >				

(* [입력] 키를 누르시면 선택한 날짜에 조석표를 바로 확인하실 수 있습니다.)

8.1. 물때 설정하기

▶[입력] → 정보 확인 → 조석 정보 → 물때

8.2. 타지역 확인하기

물때를 확인하고 싶은 지역에 커서를 이동한 후 달력을 확인하세요. 커서가 없을 때는 자신의 물때를, 커서가 있을 때는 커서 위치의 물때를 표시합니다.

9. 캡처 하기

▶[☰] → 캡처

캡처는 외부메모리에만 저장을 합니다. 외부 메모리를 삽입 후 사용하세요.

(*캡처가 저장되어있는 경로는 “..WSTWKingFishCaptureW”입니다.)

10. 화면 녹화하기

▶[☰] → 녹화 시작/종료

녹화는 외부메모리에만 저장을 합니다. 외부 메모리를 삽입 후 사용하세요.

(*녹화가 저장되어있는 경로는 “..WSTWKingFishVideoW”입니다.)

플로터 메뉴

1. 지도 설정

▶[☰] → 기타 메뉴 → 지도 설정

1.1 플로터 화면

1.1.1. 트루모션

해도는 고정되고, 자선이 움직이는 항해 모드입니다.

1.1.2. 북

자선은 화면에 고정되고, 해도가 움직이는 항해 모드입니다.

1.1.3. 목적지항해

화면 상단을 항해가 설정된 마크를 기준으로 해도를 회전합니다.

(*만약 항해가 진행되지 않으면 헤드업으로 동작합니다..)

1.1.4. 헤드업

화면의 상단이 뱃머리가 바라보는 방향(선수 방향)입니다.

실제 환경과, 화면에 표시된 해도를 비교하여 볼 때 편리한 모드입니다.

1.2. 자선위치 설정

헤드업과 코스업에서 지도상의 자선의 위치를 설정하실 수 있습니다.

1.3. 유저데이터

지도위에 사용자 데이터를 표시할지 여부를 설정하실 수 있습니다.

1.4. 해도 정보

지도위에 해도정보를 표시할지 여부를 설정하실 수 있습니다.

1.5. 스케일바

지도위에 스케일바를 표시할지 여부를 설정하실 수 있습니다.

1.6. 지도색상

지도 색상을 선택하실 수 있습니다.

1.7. 위도 보정

실제 자선의 위치와 해도 상의 위치가 맞지 않을 때, 해도의 위도(N/S)를 보정합니다.

1.8. 경도 보정

실제 자선의 위치와 해도 상의 위치가 맞지 않을 때, 해도의 경도(E/W)를 보정합니다

1.9. HY-MAP

1.9.1. 수심선

HY-MAP에서 2m, 5m, 10m, 20m, 50m 수심선의 표시 여부를 설정합니다.

1.9.2. 암초 & 침선

HY-MAP에서 암초 & 침선의 표시 여부를 설정합니다.

1.9.3. 인공 어초

HY-MAP에서 인공 어초의 표시 여부를 설정합니다.

1.9.4. 육지색상 변경

HY-MAP에서 육지색상을 사용자 편의로 바꾸실 수 있습니다.

1.9.5. 등대정보

HY-MAP에서 등대정보 표시 여부를 설정합니다.

1.9.6. EEZ

HY-MAP에서 EEZ라인의 표시 여부를 설정합니다.

1.9.7. 화면확대설정

지도 최대확대 스케일을 설정하실 수 있습니다.

1.9.8 해구도

HY-MAP에서 해구 번호의 표시 여부를 설정합니다.

1.9.9. 양식장정보

HY-MAP에서 양식장정보의 표시 여부를 설정합니다.

1.9.10. 맵스케일설정

지도 확대/축소 시 단계별 설정이 가능합니다.

2. 자선 설정

▶ → 기타 메뉴 → 자선 설정

2.1. 자선 표시 크기

0 ~ 9까지 자선표시의 크기를 설정합니다. ('9'가 가장 큰 값입니다.)

2.2 헤딩선(선수선)길이

최소 50에서 최대 650까지 설정할 수 있으며, 값이 커질수록 헤딩선은 길어집니다.

2.3. 헤딩선(선수선) 굵기

가늘게/중간/굵게 선택하실 수 있습니다.

2.4. 자선 모양

원모양/화살모양/배모양 중에서 자선의 심볼을 선택하실 수 있습니다.

2.5. 선수각 설정

선수각을 설정하면 코스업이나 헤드업에서 지도는 설정된 선수각에 맞춰 회전하지 않습니다.

2.6. 헤딩선 색상

헤딩선의 색상을 변경하실 수 있습니다.

3. 경보 설정

▶[☰] → 기타 메뉴 → 경보 설정

3.1. 항해

도착/코스이탈 관련 경보 설정을 하실 수 있습니다.

3.2. 양카경보

정박중, 양카 경보 범위에서 설정한 범위를 벗어나면 경보음을 울려줍니다.

3.3. 시간경보

일정한 시간 간격으로 경보음을 울려줍니다.

3.4. 사용자라인

사용자가 설정해둔 경계선을 침범하면 경보음을 울려줍니다.

3.5. 낚시금지구역

낚시금지구역 경보음을 설정하실 수 있습니다.

3.6. 사고다발구역

사고다발구역 경보음을 설정하실 수 있습니다.

4. 항해설정

▶[☰] → 기타 메뉴 → 항해설정

4.1. 이전 마크

루트에서 항해할 마크를 이전 마크로 변경합니다. 항해 중일 때만 사용 가능합니다.

4.2. 다음 마크

루트에서 항해할 마크를 다음 마크로 변경합니다. 항해 중일 때만 사용 가능합니다.

4.3. 항해 순서

항해 순서를 설정하실 수 있습니다. 항해 중일 때만 설정 가능합니다.

4.4. 항해 시간 설정

항해정보창에 표시를 도착예정시간(ETA) 또는 남은 시작(TTG)로 설정하실 수 있습니다.

5. 해도 심볼 설명

지도에 표시되고 있는 심볼에 대한 설명서를 보실 수 있습니다.

AIS 시작하기

1. AIS 정의

AIS(Automatic Identification System)란 선박의 식별, 위치, 속도 및 항로와 같은 정보를 자동으로 송수신하여 다른 선박 및 해안국과 공유하는 시스템입니다. 이 시스템은 해상 교통의 안전과 효율성을 향상시키기 위해 국제해사기구(IMO)에서 도입하였습니다.

2. AIS의 작동 원리

AIS는 VHF(Very High Frequency) 라디오 주파수를 사용하여 데이터를 송수신합니다. 선박에 설치된 AIS 송신기는 GPS를 통해 현재 위치를 파악하고, 이 정보를 포함한 데이터를 일정 주기로 송신합니다. 이를 통해 인근의 다른 선박 및 해안국은 해당 선박의 위치와 항로 정보를 실시간으로 파악할 수 있습니다.

3. AIS 종류

3.1. AIS Class A

3.1.1. 출력

AIS Class A 장비는 주로 상업용 대형 선박(10톤 이상)에 사용되며, 최대 12.5W의 출력으로 강력한 송신 범위를 가집니다.

3.1.2. 송신 조건

Class A 장비는 2초에서 10초 간격으로 위치 정보를 송신하며, 속도와 항로 변화가 있을 때 더 자주 송신합니다.

3.1.3. 메시지 종류

- 메시지 타입 1, 2, 3: 위치 보고 (Position Report)/ 조건에 따라 2초~10초 간격으로 송신
- 메시지 타입 5: 항해 관련 정보 (Voyage Related Information)/(MMSI, 선명, 유형, 크기, 위치, 목적지, 예상 도착 시간, 항해상태) 6분 간격으로 송신
- 메시지 타입 12: 안전 관련 텍스트 메시지 (Safety Related Text Message)

3.2. AIS Class B

3.2.1. 출력

AIS Class B 장비는 주로 소형 선박(유어선) 및 레저용 보트에 사용되며, 최대 2W의 출력으로 제한된 송신 범위를 가집니다.

3.2.2. 송신 조건

Class B 장비는 30초에서 3분 간격으로 위치 정보를 송신하며, 속도와 항로 변화가 있을 때 더 자주 송신하지 않습니다.

3.2.3. 메시지 종류

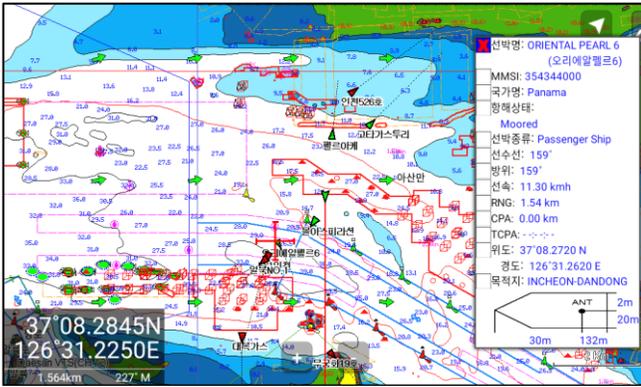
- 메시지 타입 18: 표준 위치 보고 (Standard Position Report)/(MMSI, 위치, 속도, 항로 정보)
시속 4Km이하: 3분 간격, 4km 이상: 30초 간격
- 메시지 타입 24: 선박 관련 정보 (Static Data Report)/(MMSI, 선명, 유형, 크기, 위치, 항로 정보) 6분 간격 송신

2. AIS 타겟 설명

<p>정박중인 타겟</p> 	<p>정박중인 타겟을 의미합니다.</p>
<p>이동중인 타겟</p> 	<p>이동중인 타겟을 의미합니다.</p>
<p>선택된 타겟</p> 	<p>커서로 선택한 AIS 타겟의 정보창을 볼 수 있습니다.</p>
<p>위험한 타겟(깜빡임)</p> 	<p>CPA이나 TCPA 알람등에 위험 경고되는 타겟을 의미합니다. 타겟의 색상이 빨간색/흰색으로 깜빡이면 표시됩니다.</p>
<p>오래된 타겟</p> 	<p>사용자가 정의한 시간안에 수신되지 않는 타겟을 의미합니다.</p>
<p>저장된 타겟</p> 	<p>거리원 알람에 저장된 타겟을 의미합니다.</p>

3. AIS 정보창

원하는 타겟에서 커서를 놓고 [입력]키를 누른 후 AIS 정보를 선택하세요.



(Fig.1.5)

3.1. AIS타겟 정보 표시

(Fig.1.5)에서 AIS 정보창 항목을 선택하면 AIS 타겟 밑에 정보를 바로 확인하실 수 있습니다.

(*정보는 최대 4개까지 설정하실 수 있습니다.)



5. AIS 타겟 저장하기

저장을 위한 타겟 위에 커서를 놓고 [F3]키 누릅니다. MMSI 리스트에서 이름을 수정하실 수도 있습니다.

6. AIS 타겟 항적 그리기

항적을 그리기 원하는 타겟 위에 커서를 놓고 [입력]키를 누른 후 항적을 선택하세요.

AIS 메뉴

▶ [☰] → AIS

1. AIS On/Off

AIS 기능의 활성화 및 비활성화를 선택하실 수 있습니다.

2. 목록

AIT LIST						①
선박명	MMSI	RNG	②방위	선속	TCPA	국가명
MUGUNGHWA 19	440083000	2.3 km	184'	23.34 kmh	--:--	South Korea
531INCHEON	440000900	2.3 km	270'	3.52 kmh	--:--	South Korea
INCHEON526HO	440000080	2.3 km	44'	1.67 kmh	--:--	South Korea
KOTA KASTURI	563342000	1.7 km	49'	21.48 kmh	--:--	Singapore
MOL ASPIRATION	371629000	1.7 km	227'	9.82 kmh	--:--	Panama
DAEBOK GAS	440148620	1.9 km	307'	18.89 kmh	--:--	South Korea
ORIENTAL PEARL	354344000	4.3 km	8'	17.41 kmh	--:--	Panama
PEARL ACE	355754000	2.9 km	226'	7.78 kmh	--:--	Puerto Rico
IL MOOK NO.1	440008150	0.3 km	228'	11.11 kmh	--:--	South Korea

상세보기	항적	정렬	찾기	③
------	----	----	----	---

(Fig.3.2)

①	페이지	전체 페이지 숫자와 페이지 이동을 하실 수 있습니다.
②	저장된 타겟	저장된 타겟은 노랑색 음영으로 목록 제일 위에 표시 됩니다. (*정렬과 상관없이 제일 위에 표시됩니다.)
③	메뉴	<ul style="list-style-type: none"> - 상세보기: 선택된 타겟의 상세정보를 보실 수 있습니다. - 항적: 선택된 타겟의 이동 경로를 항적을 그려 보여줍니다. - 정렬: 선박명/MMSI /거리/방위 등으로 정렬을 변경하실 수 있습니다. - 찾기: 선택된 타겟의 위치로 바로 이동합니다.

2.1. 상세보기

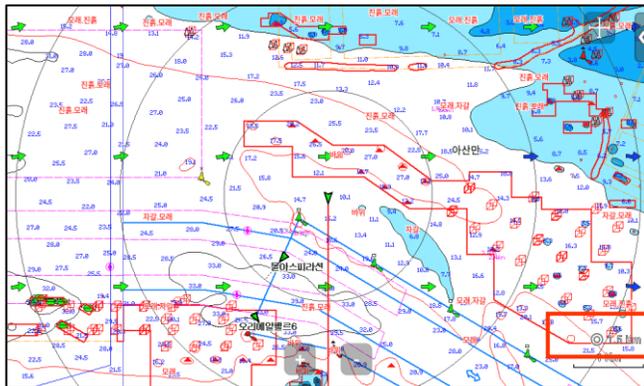
상세한 정보를 원하시는 AIS 타겟을 선택 후 [입력]키를 누르시면 됩니다.

MUGUNGHWA 19
✕

MMSI 440083000	콜 사인 None	국가 South Korea
BMO 0	선박 종류 Law Enforcement	운행 상태 Under way using Engine
방위 177°	선속 177°	CPA 0.00 km
선속 24.45 kmh	경향 속도 0.0 degrees/minute	TCPA - - - - -
목적지 None	도착 예정 시간 None	
위도/경도 37°07.1910 N 126°31.7250 E		

3. AIS 거리원

자선을 중심으로 거리를 측정할 수 있는 원을 그려 수신된 AIS들의 거리를 예측할 수 있습니다.



원 간격거리

4. AIS 크기

AIS 타겟 사이즈를 설정할 수 있습니다.

5. 국가별 설정

MMSI의 국가번호별 심볼 색상을 설정 하실 수 있습니다. 기본색상도 설정 가능합니다.

(*대한민국: 440,441 / 미국: 338 / 일본: 431,432 / 중국: 412,413 / 영국: 232 / 독일: 211 /프랑스: 227 / 호주: 503 / 캐나다: 316)

6. 타겟종류별 모양

타겟종류에 따라 타겟 아이콘모양을 설정하실 수 있습니다

7. 타겟종류 ON/OFF

타겟종류에 따라 화면 표시여부를 설정하실 수 있습니다.

8. 경보설정

8.1. CPA 경보 설정

CPA 경보 ON/OFF 설정을 하실 수 있습니다.

8.2. CPA 경보 범위

자선의 기준으로 CPA 알람을 울릴 범위를 설정하실 수 있습니다.

8.3. TCPA 경보 설정

TCPA 경보 ON/OFF 설정을 하실 수 있습니다.

8.4. TCPA 제한시간

TCPA 경보를 울릴 총돌예상시간을 설정을 할 수 있습니다.

8.6. 거리원 메뉴

8.6.1. 거리원 경보

거리원 경보 ON/OFF 설정을 하실 수 있습니다.

8.6.2. 거리원

거리원 경보의 범위를 설정하실 수 있습니다.

8.6.3. 반복 알람

거리원 경보가 해제된 이후 타겟을 다시 알람할 때 반복 알람 주기를 설정할 수 있습니다.

8.6.4. 리스트

AIS 타겟 목록을 검토하고 수정하거나 추가할 수 있습니다.

8.6.5. 기본 색상

리스트에 저장된 타겟의 색상을 설정하실 수 있습니다.

8.6.6. 기준속도 사용

기준 속도 이하의 타겟의 알람 설정이 가능합니다.

8.6.7. 기준 속도

AIS 경보의 속도를 설정함으로써, 지정된 속도 이하인 타겟은 경보가 울리지 않도록 조정할 수 있습니다.

8.6.8. 선속 경보

선속 경보 설정에 설정된 선속 이상이 수신 타겟에 대해 알람을 울립니다.

8.6.9. 선속 경보 설정

선속 경보를 할 기준 선속을 설정합니다.

8.7. AIS 타겟 설정

8.7.1.수신 지연 설정시간

일정 시간 동안 수신이 안된 타겟에는 'X'표시가 됩니다. 그 시간을 설정하실 수 있습니다.

8.7.2. 타겟 제거 설정시간

설정된 시간안에 AIS 타겟의 정보가 갱신되지 않으면 화면에 타겟을 지웁니다.

8.8. 기타

8.8.1. 타겟 정보 표시

AIS 타겟의 밑에 표시할 항목을 설정하실 수 있습니다. 최대로 설정하실 수 있는 개수는 4개입니다.

8.8.2. 타겟 정보 보기

AIS 정보창에 표시할 항목을 설정하실 수 있습니다.

8.8.3. 메시지 목록

저장하신 SART 메시지를 목록을 볼 수 있습니다.

8.8.4. 테스트 메시지 보기

SART Message중에서 테스트로 수신된 메시지를 보실 수 있습니다.

8.8.5. AIS 스케일

설정한 스케일 이하에서만 AIS 타겟이 지도에 표시됩니다.

8.8.6. 지도 선박명 선택

지도상에 표시된 선박명을 선택하실 수 있습니다.

8.8.7. 목록 선박명 선택

목록상에 표시된 선박명을 선택하실 수 있습니다.

8.8.8. 정보 외곽선

지도상에 표시는 AIS 타겟 밑에 정보에 외곽선 유무를 설정하실 수 있습니다.

8.8.9. AIS 항적 목록

AIS 타겟의 항적 관리를 하실 수 있습니다.

어군탐지기 시작하기

1. 주파수 변경하기

▶ [☰] → 모드

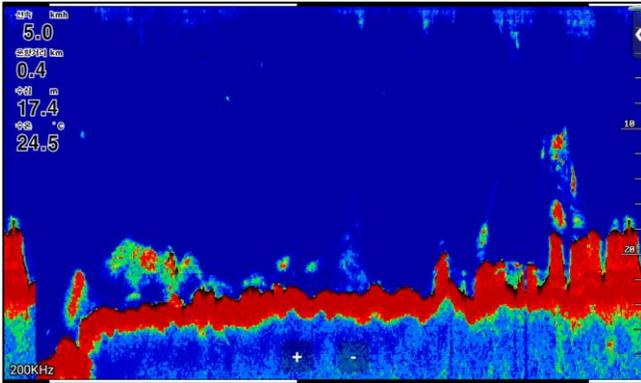
사용자가 원하시는 주파수를 선택하실 수 있습니다.

주파수는 높을수록 분해력은 좋아지지만 측정할 수 있는 수심은 점점 낮아집니다.

(*600W 기준 340KHz:80미터 / 200KHz: 150미터 / 50KHz: 300미터 측정이 가능합니다.)

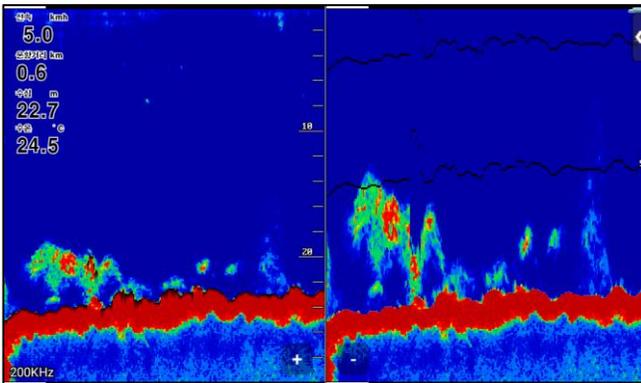
1.1. 단독화면

기본적인 어군탐지기 화면입니다.



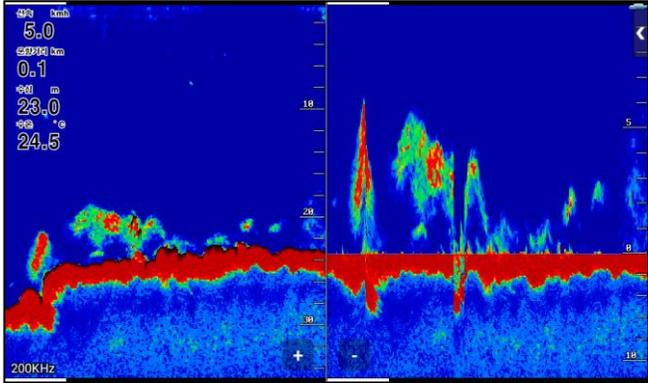
1.2. 해저확대

바닥층 부분을 확대해서 보여주는 모드입니다.



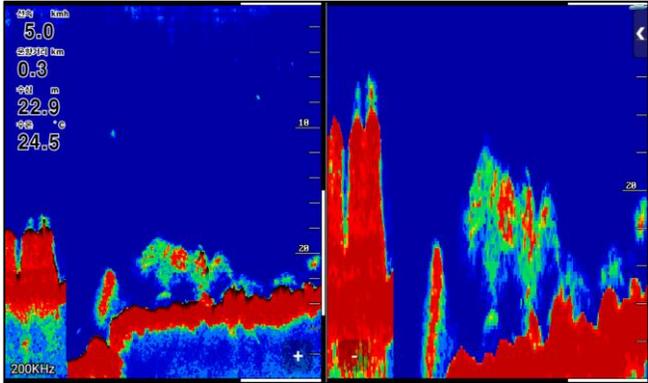
1.3. 해저잠금

바닥층 부분을 확대하여 평탄하게 표현함으로써 바닥층 위의 어군을 정확하게 파악할 수 있도록 표시하는 모드입니다.



1.4. 부분확대

사용자가 설정한 수심만 확대하여 표시하는 모드입니다.



2. 수심 설정하기

수심은 자동 수심과 수동 수심 두가지를 설정하실 수 있습니다.

- 자동 수심: 수심을 자동으로 찾아서 설정합니다. 바닥층을 놓쳤을 때는 어군탐지기 이미지를 표시할 수 없습니다.
- 수동 수심: 사용자가 설정한 수심이하에서만 바닥층을 찾습니다. 바닥층을 찾지 못해도 어군

탐지기 이미지를 표시합니다.

2. 감도 설정하기

각 주파수별로 감도를 설정할 수 있습니다. 감도가 높아지면 어군이 명확하게 표시되지만, 그에 따라 노이즈도 증가합니다. 특히 감도를 지나치게 높게 설정하면 노이즈가 많아져 수심을 잘못 표시할 수 있습니다. 가능한 한 특별한 경우에만 감도를 조정하시기 바랍니다.

3. 50/200 선명도 설정하기

50/200KHz에서 선명도를 조정할 수 있습니다. 선명도는 화면에 표시되는 어군탐지기 색상 대비를 의미합니다. 노이즈가 보이지 않는 범위 내에서 사용하는 것이 좋습니다.

3. 발진선잡음제거 설정하기

발진선잡음제거는 발진선(표층) 노이즈 제거에 사용됩니다. 너무 높게 설정하면 종종 어군이 안 보일 수 있습니다. 발진선(표층) 노이즈가 없다면 값을 높게 사용하지 마세요.

어군탐지기 메뉴

▶[☰] → 기타 메뉴

1. 제거 설정

1.1. 타선박 간섭제거

다른 선박의 같은 주파수를 사용할 때 표시되는 노이즈를 제거 합니다.

1.2. 노이즈 제거

바다 속 부유물이 많아 노이즈가 발생할 때 사용됩니다.

2. 화면 설정

2.1. A-스코프

A-스코프는 어군탐지기의 단면을 표시하는 화면을 오른쪽에 표시하여 어군을 찾는 데 도움을 주는 기능입니다.

2.2. 이미지 속도

4X ~ 1/32X 까지 사용자가 원하는 이동 속도를 선택할 수 있습니다.

2.3. 화이트 라인

바닥층의 표면을 구분하여 표시할 때 사용합니다.

2.4. 수심

어탐 화면 위에 수심 정보의 표시 여부를 설정하실 수 있습니다.

2.5. 수심 글씨

어탐 화면에 표시되는 수심글씨의 크기를 설정하실 수 있습니다.

2.6. 수온

어탐 화면 위에 수온 정보의 표시여부를 설정하실 수 있습니다.

2.7. 수온 글씨

어탐 화면에 표시되는 수온글씨의 크기를 설정하실 수 있습니다.

2.8. 어탐 기타기능

2.8.1. 물고기 심볼

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

(*바다환경에 따라 어군판별이 정확하지 않을 수 있습니다.)

2.2.2. 물고기 수심

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

(*바다환경에 따라 어군사이즈가 정확하지 않을 수 있습니다.)

3. 색상설정

3.1. 색상소거

낮은 레벨의 색상부터 차례로 화면에서 표시를 안하게 설정합니다.

노이즈(잡음)가 많이 표시될 경우나 강한 레벨만 보고 싶을 경우에 사용하면 편리합니다..

3.2. 어탐화면 색상

사용자의 편의에 따라, 어군탐지기 색을 변경할 수 있습니다.

3.3. 이미지 필터

어군탐지기의 이미지를 안티-앨리어싱(Anti-Aliasing) 처리하여 부드럽게 보이게 해줍니다.

4. 경보 설정

4.1. 수심

사용자가 설정한 수심 범위에 도달하면 경보가 작동합니다.

4.2. 수온

사용자가 설정한 수온 범위에 도달하면 경보가 작동합니다.

4.3. 어탐경보

사용자가 설정한 어군이 포착되었을 때 경보를 알립니다.

5. 펄스폭

어군탐지기 송신부의 송신 펄스 폭을 변경합니다.

펄스 폭을 작게(좁음)하면, 어군 판별이 좋고 수심 판별은 떨어집니다.

반대로 펄스 폭을 길게(넓음)하면, 수심 판별은 좋아지고 어군 판별은 떨어집니다.

6. 보정

6.1. 수온보정

수온이 정확하지 않을 때 사용합니다.

6.2. 송수파기 위치

배의 송수파기 위치가 수면과 차이가 있을 때 보정하실 수 있습니다.

7. 화면확대폭

7.1. 부분확대

부분 확대할 수심 범위를 설정할 수 있습니다.

7.2. 해저확대폭

저질 확대/잠금 모드에서 확대폭을 설정할 수 있습니다.

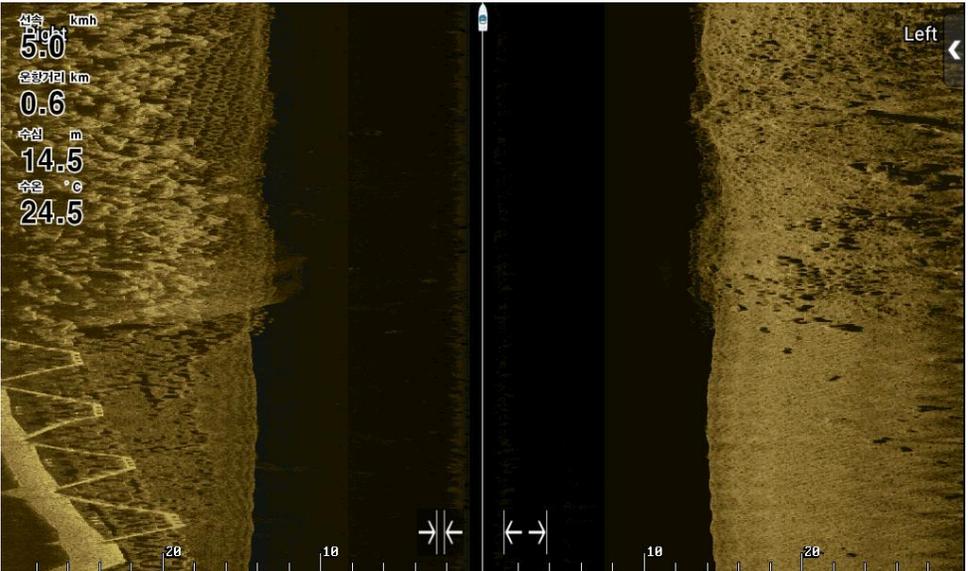
이미지소나 시작하기

이미지 소나란?

455KHz 주파수의 여러 송신 센서를 사용하여 수중을 선명하게 보여주는 고해상도 소나 기술입니다. 이미지 소나는 사이드 이미지(왼쪽/오른쪽)와 다운 이미지(수직 화면)를 제공합니다.

1. 사이드 이미지

보트 양옆으로 넓은 영역을 스캔하여 수중 지형, 구조물, 어군 등을 넓은 범위에서 탐색할 수 있게 해줍니다. 넓은 면적을 빠르게 스캔하여 낚시 포인트를 찾는 데 매우 유용합니다.



1.1 이미지소나 자동/수동 수심

이미지소나의 수심을 설정하실 수 있습니다. 자동으로 설정하시면 현재 수심의 +20 미터를 하여 이미지소나의 수심을 자동으로 설정합니다.

1.2. 수심

수동 수심을 설정하시면 이미지소나의 사용할 수심을 설정하실 수 있습니다.

1.3. 이미지소나 선명도

이미지소나의 채도를 조절할 수 있습니다. 선명도를 너무 높이면 화면은 잘 보이나 분별력은 낮아질 수 있습니다.

1.4. 감도

1.4.1. 자동 감도

감도값을 변경하실 수 있습니다. 감도를 너무 올리시면 노이즈가 많이 보일 수 있습니다.

1.4.2. 이미지소나 노멀 필터

거리상의 이미지 채도 차이를 상쇄하는 메뉴입니다.

필터값을 너무 낮게 설정하면 이미지가 약하게 표시될 수 있습니다.

1.4.3. 발진선 노이즈 제거

발진선 노이즈 제거하실 때 사용합니다.

1.5. 모드

1.5.1. 일반

정상적인 좌우화면을 표시합니다.

1.5.2. 좌우반전

좌우가 교차되어 화면에 표시합니다.

1.5.3. 우측

우측만 화면에 표시합니다.

1.5.2. 좌측

좌측만 화면에 표시합니다.

2. 다운 이미지

사이드 이미지를 이용하여 이미지소나를 수직으로 화면을 표시합니다.

모든 설정은 사이드 이미지와 동일하게 적용됩니다.

3. 이미지소나 색상 변경하기

3.1. 사이드 이미지소나

▶[☰] → 기타 메뉴 → 색상 설정 → 사이드이미지 색상

3.2. 다운 이미지소나

▶[☰] → 기타 메뉴 → 색상 설정 → 다운이미지 색상

고급메뉴

1. GPS 설정

▶ [☰] → 고급 메뉴 → GPS 설정

GPS 수신기(안테나)의 사용 환경을 변경하거나 수신 상태를 확인합니다.

1.1. GPS 정보

현재 GPS 수신 상태 및 정보를 확인 하실 수 있습니다.

1.2. 평균 선속 설정

선수선과 침로선의 움직임을 조정하실 수 있습니다..

(* 특별한 경우가 아니면 설정값 변경을 하지 마세요.)

1.3. 위경도 단위

위/경도의 표시단위를 3단위/4단위 중에 선택하실 수 있습니다.

1.4. GPS 수신포트 설정

GPS수신포트를 선택하실 수 있습니다.

(☞ 내부 사용을 권장합니다.)

2. 설정

▶ [☰] → 고급 메뉴 → 설정

2.1. 단위 설정

2.1.1. 수심

사용자가 수심의 단위를 설정합니다.

*수심단위:1(m) = 3.281(ft) = 0.549(fm) = 0.609(lfm) = 0.660(Jfm)

2.1.2. 수온

사용자가 수온의 단위를 설정합니다.

*수온 단위 :섭씨 0℃ = 화씨 +32°F

2.2. 진북/자북

2.2.1 BRG

GPS에 수신된 COG 표시를 설정할 수 있습니다.

2.2.2. 보정

BRG를 자북으로 설정하시면 보정하는 값을 설정하실 수 있습니다.

2.2.3 외부 나침반

전자 나침반의 표시 설정을 하실 수 있습니다. 기본 지도와 듀얼 지도를 각각 따로 설정하실 수 있습니다.

2.3. 시간&날짜 설정

2.3.1. 시간설정

GMT 시간 설정을 하실 수 있습니다. 대한민국은 +09:00으로 설정하면 됩니다.

2.3.2. 시간제

시간표시 방법을 12/24시간으로 설정하실 수 있습니다.

2.3.3. 날짜 순서

년-월-일, 월-일-년, 일-월-년 중에서 날짜 표시 순서를 설정하실 수 있습니다..

2.3.4. 날짜 방식

문자 또는 숫자 중에서 날짜 방식을 설정하실 수 있습니다.

2.4. 입출력 설정

2.4.1. 데이터 출력 설정

NMEA 0183규격으로 GPS정보, 목적지정보, 시간 정보 등 필요한 데이터를 출력 선택하실 수 있습니다.

메시지	메세지 설명	기본값
\$GPGGA	GNSS 정보	ON
\$GPVTG	선속과 방위 정보	ON
\$GPZDA	시간과 날짜 정보	OFF
\$GPRMB	권장된 최소 항해 정보	OFF
\$GPRMC	항해를 위한 GNSS 정보	ON
\$GPAPB	자동항해에 대한 정보	ON
\$GPXTE	코스이탈범위 정보	OFF
\$GPBOD	항해 방위각 정보	OFF

2.4.2. 전송속도

각 포트마다 전송 속도를 설정하실 수 있습니다.

2.4.3. Output Version

GPRMC의 NMEA 버전을 변경하실 수 있습니다.

2.4.4. NMEA

시리얼로 수신되는 정보를 확인 하실 수 있는 터미널창을 보여줍니다.

2.4.5.NMEA2000

2.4.5.1. 마크수신

NMEA 2000으로 전송되는 마크정보를 수신하여 저장합니다.

2.5. 사용자 모드

2.5.1. 항해 정보

2.5.1.1. 종류

항해정보를 나타내는 종류를 선택하실 수 있습니다.

2.5.1.2. 편집

항해 정보에 표시할 정보 종류를 사용자가 원하시는대로 편집하실 수 있습니다.

2.5.2. 정보 창

2.5.2.1. 항해정보

항해가 진행될 때 마크 정보창을 ON/OFF 하실 수 있습니다.

2.5.2.2. 커서

커서를 호출했을 때 커서 정보창을 ON/OFF 하실 수 있습니다.

2.5.2.3. 위치설정

정보창의 위치를 설정하실 수 있습니다.

2.5.2.4. 보조화면 창 크기

정보창과 보조화면의 크기를 설정하실 수 있습니다.

2.6. 비밀번호

2.6.1. 비밀번호 사용

비밀번호 사용 여부를 설정할 수 있습니다.

2.6.2. 비밀번호 설정

사용하실 비밀번호를 설정하실 수 있습니다.

2.6.3. 비밀번호 초기화

비밀번호 초기화를 하실 수 있습니다.

2.7. 커서

2.7.1. 크기

커서 크기를 크게/작게 선택할 수 있습니다.

2.7.2. 자석

마크 근처에 커서가 가면 가장 가까운 마크로 커서가 자동 이동되는 기능을 설정하실 수 있습니다.

2.7.3. 자선으로부터 선

자선과 커서 사이에 선을 표시하실 수 있습니다.

2.7.4. 자선의로부터의 원

자선과 커서 거리를 반지름으로 하는 원을 표시하실 수 있습니다.

2.8.. 사용자 편의

2.8.1. 자동 백업

킹피쉬가 종료할 때 자동으로 마크와 항목을 저장하는 기능을 설정하실 수 있습니다.

2.8.2. 자동 야간모드

설정된 시간에 자동으로 야간모드로 변경하는 기능을 설정하실 수 있습니다.

2.8.3. 경보알람창

경보알람창 종류를 설정하실 수 있습니다.

2.9. 동작음

동작음 사용을 설정하실 수 있습니다.

3. 시스템 관리

▶  → 고급 메뉴 → 시스템관리

장비의 상태 점검, 플로터 및 어탐의 시뮬레이터, 언어 설정 등을 확인합니다.

3.1. 프로그램 버전

현재 프로그램 버전을 확인하실 수 있습니다.

3.2. 시스템 버전

현재 시스템 버전을 확인하실 수 있습니다.

3.3. 지도 버전

현재 지도 버전을 확인하실 수 있습니다.

3.4. 시뮬레이터

메모리에 저장된 데이터로 시뮬레이터를 작동하실 수 있습니다.

3.5. 언어

사용하는 언어를 선택하실 수 있습니다.

3.6. 장비 초기화

3.6.1. 사용자 초기화

사용자가 저장하신 설정값으로 초기화됩니다.

3.6.2. 설정 초기화

설정값 모두가 처음상태로 초기화됩니다.

(*유저데이터는 삭제되지 않고 유지됩니다.)

3.6.3. 공장 초기화

설정값 및 유저데이터 모두가 처음상태로 초기화됩니다.

(*공장 초기화를 하시면 모든 유저데이터가 삭제됩니다.)

3.7. 유선랜 설정

컴퓨터의 네트워크 IP를 설정하실 수 있습니다.

3.8. 온라인 업데이트

(*와이파이를 연결 후 사용하세요.)

3.8.1. 프로그램

현재 프로그램 버전과 업데이트할 버전을 확인 후 업데이트를 진행하세요.

3.8.2. 지도

현재 지도 버전과 업데이트할 버전을 확인 후 업데이트를 진행하세요.

3.8.3. 기타

1년에 한번 12월달에 조석/조류 업데이트를 진행하세요.

3.8.4. 어탐모듈

현재 컴퓨터의 어탐 버전을 확인하실 수 있습니다.

4. 사용자 설정 저장

현재 설정값을 저장하여 사용자 초기화에서 사용하실 수 있습니다.

5. 캡처목록

저장된 캡처 파일을 확인하실 수 있습니다.

6. 녹화목록

저장된 녹화 파일을 확인하실 수 있습니다.

7. 운항일지

매번 저장된 운항거리 정보를 확인 및 관리하실 수 있습니다.

|| 데이터 레이아웃 사용 방법

데이터 레이아웃은 각 화면구성마다 따로 설정됩니다. 화면 구성을 새로 하시면 데이터 레이아웃도 새로 설정하세요.

1. 화면 표시

데이터 오버레이의 화면 표시 여부를 설정하실 수 있습니다. **ON**으로 설정 시에만 편집이 가능합니다.

2. 편집

2.1. 이동

화면에 표시된 오버레이 항목들을 선택 후 터치(드래그 앤 드롭)나 이동버튼으로 이동하실 수 있습니다. 모두 이동 하셨으면 우측 하단 "종료" 버튼을 터치하여 이동을 종료하시면 됩니다.

(*화면에 1개 이상의 데이터 오버레이 항목이 있을 때 사용 가능합니다.)

2.2. GPS

위치, 선속, 방위의 데이터 오버레이를 설정하실 수 있습니다.

2.3. 시간&날짜설정

시간, 날짜의 데이터 오버레이를 설정하실 수 있습니다.

2.4. 유저 데이터

마크, 항적의 데이터 오버레이를 설정하실 수 있습니다.

2.5. 어군탐지기

수심, 수온의 데이터 오버레이를 설정하실 수 있습니다.

2.6. 기타

전압, 해양정보의 데이터 오버레이를 설정하실 수 있습니다.

용어 설명

위치(POG)	자선의 위/경도를 표시합니다.
선속(SOG)	선속을 표시합니다.
방위(COG)	이동 방향을 표시합니다.
날짜	현재 날짜를 표시합니다.
시간	현재 시간을 표시합니다.
DOP	수평위치오차를 나타냅니다.
마크 위치	목적지 위/경도를 표시합니다.
마크명	(마크 이름)현재 항해중인 마크 이름을 표시합니다.
수심	현재 수심을 표시합니다.
온도	현재 수온을 표시합니다.
가동시간	현재까지의 사용한 시간을 표시합니다.
배터리 전압	현재 입력 전압을 표시합니다. (권장 전압이 아닐 때는 붉은 색으로 표시됩니다.)
항해 예정시간	남은 항해 시간을 표시합니다.
도착 예상시간	항해중인 마크의 도착예정시간을 표시합니다.
XTE	항해의 진행방향 및 오차거리를 표시합니다.
거리	(마크 거리) 자선에서 마크까지의 거리를 표시합니다.
방위각	(마크 방위) 자선과 마크의 방위를 표시합니다.
마크	(마크 정보)현재 마크의 총 갯수와 설정된 심볼/색상을 표시합니다.
항적	현재 항적의 총 점수와 설정된 색상을 표시합니다.
날짜&시간	현재 날짜와시간을 함께 표시합니다.
C.POG	(커서 위치) 커서의 위/경도를 표시합니다.
C.BRG	(커서 방위) 자선과 커서의 방위를 표시합니다.
C.RNG	(커서 거리) 자선에서 커서까지의 거리를 표시합니다.

A/S 의뢰서

A/S 안내서

1. 제품 A/S는 당사 보증 규정에 준합니다.
2. [고객 기록]에 필요한 사항을 기입하여 주시기 바랍니다.
3. 제품과 기타 내용물을 [고객 기록]과 함께 상자에 넣어 주십시오.
([고객 기록]이 첨부되어 있지 않은 경우는 수리가 불가능할 수도 있습니다.)

[고객 기록]

모델명		날짜(수리의뢰일)	20 년 월 일
제조번호(시리얼)		구입일	20 년 월 일
보증기간	유 / 무		
고객명		취급대리점	
고객 전화 번호	()	대리점전화번호	()
주소 □□□ □□□		주소 □□□ □□□	

수리품과 함께 보내는 부품 (V 체크 해주세요)	<input type="checkbox"/> 안테나 <input type="checkbox"/> 송수파기 <input type="checkbox"/> 리모콘
증상은? (V 체크 해주세요)	<input type="checkbox"/> 퓨즈가 반복적으로 끊어진다. <input type="checkbox"/> 로고 화면이 표시 되지 않는다. <input type="checkbox"/> 지도 화면이 표시 되지 않는다. <input type="checkbox"/> 화면이 흑색 또는 백색으로 표시된다. <input type="checkbox"/> 화면이 표시가 정상적으로 보이지 않는다. <input type="checkbox"/> 어탐 화면이 표시 되지 않거나, 어탐 수신이 안 된다. <input type="checkbox"/> 기타(발생 상황, 시기, 증상등을 자세히 적어주세요)