

TABLE OF CONTENTS

안전상 주의	1
--------------	---

시작하기

키 설명	7
후면 컨넥터 사양	10

기본 설정

화면 구성 설정하기	11
➤ 3주파 화면 구성	
➤ 2주파 화면 구성	

데이터바 설정	13
➤ 싱글모드	
➤ 듀얼모드	

모드	15
➤ 단일화면	
➤ 해저확대	
➤ 해저잠금	
➤ 부분확대	

VRM	19
-----------	----

타임머신	20
------------	----

어군탐지기 시스템

메뉴	21
➤ 자동/수동 수심	
➤ 쉬프트	

- 화면설정
- 제거설정
- 색상 설정
- 타이머신
- 송신 출력
- 경보 설정
- 설정
- 기타

I VG- 12F ----- 33

제품 사양

구성품 목록

부속품, 첨부품을 확인하여 주십시오.

수치도

I VG- 10F ----- 35

제품 사양

구성품 목록

부속품, 첨부품을 확인하여 주십시오.

수치도

배선도 ----- 37

보증서 ----- 41

안전상 주의

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

사용자 및 타인의 재산 소실을 미연에 방지하기 위해서 반드시 지켜주시기 바랍니다.

주의 사항을 무시하고 사용할 경우 발생할 수 있는 인적, 물적 손해의 정도에 따라 ‘경고’와 ‘주의’로 나누어 표시하였습니다.



경고: 사망 또는 중상 등의 위험이 따를 수 있음을 알리는 표시입니다.



주의: 상해 또는 물적 손해가 발생할 가능성이 있음을 알리는 표시입니다.

지켜주셔야 할 세부 사항의 중요도에 따라 아래 그림과 같이 나누어 표기하였습니다.



주의 환기를 요구하는 표시입니다.



금지를 요구하는 표시입니다.



강제를 요구하는 표시입니다.



경고



실제의 법규에 따라 운행하여 주십시오

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



항해자는 항해 중 화면을 계속 주시하지 마십시오.

전방 부주의로 인한 해상 사고의 원인이 될 수 있습니다.



본체를 시야나 항해에 방해가 되는 장소에 장착하지 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.



본 기기는 DC 12V~36V 전용입니다.

기타 전원 사용시 화재나 고장의 원인이 됩니다.



통풍이 잘 되는 곳에서 사용하십시오.

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



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.



주의



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 5A 용을 사용해 주십시오.



올바른 사용을 위해서

사용 설명서에 따라 정확히 취급하여 주십시오.

극단적인 고온, 저온이 되는 장소에 방치하지 마십시오.

(보존 온도 범위: -10°C ~ $+50^{\circ}\text{C}$)



LCD 화면에 대하여

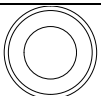
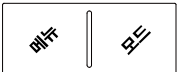
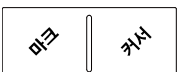
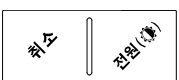
☞ 화면은 보는 각도에 따라 다르게 보입니다. 다음 각도의 범위 내에서 사용해 주십시오.(세로 기준:상 60도, 하 60도, 좌 60도, 우 45도)

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

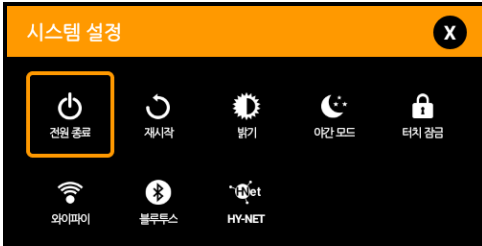
☞ 뽀족한 물건으로 화면에 충격을 가하면 손상의 원인이 됩니다.

II 시작하기

1. 키 설명

키	설명
	메뉴가 있을 때: 메뉴를 선택할 수 있습니다. 메뉴가 없을 때: 커서를 호출하고 이동합니다
	로터리: 메뉴를 선택할 수 있습니다. 버튼: [입력] 키입니다.
	노말모드에서 수심을 상하로 이동하실 수 있습니다.
	수심 변경을 하실 수 있습니다.
	[메뉴]: 메뉴를 호출 하실 수 있습니다. [모드]: 현재 선택된 주파수의 모드를 선택하실 수 있습니다.
	[화면선택]: 화면 구성을 선택하실 수 있습니다. [기능]: 여러가지 기능 중에 원하시는 기능을 선택하여 사용할 수 있습니다..
	[마크]: 마크를 입력하실 수 있습니다. [커서]: 커서를 호출하여 타임머신 기능을 사용할 수 있습니다.
	[취소]: 설정을 취소하거나 메뉴를 나오실 때 사용합니다. [전원]: 전원 on/off, 재시작, 밝기 조절, 주간/야간 모드, 터치 잠금, 와이 파이, 블루투스, 데이터 오버레이, Sky Mate, 웹브라우저 기능을 사용할 수 있습니다. 주간/야간 모드도 선택할 수 있습니다.

2. [전원]키 사용법



(Fig.1.1)

2.1. 전원 켜기

전원(Ⓢ) 전원 버튼을 누릅니다.

2.2. 전원 끄기

전원(Ⓢ) 전원 버튼을 3초간 누르고 있습니다.

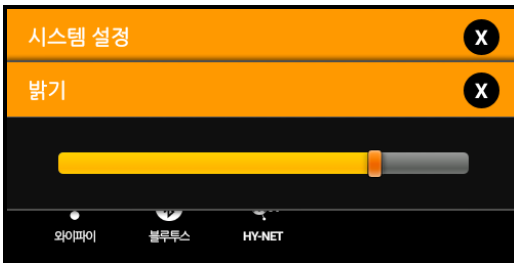
전원(Ⓢ) (Fig.1.1) 창에서 “전원 종료”를 터치하거나 [▲][▼][◀][▶] 키를 눌러 위치 시키고 [입력] 키를 누르고 창이 뜨면 “확인”를 선택합니다.
키를 누르고 창이 뜨면 “확인”를 선택합니다.

2.3. 재시작

전원(Ⓢ) (Fig.1.1) 창에서 “재시작”를 터치하거나 [▲][▼][◀][▶] 키를 눌러 위치 시키고 [입력] 키를 누른 후 “확인”를 선택합니다.

2.4. 밝기 조절

(Fig.1.1) 창에서 “밝기”를 선택합니다. (Fig.1.2) 창이 나옵니다. 조절바를 터치하거나 [◀][▶] 키를 눌러서 밝기를 조절하실 수 있습니다.



(Fig.1.2)

2.5. 주간/야간 모드 사용법

전원(Ⓢ) (Fig.1.1) 을 보고 [▲][▼] 눌러 주간/야간 모드를 선택하실 수 있

습니다.

2.6. 터치 잠금 사용법

 (Fig.1.1) 창에서 "터치 잠금"을 롱터치하면 주황색으로 바뀌고 터치 잠금이 적용됩니다.

터치 잠금된 상태에서는 화면의 모든 터치 버튼이 사라지고 터치 작동이 되지 않습니다. 터치 잠금을 해제 하시려면 "터치 잠금"을 다시 롱터치 하시면 됩니다.

2.7. 와이파이 설정법

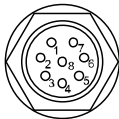
 (Fig.1.1) 창에서 “와이파이”를 선택합니다. 그러면 와이파이 설정창이 열립니다.

2.8. 블루투스사용법

 (Fig.1.1) 창에서 “블루투스”를 선택합니다. 그러면 블루투스 설정창이 열립니다.

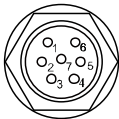
3. 커넥터 사양

2-TD



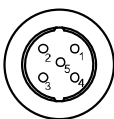
NO	NAME
1	SPD_PULSE
2	SPD_VCC
3	TD1
4	TD_GND
5	TD2
6	TEMP_VCC
7	TEMP_SIG
8	SPD_GND

3-TD



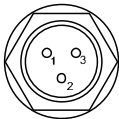
NO	NAME
1	UDL_TD 2
2	UDL_TD 1
3	UFF_TD 2
4	UFF_TD 1
5	TEMP_VCC
6	TEMP_SIG
7	TD_GND

NMEA 2000



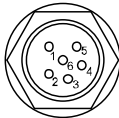
NO	NAME
1	SHIELD
2	DC +12V
3	DC -
4	CAN_H
5	CAN_L

POWER



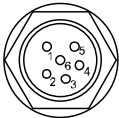
NO	NAME
1	DC +(12V~36V)
2	DC -
3	NC

NMEA0183



NO	NAME
1	GND
2	TX +
3	GND
4	RX +
5	RX -
6	NC

AIS



NO	NAME
1	GND
2	TX +
3	GND
4	RX +
5	RX -
6	NC

|| 기본 설정

1. 화면 구성 설정하기

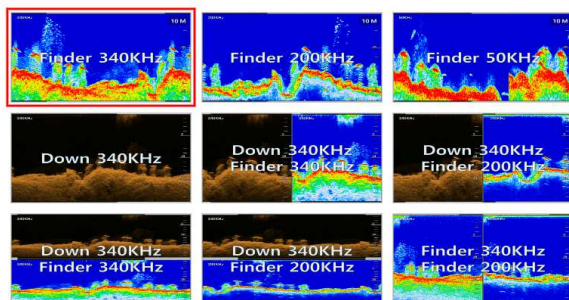
구매하신 제품의 송수파기 종류를 확인 후 화면 구성을 설정합니다.

▶ [메뉴] -> 9. 설정 -> 10. 기타 -> 2. TD 설정

- 3주파: SS522 사용시 선택
- 2주파: SS422 사용시 선택

1.1. 3주파 화면 구성

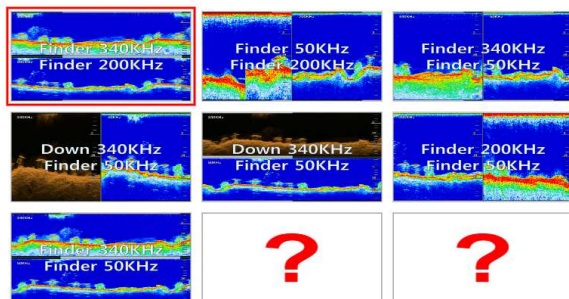
화면선택 (1/2)



3종료

[화면선택 1/2]

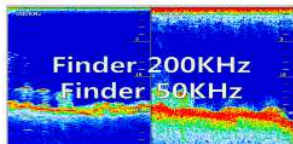
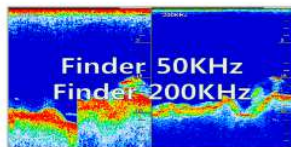
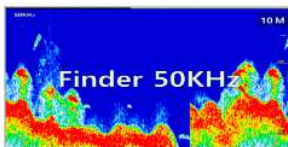
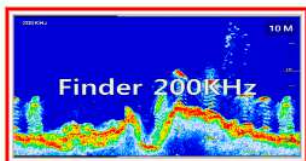
화면선택 (2/2)



3종료

[화면선택 2/2]

화면선택



3.종료

2. 데이터바 설정

▶ [메뉴]-> 2.감도/감쇄-> 1. 모드

- 싱글모드: 기존 어군탐지기와 마찬가지로 감도를 직접 조정하여 어탐을 설정 합니다.
- 듀얼 모드: 감도를 직접 조정하지 않고 감도대비를 조정하여 어탐을 설정 합니다.

2.1. 싱글모드

200	수심:20m	감도:25	감쇄:1	감도 대비	배터리전압	12.1V
50	수심:20m	감도:25	감쇄:1	5		

2.1.1. 수심

선택된 주파수에서 [입력]키를 누르시면 자동/수동 수심을 설정하실 수 있습니다.

2.1.2. 감도

선택된 주파수에서 [입력]키를 누르시면 자동/수동 감도를 설정하실 수 있습니다.

로터리를 이용하여 설정값을 변경할 수 있습니다.

2.1.3. 감쇄

선택된 주파수에서 .로터리를 이용하여 감쇄값을 변경하실 수 있습니다.

*선택된 창은 네모박스로 표시됩니다.

2.1.4. 감도대비

어군탐지기 화면의 채도를 변경하여 화면 이미지를 조정하여 사용하실 수 있습니다.

(*감도대비는 수심이나 어군 판독에는 영향을 주지 않습니다.)

2.2. 듀얼모드

수심	감도 대비	노이즈 제거	감쇄	배터리전압
50m	5	0	1	12.1V

2.2.1. 수심

선택된 주파수에서 [입력] 키를 누르시면 자동/수동 수심을 설정하실 수 있습니다.

2.2.2. 감도대비

어군탐지기 화면의 채도를 변경하여 화면 이미지를 조정하여 이용하실 수 있습니다.

(*감도대비는 수심이나 어군 판독에는 영향을 주지 않습니다.)

2.2.3. 노이즈 제거

화면의 표시되는 노이즈를 제거할 때 이용하실 수 있습니다.

2.1.3. 감쇄

선택된 주파수에서 .로터리를 이용하여 감쇄값을 변경하실 수 있습니다.

*선택된 창은 네모박스로 표시됩니다.

3. 모드

▶ 어탐화면모드는 단일화면, 해저확대, 해저잠금, 부분 확대로 변경이 가능합니다

3.1. 단일화면

3.1.1. 단일화면[200KHz]

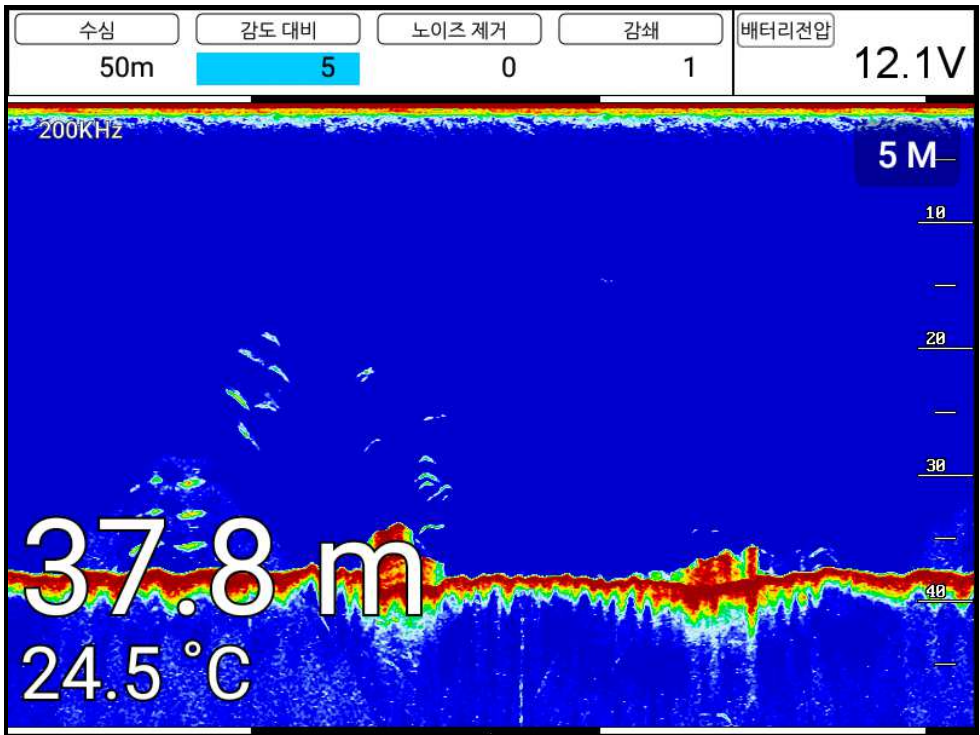
고주파(200KHz)를 전체 화면으로 표시합니다.

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

3.1.2. 단일화면[50KHz]

저주파(50KHz)를 전체 화면으로 표시합니다.

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

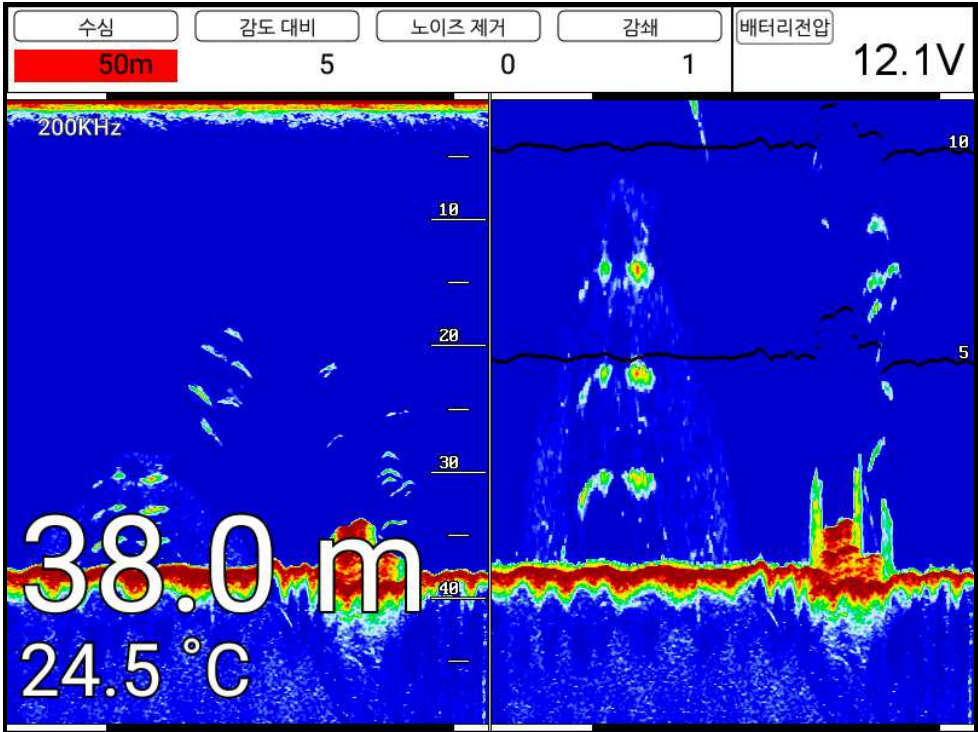


3.2. 해저확대

[모드] 누름

해저(저질) 부분을 확대하여 화면에 표시합니다.

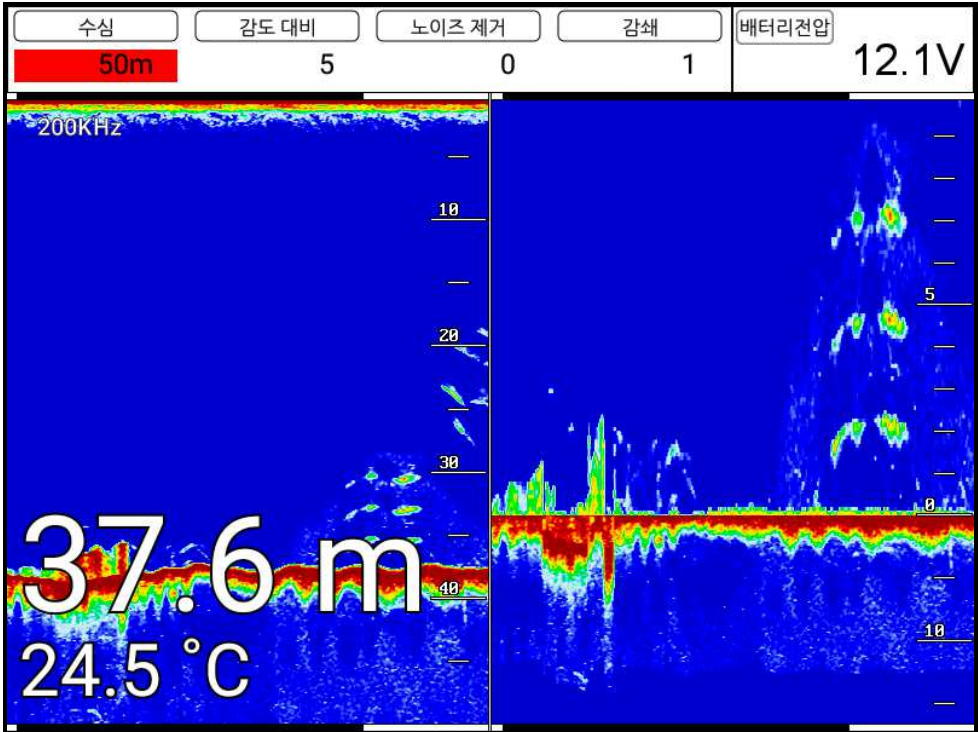
해저 가까이의 지형이나 어군을 판단할 때 이용합니다.



3.3. 해저잠금

[모드] 누름

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

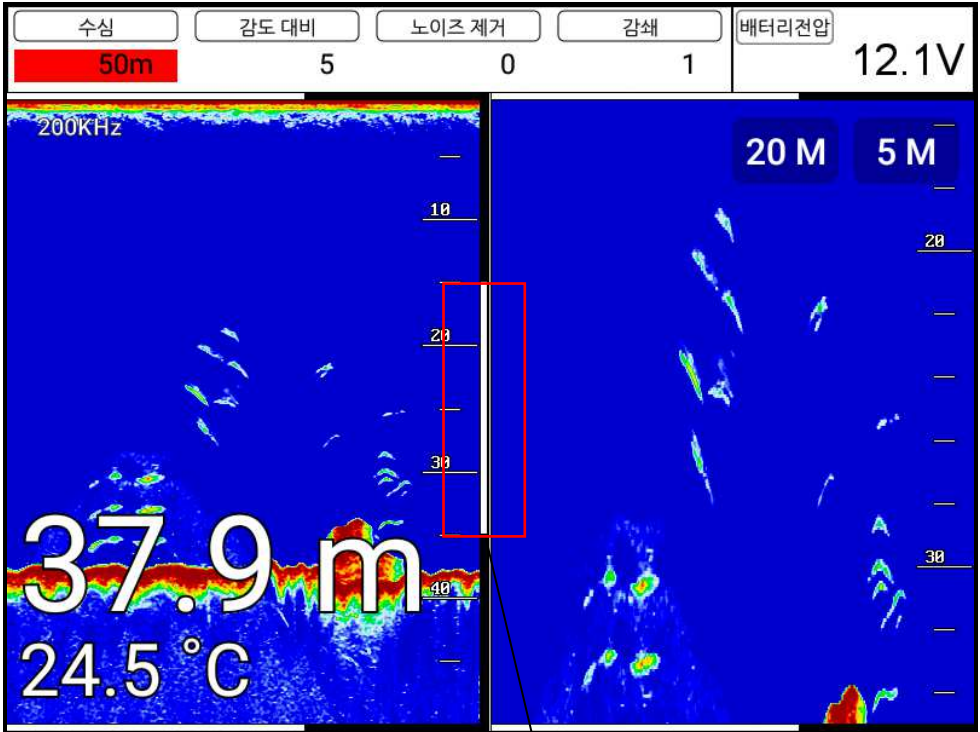


3.4. 부분확대

[모드] 누름

메뉴에서 설정하신 범위의 어탐화면을 확대하여 보여줍니다.

왼쪽에는 정상적인 화면을 오른쪽에는 설정된 수심의 화면을 확대해서 보여줍니다.



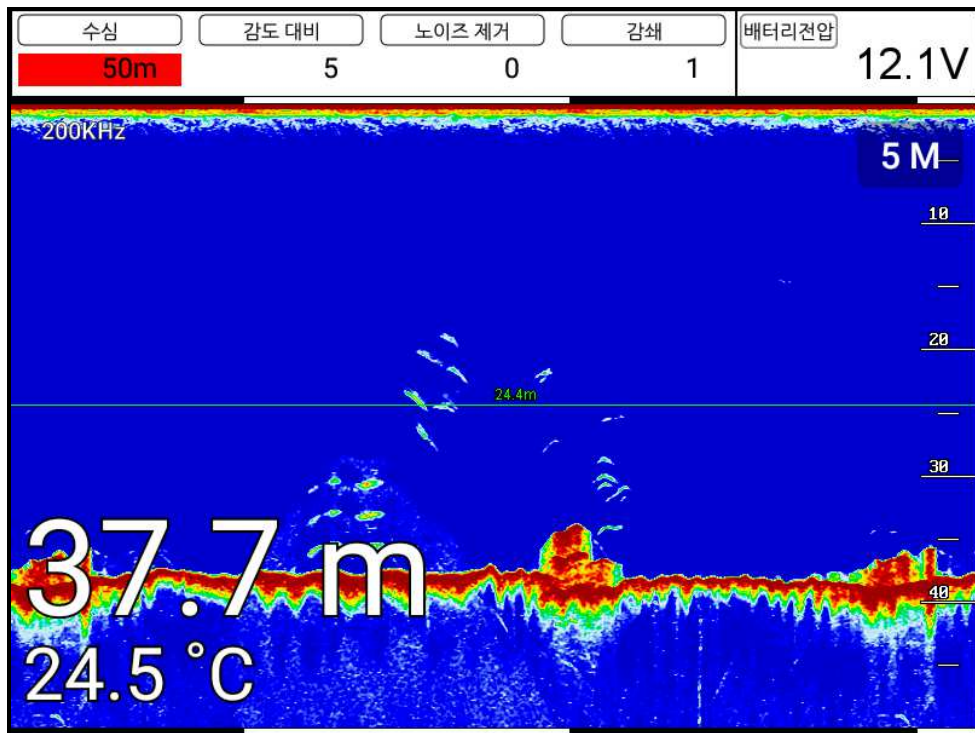
설정된 수심 범위

4. VRM

▶ [VRM] 키

VRM은 어군이나 물체 또는 저질의 정확한 수심을 측정하실 때 사용합니다.

[VRM] 버튼 눌러 녹색 수심바를 호출 후 커서를 이용해서 위아래로 이동하시면 됩니다.



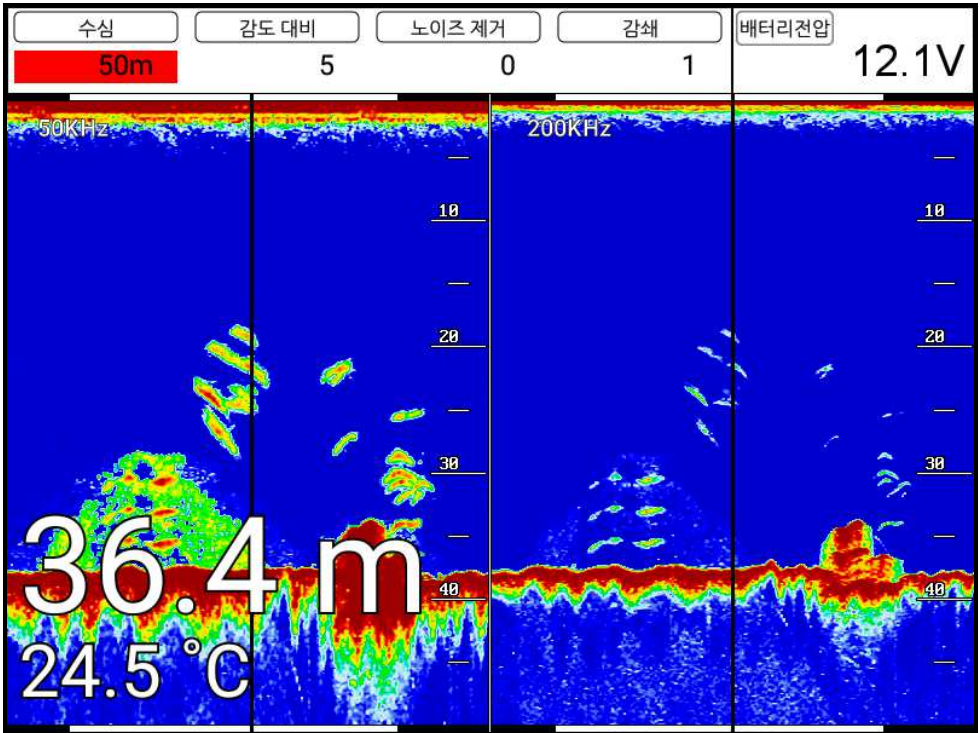
5. 타임머신

▶ 메뉴- >타임머신- >ON/OFF로 작동.

지나간 어군탐지기의 화면을 보고 싶을 때 사용합니다.

OFF가되면 까만 줄이 세로로 생기며 [←][→] 키를 이용해서 지나간 화면을 확인 하실 수 있습니다.

(★ 타임머신으로 확인하실 수 있는 화면의 길이는 수심에 따라 틀립니다.)



II 어군탐지기 시스템

1. 메뉴

▶ [메뉴]

1.1. 자동/수동 수심

VEGA 는 수심 포착을 수동 또는 자동으로 설정하여 사용하실 수 있습니다.

( 기본설정은 자동입니다.)

1.2. 쉬프트

원하는 수치만큼 최저 수심을 위로 올려서 화면에 표시하는 기능입니다.

수동 수심 설정 시에 사용이 가능합니다.

( 기본설정은 0m입니다.)

1.3. 화면설정

1.3.1. A- 스코프

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

( 기본설정은 OFF 입니다.)

1.3.2. 이미지 속도

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

( 기본설정은 1X 입니다.)

1.3.3. 화이트 라인

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

검정색과 흰색으로 변경이 가능합니다.

( 기본설정은 OFF 입니다.)

1.3.4. 확대폭

해저 확대 화면 및 해저 잠금 화면에서의 확대 범위를 설정합니다.

해저 지표로부터 설정 범위만큼을 확대하여 표시합니다.

( 기본설정은 10m입니다.)

1.3.5. 수심->입력

1.3.5.1. 화면설정

어탐화면 위에 표시는 수심 정보 표시여부를 설정하실 수 있습니다.

(☞ 기본설정은 ON 입니다.)

1.3.5.2.수심 글씨

어탐화면에 표시되는 수심글씨의 크기를 설정하실 수 있습니다.

(☞ 기본설정은 크게입니다.)

1.3.6. 수온->입력

1.3.6.1. 화면설정

어탐화면 위에 표시는 수온 정보 표시여부를 설정하실 수 있습니다.

(☞ 기본설정은 ON 입니다.)

1.3.6.2..수온 글씨

어탐화면에 표시되는 수온글씨의 크기를 설정하실 수 있습니다.

(☞ 기본설정은 크게입니다.)

1.3.7. 주파수표시

50KHZ/200KHZ : 50KHZ를 화면 왼쪽에 200KHZ를 화면 오른쪽에 나타나게 합니다.

200KHZ/50KHZ : 200KHZ를 화면 왼쪽에 50KHZ를 화면 오른쪽에 나타나게 합니다.

(☞ 기본설정은 50KHZ/200KHZ 입니다.)

1.3.8. 속도->입력

1.3.8.1. 화면 설정

어탐화면 위에 표시는 선속 정보 표시여부를 설정하실 수 있습니다.

(☞ 기본설정은 OFF 이며 송수파기가 선속센서를 장착하거나 GPS 연결시 가능)

1.3.9. 어탐 기타기능->입력

1.3.9.1. 물고기 심볼

어탐화면에 물체와 어군을 물고기 모양으로 나타나게 합니다.

(☞ 기본설정은 OFF이며 환경에 따라 사이즈나 물고기가 정확하지 않을 수

있습니다.)

1.3.9.2. 물고기 사이즈

어탐화면에 물체와 어군의 사이즈를 나타나게 합니다.

( 기본설정은 OFF이며 환경에 따라 사이즈나 물고기가 정확하지 않을 수 있습니다.)

1.3.10. 어군 잡음 제거

저질의 불은 어군과 물고기의 분석력을 높힙니다.

(기본설정은 OFF이며 환경에 따라 저질이 잘 안나올 수 있습니다.)

1.4. 제거설정

1.4.1. 타선박 간섭제거

다른 선박의 어탐에 영향을 받아 발생하는 간섭을 제거합니다.

가까운 거리에서, 어탐을 장착한 다른 선박과 조업할 때 이용합니다.

( 기본설정은 OFF 입니다.)

1.4.2. 주행 잡음제거

항해 시 어탐을 사용하면, 선박의 엔진 등에서 발생하는 소음(주행 잡음)이 어탐의 화면에 표시될 수 있습니다.

( 기본설정은 OFF 입니다.)

1.4.3. 발진선 잡음제거

발진선의 잡음을 제거합니다.

( 기본설정은 ON 입니다. 수심/감도 자동 시 선택)

1.5. 색상 설정

1.5.1. 어군탐지기 레벨

어탐 저질의 색상 레벨을 설정한 수치만큼 상위 레벨로 변경해 줍니다.

( 기본설정은 OFF 입니다.)

1.5.2. 색상 소거

낮은 레벨의 색상부터 차례로 화면에서 지웁니다.

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

1.5.3. 화면색상 선택

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

1.6. 타이머신

이미 지나간 어초나 어군을 다시 볼 수 있는 기능입니다. 타이머신 기능을 이용하실 수 있습니다.

OFF가되면 까만 줄이 세로로 생기며 [←][→] 키를 이용해서 지나간 화면을 확인하실 수 있습니다.

(★ 타이머신으로 확인하실 수 있는 화면의 길이는 수심에 따라 틀립니다.)

(☞ 기본설정은 ON입니다.)

1.7. 송신 출력

어탐을 사용하고자 하는 수심에 따라 송신 출력을 증감할 수 있습니다.

OFF의 경우 송신 출력이 나가지 않습니다.

(☞ 기본설정은 3입니다.)

1.8. 경보 설정

1.8.1. 수심

1.8.1.1. 깊은수심 경보

설정된 수심 이하로 수심이 깊어졌을 때 경보를 울려줍니다.

(☞ 기본설정은 OFF입니다.)

1.8.1.2. 깊은수심 설정

깊은 수심 경보의 기준치를 설정합니다.

(☞ 기본설정은 0M입니다.)

1.8.1.3. 낮은수심 경보

설정된 수심 이하로 수심이 얕아졌을때 경보를 울려줍니다.

(☞ 기본설정은 OFF입니다.)

1.8.1.4. 낮은수심 설정

얕은 수심 경보의 기준치를 설정합니다.

(☞ 기본설정은 0M입니다.)

1.8.2. 수온

1.8.2.1. 높은 수온 경보

설정된 수온 이상로 수온이 올라갔을때 경보를 울려줍니다.

(🔊 기본설정은 OFF입니다.)

1.8.2.2. 높은 수온 범위

높은 수온 경보의 기준치를 설정합니다.

(🔊 기본설정은 0입니다.)

1.8.2.3. 낮은 수온 경보

설정된 수온 이하로 수온이 낮아졌을 때 경보를 울려줍니다.

(🔊 기본설정은 OFF입니다.)

1.8.2.4. 낮은 수온 범위

낮은 수심 경보의 기준치를 설정합니다.

(🔊 기본설정은 0입니다.)

1.8.3. 어탐경보

1.8.3.1. 어군탐지 경보음

어군(물고기 떼)이 탐지되면 경보음을 울려줍니다.

사용자가 설정한 어군탐지 수심, 범위, 간격, 레벨에 따라 어군을 탐지합니다.

(🔊 기본설정은 OFF입니다.)

1.8.3.2. 어군탐지 수심

어군탐지 경보음 사용 시, 어군을 탐지할 수심의 범위를 설정합니다.

(🔊 기본설정은 10m입니다.)

1.8.3.3. 어군탐지 경보 범위

어군탐지 경보음 사용 시, 어군을 탐지할 수심의 범위를 설정합니다.

(🔊 기본설정은 50m입니다.)

1.9.3.4. 어군탐지 간격

어군탐지 경보음 사용 시, 탐지 간격을 설정합니다.

(기본설정은 중간입니다.)

1.8.3.5. 어군탐지 레벨

어군탐지 경보음 사용 시, 탐지 레벨을 설정합니다.

탐지 레벨로 설정된 색상부터 어군으로 인식하여 알려줍니다.

1.9. 설정

1.9.1. System- >입력

1.9.1.1. 프로램버전

프로그램의 버전을 확인할 수 있습니다.

1.9.1.2. 시스템버전.

시스템의 버전을 확인할 수 있습니다.

1.9.1.3. Firmware 버전.

Firmware 버전을 확인할 수 있습니다.

1.9.2. 단위설정- >입력

1.9.2.1. 거리/속도

거리/속도 단위를 Nm/Kt(마일), Km/Kmh(시속)으로 선택이 가능합니다.

(기본은 Nm/Kt(마일)입니다.)

1.9.2.2. 수심

수심 단위를 m(미터), ft(피트)등으로 선택이 가능합니다.

(기본은 m(미터,)입니다.)

1.9.2.3. 수온

수온 단위를 C(섭씨), F(화씨)등으로 선택이 가능합니다.

1.9.3. 시간 &날짜 설정

1.9.3.1. 시간설정

GPS 수신기에서는 국제표준시각을 사용하고 있으므로, 지역(국가)마다 시간대가 다를 수 있습니다. 시간대가 다른 지역을 향해할 경우, 표시 시각을 조정할 수 있습니다.

(☞ 기본설정은 09:00입니다.)

1.9.3.2. 시간제

시간표시 방법을 설정하실 수 있습니다.

(☞ 기본설정은 12시간입니다.)

1.9.3.3. 날짜 순서

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

(☞ 기본설정은 년- 월- 일입니다.)

1.9.3.4. 날짜 방식

문자 또는 숫자 중에서 날짜 방식을 설정하실 수 있습니다.

1.9.4. 입출력 설정

1.9.4.1 데이터 출력 설정

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

DESCRIPTIONS	CONTENTS OF DATA FIELD	DEFAULT
\$GPGGA	GPS 정보	ON
\$GPVTG	선속과 방위 정보	ON
\$GPZDA	시간과 날짜	OFF
\$GPRMB	권장된 최소 항해 정보	OFF
\$GPRMC	GNSS 정보	ON
\$GPAPB	자동항법장치 정보	ON
\$GPXTE	코스이탈범위 정보	OFF
\$GPBOD	목적지 방위 정보	OFF
\$GPBWC	목적지 방위와 거리	ON
\$SYPLT	삼영 자동 조정 장치	OFF

1.9.4.2 전송속도

각 포트마다 전송 속도를 설정하실 수 있습니다.

1.9.5. 보정

1.9.5.1. 수온 보정

수온이 정확하지 않을 때 사용합니다.

(기본설정은 0%입니다.)

1.9.5.2. 선속 보정

선속이 안 맞을 때 보정하실 수 있습니다.

(* 2.5.6. 선속입력 설정에서 송수파기를 선택 하셨을 때만 사용가능합니다.)

(기본설정은 0%입니다.)

1.9.5.3. 송수파기 위치

배의 송수파기 위치가 수면과 차이가 있을 때 보정하실 수 있습니다

1.9.6.시뮬레이터

메모리에 저장된 데이터로 시뮬레이터를 작동하실 수 있습니다.

(실제로 작동되지 않습니다.)

1.9.7. 사용자 모드

1.9.7.1.1. 위치

데이터정보창을 상단/하단으로 표시를 선택할 수 있습니다.

(기본은 상단입니다.)

1.9.7.1.2. 편집

해당사항없음.

1.9.7.2. 항해정보

GPS 연결시 작동가능

1.9.7.3. 색상설정

메뉴창의 색상을 선택할 수 있습니다.

1.9.7.4. 투명도

해당사항 없음.

1.9.7.4. 화면 선택 방식

화면 선택을 넘기기와 개인이 선택가능 한 창으로 설정가능

(기본은 넘기기로 되어 있습니다.)

1.9.8. 언어

한국어

1.9.9. 장비초기화

1.9.9.1. 사용자 초기화

저장된 마지막 설정으로 초기화 됩니다.

1.9.9.2. 설정 초기화

저장된 설정이 출고 설정으로 초기화 됩니다.

1.9.9.3. 공장 초기화

모든 저장된 유저데이터와 설정이 출고 설정으로 초기화 됩니다.

1.9.10. 기타

1.9.10.1. 선속입력 설정

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

- 송수파기 센서 : 송수파기에 설치되어있는 선속 센서로 선속을 표시합니다.
- GPS : GPS로 들어오는 선속을 표시합니다
(기본설정은 GPS입니다.)

1.9.10.2. TD설정

사용할 송수파기의 주파수를 선택하실 수 있습니다.

1.9.10.3. 동작음

동작 시 소리를 On(켜짐)/Off(꺼짐)가 가능합니다.

(기본 On(켜짐)으로 되어 있습니다.)

1.9.10.4. 리모콘 설정

1.9.10.4.1. 리모콘(옵션 리모콘 사용시 가능합니다.)

리모콘 사용 여부를 설정합니다.

(기본설정은 OFF입니다.)

1.9.10.4.2. 리모콘 등록

사용하실 리모콘을 등록하실 수 있습니다.

1.9.10.4.2. 리모콘 해지

등록된 리모콘을 해지하실 수 있습니다.

1.10. 기타

1.10.1. 키 설정->입력

1.10.1.1. [기능] 키 설정

[기능] 키를 원하는 키로 바꿀 수 있습니다.

( 기본설정은 시프트입니다.)

1.10.1.1. [이벤트] 키 설정

[이벤트] 키를 원하는 키로 바꿀 수 있습니다.

( 기본설정은 액티브입니다.)

1.10.2.마크

GPS연결 시 사용가능함.

1.10.3.녹화(화면을 동영상으로 저장)

현재 진행되고 있는 화면을 녹화하실 수 있습니다.

녹화는 메모리카드에 녹화되므로 꼭 외장메모리가 있는 상태에서 캡처를 하십시오.

(*캡처수는 SD 카드의 용량에 따라 틀려질 수 있습니다.)

1.10.4. 녹화목록

메모리에 녹화된 파일을 확인/삭제 하실 수 있습니다.

1.10.5. 캡처(화면을 사진으로 저장)

현재 화면 전체를 이미지로 캡처합니다.

캡처파일은 SD 카드에 녹화되므로 꼭 외장메모리가 있는 상태에서 캡처를 하십시오.

(*캡처수는 SD 카드의 용량에 따라 틀려질 수 있습니다.)

1.10.6. 캡처 목록

메모리에 저장된 캡처하신 파일을 확인/삭제하실 수 있습니다.

1.10.7. [키전환] 키 선택함

1.10.8. [화면선택] 키 선택함

1.10.9. 사용자 설정 저장

현재의 설정값을 저장합니다.

1.10.10. 펄스폭

어탐 송신부의 송신 펄스 폭을 변경합니다.

좁음, 중간, 넓음으로 설정할 수 있습니다. 일반적으로 중간을 사용합니다.

☞ 펄스 폭 변경 시:

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

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

(☞ 기본설정은 중간입니다.)

|| VG- 12F

1. 제품 사양

1. 디스플레이

12.1인치 칼라 LCD

2. 해상도

SVGA (800 X 600 pixels)

3. 사용 전원:

DC 12V~ 36V(+/- 10%) 18W

4. 사용 온도

- 15°C ~ +50°C

5. 화면 모드

다운 이미지, 일반, 부분확대, 저질확대, 저질잠금

6. 주파수/출력

SS522(3주파수/600W), SS422(2주파수/1.5KW)

7. 수심 범위

자동/수동 : 2.5m ~ 1,200m

8. 화면이동속도:

8가지 속도(4/1, 2/1, 1/1, 1/2, 1/4, 1/8, 1/16, 1/32) 및 정지

9. 감도

감도 대비: 40단계/ 감도: 50단계/ 자동감도: 100단계

10. 제거 기능

STC(감쇄): 20단계/ 타선박 간섭 제거: 3단계/ 노이즈 제거: 30단계

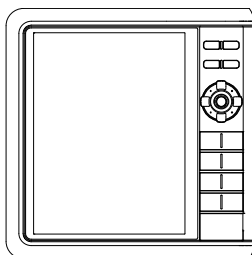
11. 색상

다운이미지:4가지/ 어군탐지기: 6가지

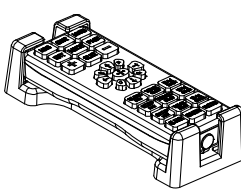
12. 기타

타임머선(GPS 연동시), NMEA 0183, 마크(100,000개), 물고기 판별,
펄스 조정(4단계), 외부 모니터

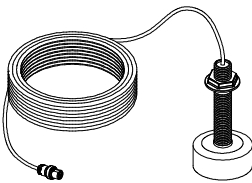
2. 구성품 목록



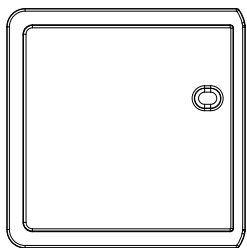
장비 본체



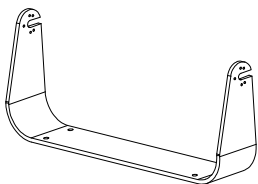
리모콘 & 고정대



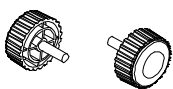
송수파기(옵션)



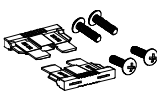
프로텍터



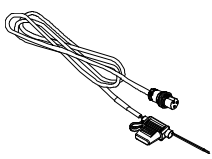
고정대



노브



퓨즈 & 볼트

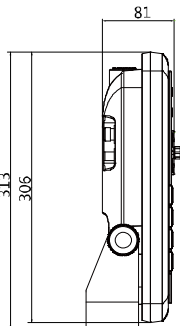
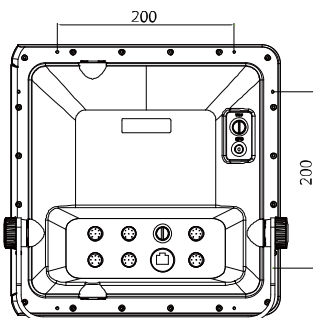
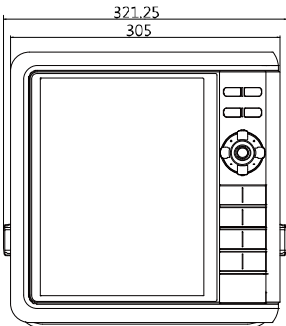


전원 케이블



설명서

3. 수치도



|| VG- 10F

1. 제품 사양

1. 디스플레이

10.4인치 칼라 LCD

2. 해상도

SVGA (800 X 600 pixels)

3. 사용 전원:

DC 12V~ 36V(+/- 10%) 17W

4. 사용 온도

- 15°C ~ +50°C

5. 화면 모드

다운 이미지, 일반, 부분확대, 저질확대, 저질잠금

6. 주파수/출력

SS522(3주파수/600W), SS422(2주파수/1.5KW)

7. 수심 범위

자동/수동 : 2.5m ~ 1,200m

8. 화면이동속도:

8가지 속도(4/1, 2/1, 1/1, 1/2, 1/4, 1/8, 1/16, 1/32) 및 정지

9. 감도

감도 대비: 40단계/ 감도: 50단계/ 자동감도: 100단계

10. 제거 기능

STC(감쇄): 20단계/ 타선박 간섭 제거: 3단계/ 노이즈 제거: 30단계

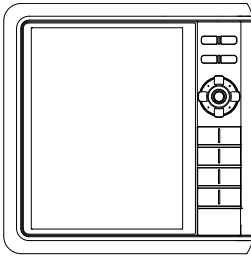
11. 색상

다운이미지:4가지/ 어군탐지기: 6가지

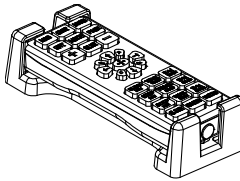
12. 기타

타임머선(GPS 연동시), NMEA 0183, 마크(100,000개), 물고기 판별,
펄스 조정(4단계), 외부 모니터

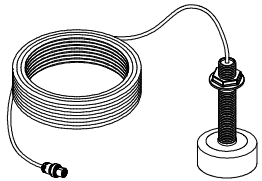
2. 구성품 목록



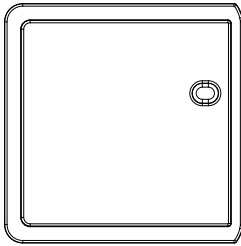
장비 본체



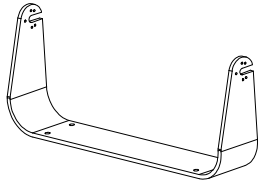
리모콘 & 고정대



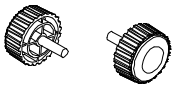
송수파기(옵션)



프로텍터



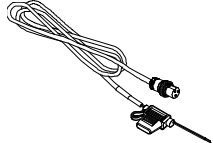
고정대



노브



퓨즈 & 볼트

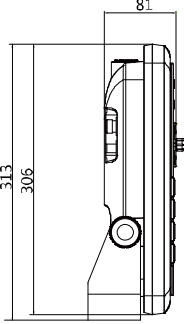
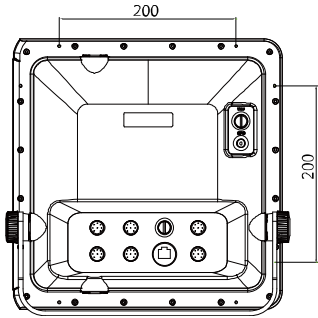
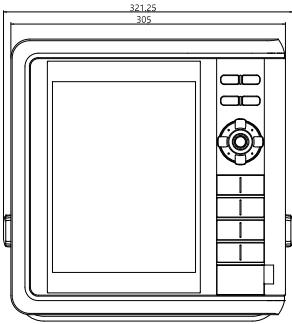


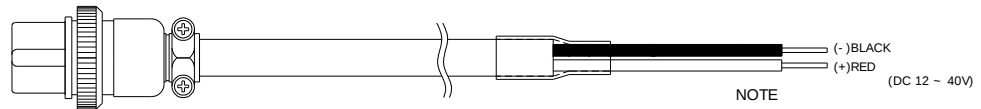
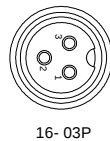
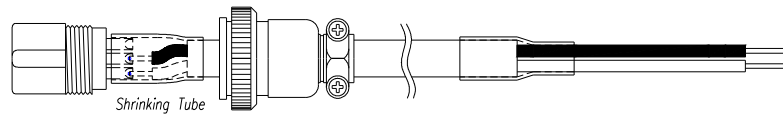
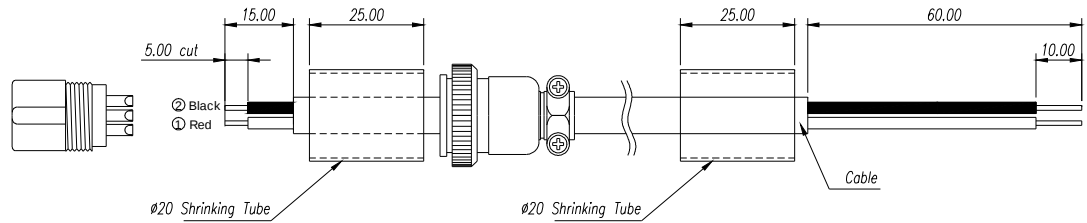
전원 케이블



설명서

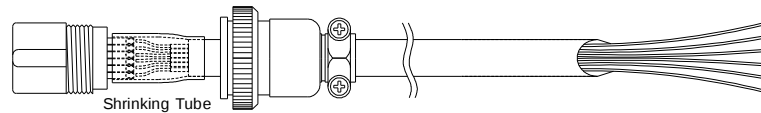
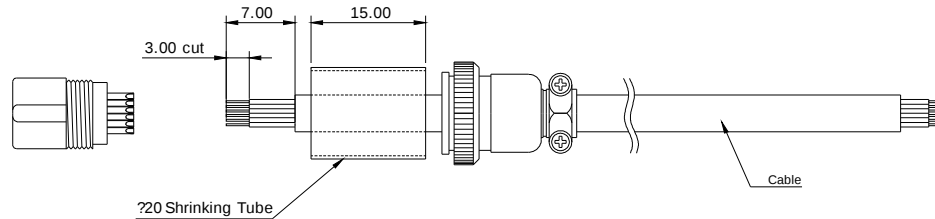
3. 수치도



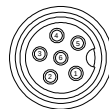


NOTE

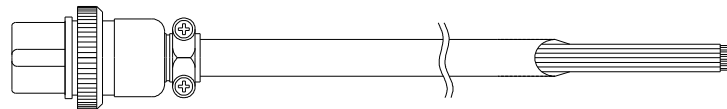
	MATERIAL		---		DESCRIPTION	
	MODEL		Smart Series		Power Cable	
SCALE NONE	CHK. BY Y.S.KIM	DES. BY Y.S.KIM	DRA. BY Y.S.KIM	DATE 05.07.2012	DWG. NO.	S7- DC10303M
						HAIYANO OLIX CO.,LTD



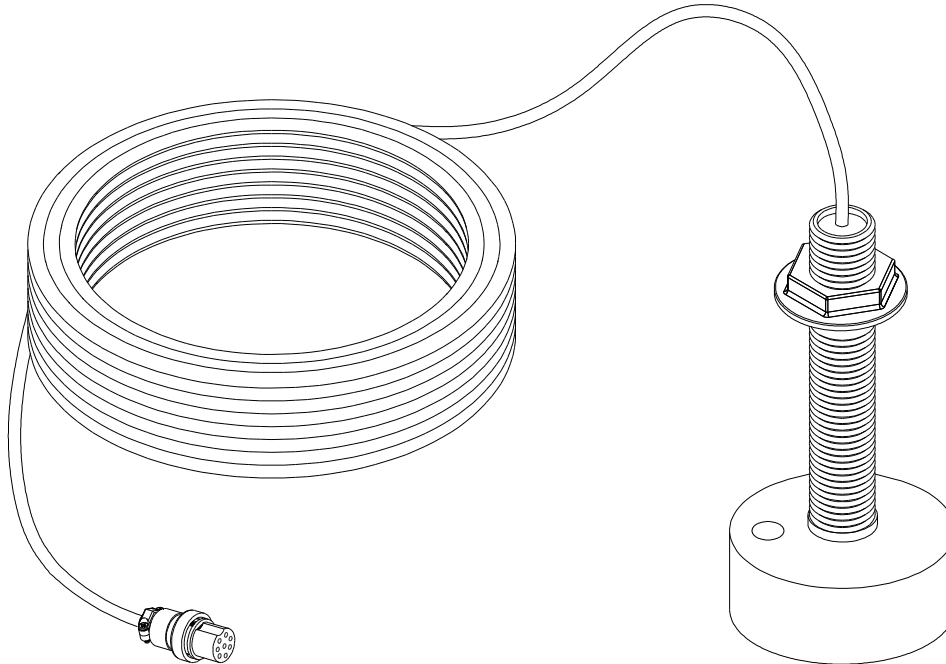
Data Cable	
PIN #	FUNCTION
1	GND
2	TX +
3	GND
4	RX +
5	RX -
6	NC



16- 06P
To HD- 70 series (J2/J3)



MATERIAL		...			DESCRIPTION	
SCALE		MODEL			Data Cable	
NONE		Smart Sereis			DWG. NO.	
PER/N		CHK. BY	DES. BY	DRA. BY	DATE	S7- DC10103M
Y.S.KIM		Y.S.KIM	Y.S.KIM	Y.S.KIM	05.07.2012	HAIYANO OLIX CO.,LTD



- ① SPD_PULSE*
 - ② SPD_VCC*
 - ③ TD1
 - ④ TD_GND
 - ⑤ TD2
 - ⑥ TEMP_VCC
 - ⑦ TEMP_SIG*
 - ⑧ SPD_GND*
- ** mark: option

 MATERIAL		---		DESCRIPTION	
SCALE		MODEL		Transducer	
NONE		Smart Series		DWG. NO.	
PER/N		CHK. BY	DES. BY	DRA. BY	DATE
Kim Y.S.		Kim Y.S.	Kim Y.S.	Souk.J.E.	2014.02.05.
				TDSS502M	
				HAIYANG OLIX CO.,LTD	

보증서

제품명:
모델명:
구입일: 년 월 일
고객성명:
주소:
전화번호:
판매 대리점
보증기간 구입일로부터 1년 또는 출고일로부터 1년 2개월

[보증 규정]

- 보증 기간은 구입일로부터 1년 또는 출고일로부터 1년 2개월입니다.
 - 보증 기간 중 올바른 사용 상태(사용 설명서의 주의 사항을 준수한 경우)에서 고장이 발생한 경우에는 무상수리가 가능합니다.
 - 보증 기간이라도 다음과 같은 경우는 수리비용이 소요됩니다.
- 1) 보증서(사용 설명서에 포함)가 없는 경우.
 - 2) 사용상의 실수로 인한 손상, 당사 제품 및 당사가 인정하는 제품 이외의 장비로 인한 손상, 기타 기기로부터 받은 손상.
 - 3) 구입 후 이동 중 손상, 낙하로 인한 손상, 액체 등 이물질이 들어가서 발생한 손상
 - 4) 화재, 지진, 풍수해, 낙뢰 등의 천재지변에 의한 손상, 공해, 이상전압 등에 의한 손상.

[보증 기간 후의 수리]

- 본 제품은 보증서에 명시되어 있는 기간 및 소건을 기준으로 무상 수리를 보증합니다. 따라서 보증서가 고객의 법률상 권리를 제한하는 것은 아닙니다.
- 보증기간 경과 후의 수리 등에 해당 내용은 각 대리점이나 본사에 문의하시기 바랍니다.

[임의의 수리, 개조한 경우]

- 임의로 수리, 개조, 분해한 제품은 보증을 받을 수 없습니다.

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