

안전상 주의

매뉴얼 취급	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.(상 20° , 하 20° , 좌 45° , 우 45°)

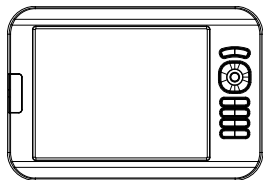
☞ -10℃ 이하, +50℃ 이상의 온도에서 영상이 악화되는 경우가 있지만 고장은 아닙니다. 보존 온도 범위내에서 회복됩니다.

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

☞ 뽕족한 물건으로 화면에 충격을 가하면 손상의 원인이 됩니다.

부속품, 첨부품을 확인하여 주십시오.

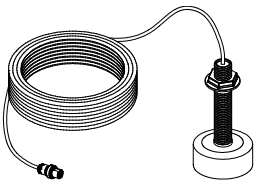
만일 부족한 물품이 있으면 구입하신 대리점에 문의하여 주십시오.



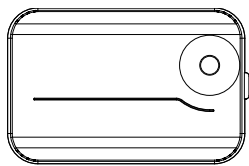
장비 본체



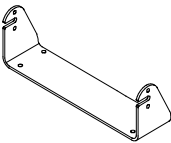
설명서



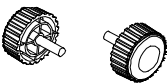
송수파기



전면보호케이스



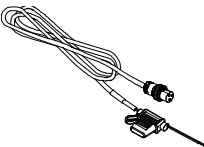
고정대



노브



퓨즈 & 볼트



전원 케이블

II 시작하기

1. 키 설명

1.1. 모델:HD-880F/HD-1000F/1200F

키	설명
	메뉴가 있을 때: 메뉴를 선택할 수 있습니다. 메뉴가 없을 때:커서를 호출하고 이동합니다
	로터리: 메뉴를 선택할 수 있습니다. 버튼: [입력]키 입니다.
	[+]: 수심을 확대합니다. [-]: 수심을 축소합니다.
	메뉴 호출을 하실 수 있습니다.
	어탐화면모드를 선택할 때 사용합니다.
	.
	설정을 취소하거나 메뉴를 나오실 때 사용합니다.
	전원을 on/off를 하실 수 있습니다. 주간/야간 모드도 선택할 수 있습니다.

1.3. 전원 켜기/종료 사용법



(Fig.1.1)

1.3.1. 전원 켜기

 전원 버튼을 누릅니다.

1.3.2 전원 끄기

 전원 버튼을 3초간 누르고 있습니다.

1.4. 화면 밝기, 주간/야간 모드



(Fig.1.1)

1.4.1. 밝기 조절

 (Fig.1.1)을 보고 [◀] [▶] 눌러 밝기를 조절 하실 수 있습니다..

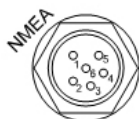
1.4.2. 주간/야간 모드 사용법

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

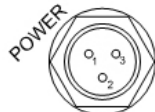
2. 커넥터 사양



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



NO	NAME
1	GND
2	TX +
3	GND
4	RX +
5	RX -
6	+ 12V



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

어군탐지기 시스템

키패드



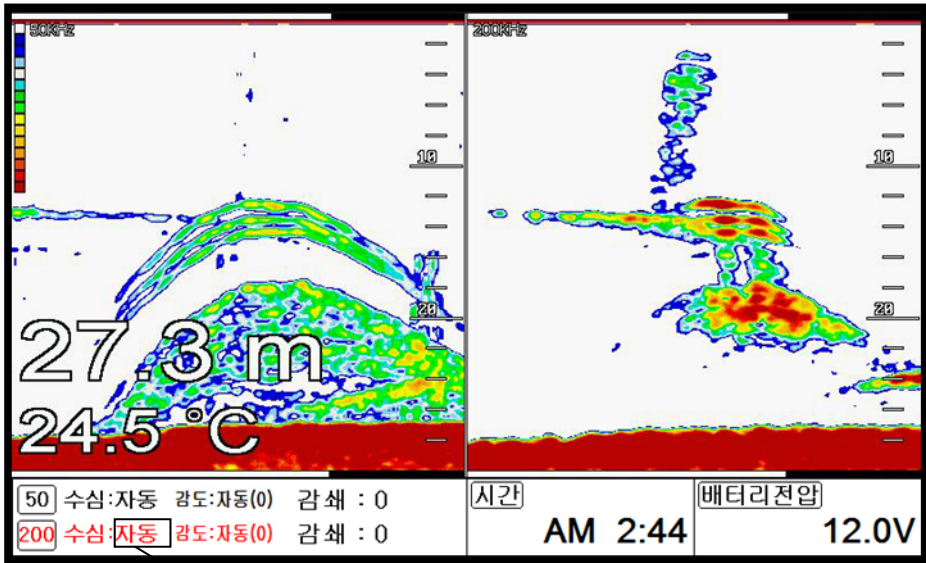
키	설명
[선택/감도]	메뉴가 있을때: 로터리: 메뉴를 선택할 수 있습니다. 버튼: [입력]키 입니다. 메뉴가 없을때: 로터리: 감도를 조정할 수 있습니다. 버튼: 수동/자동 감도를 선택하실 수 있습니다.
[+][-]	수동 수심일 경우 수심의 범위를 설정할 수 있습니다.
[메뉴]	주메뉴창을 열어줍니다.
[복귀]	이전화면으로 돌아가거나, 설정을 취소할 수 있습니다.
[모드]	어탐화면모드를 설정합니다.
[기능]	자주사용하는 기능을 바로 사용할 수 있습니다.
[이벤트]	마크 삼입, 항해, 캡처 기능중 하나의 기능으로 설정할 수 있습니다.
[VRM]	수심을 측정하실 수 있는 수심바를 호출하실 수 있습니다.
[화면선택]	어탐 모드를 50KHZ/200KHZ 화면 선택가능합니다.
[커서]	메뉴가 있을때: 메뉴를 선택, 변경합니다. 메뉴가 없을때: [◀][▶]: 감도/감쇄를 선택하실 수 있습니다. [▲][▼]: 주파수를 선택합니다.

|| 주요 기능 및 메뉴설명

1. 주파수 선택하기

동시화면일 때 주파수는 [▲][▼]키를 이용해서 선택하실 수 있습니다.

(*선택된 주파수는 빨간색과 네모창으로 표시됩니다.)



선택

2. 자동/수동 감도

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

3. 감도/STC 선택하기

[◀][▶]키를 누르시면 감도와 STC를 선택하실 수 있습니다.

*선택된 창은 네모박스로 표시됩니다.

4. 감도 조정하기

1. 조정을 원하시는 주파수를 선택합니다.

2. 감도를 선택합니다.

3. [확대][축소]키를 이용하여 감도를 조정하실 수 있습니다.

5. STC 조정하기

1. 조정을 원하시는 주파수를 선택합니다.
2. STC를 선택합니다.
3. [확대][축소]키를 이용하여 STC를 조정하실 수 있습니다.

6. 모드

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

6.1. 단일화면

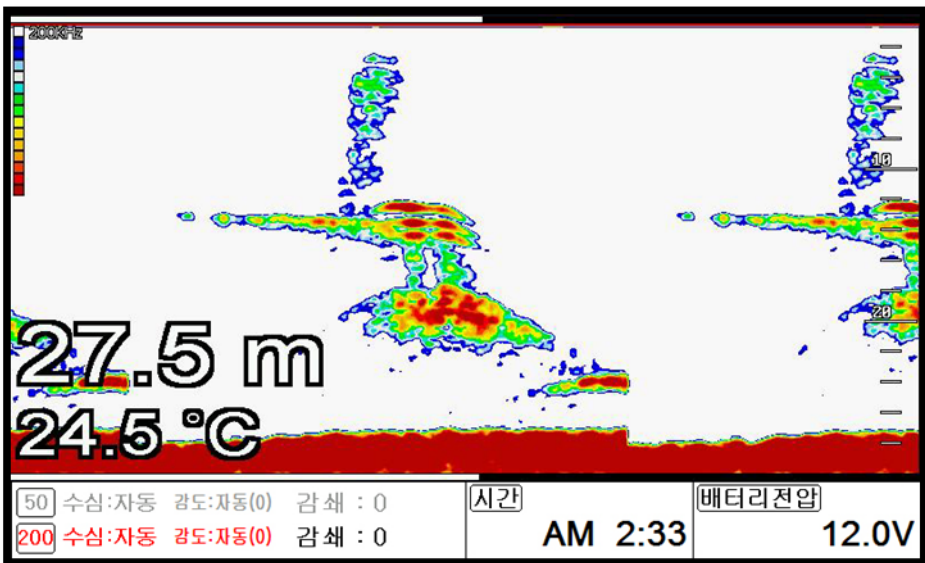
단일화면 [200KHz]

고주파(200KHz)를 전체 화면으로 표시합니다.

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

저주파(50KHz)를 전체 화면으로 표시합니다.

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

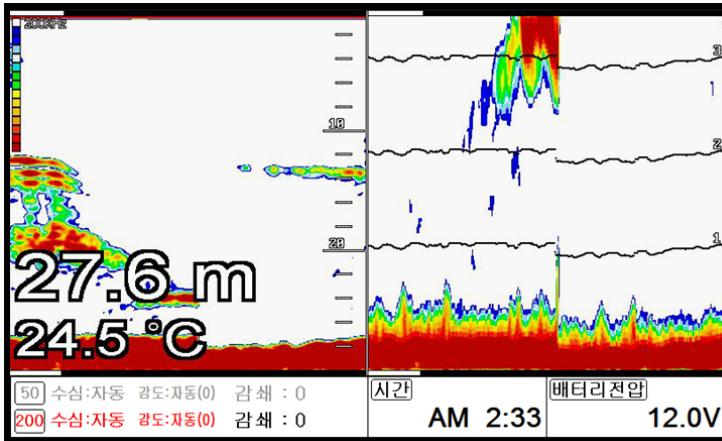


6.2. 해저확대

[모드] 누름

해저(저질) 부분을 확대하여 화면에 표시합니다.

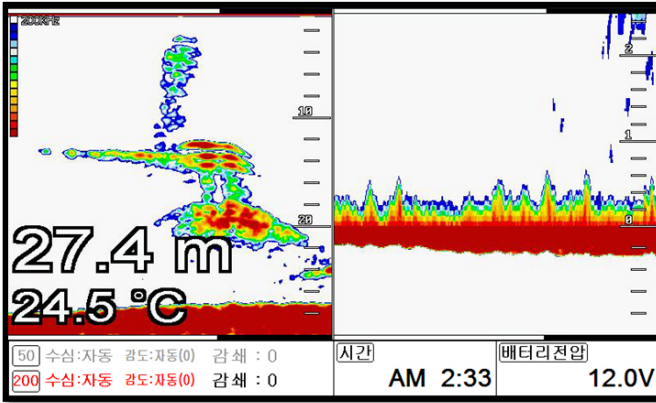
해저 가까이 지형이나 어군을 판단할 때 이용합니다.



6.3. 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.

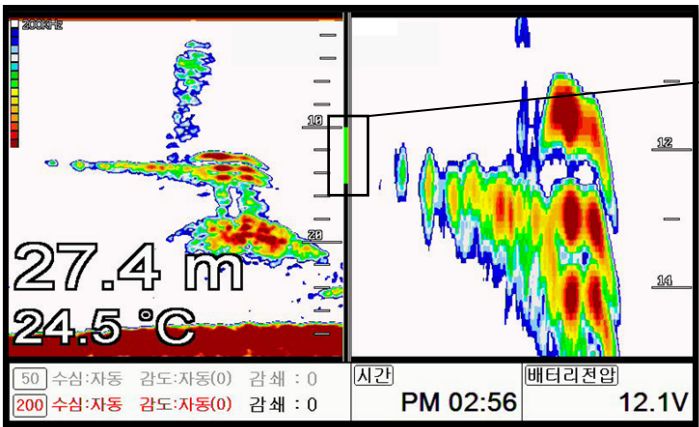


6.4. 부분확대

[모드] 누름

메뉴에서 설정하신 범위의 어탐화면을 확대하여 보여줍니다.

왼쪽에는 정상적인 화면을 오른쪽에는 설정된 수심의 화면을 확대해서 보여줍니다.



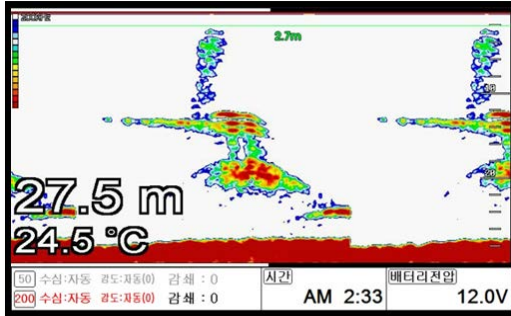
설정된 수심 범위
(녹색으로 표시)

7. 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.



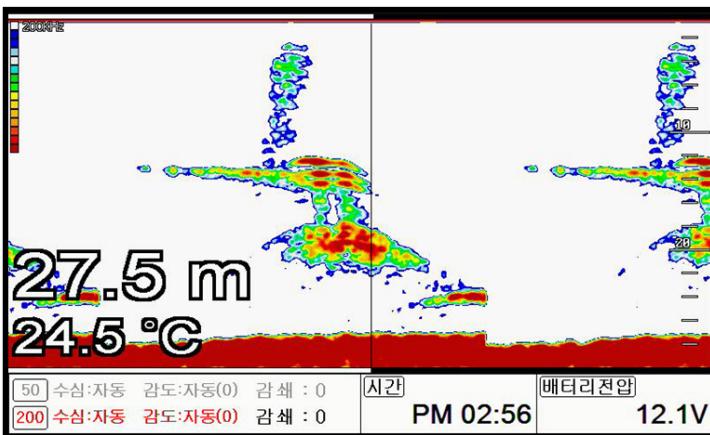
8. 타임머신

▶ 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

Smart8, 10, 12 는 수심 포착을 수동 또는 자동으로 설정하여 사용할 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. 타임머신

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

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

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

(☞ 기본설정은 ON 입니다.)

1.7. 송신 출력

어탐을 사용하고자 하는 수심에 따라 송신 출력을 증감할 수 있습니다.

OFF의 경우 송신 출력이 나가지 않습니다.

(☞ 기본설정은 3 입니다.)

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. 프로그램버전

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. 수심

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 항해할 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	Heading/track controller (Autopilot) sentence B	ON

\$GPXTE	Cross-track error, measured	OFF
\$GPBOD	Bearing, origin to destination	OFF
\$GPBWC	웨이포인트 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.

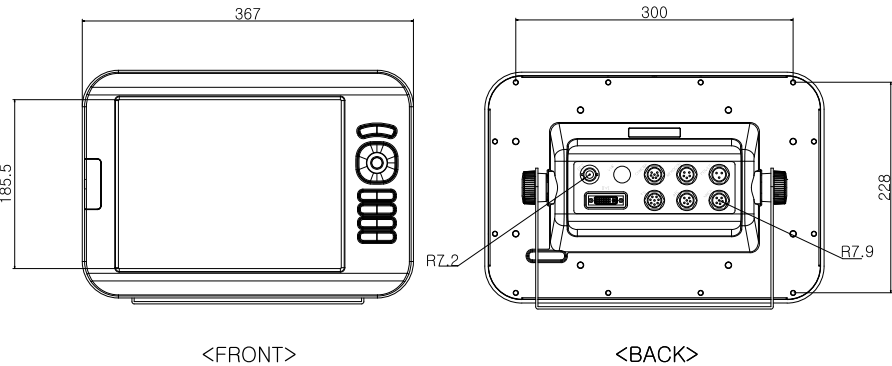
 펄스 폭 변경 시:

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

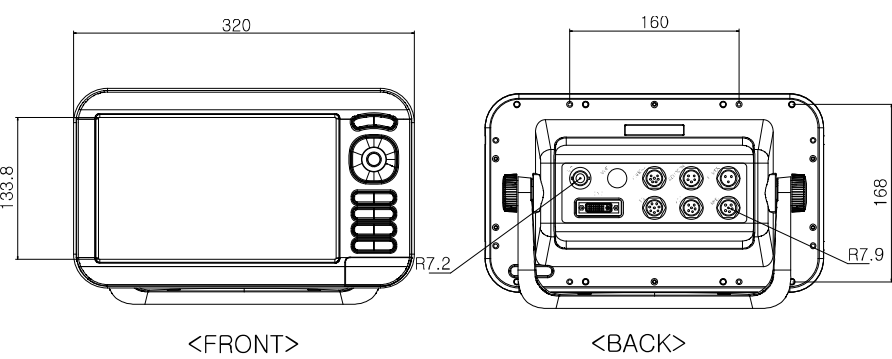
반대로 펄스 폭을 길게(넓음)하면, 수심 판별은 좋아지고 어군 판별은 떨어집니다.

( 기본설정은 중간입니다.)

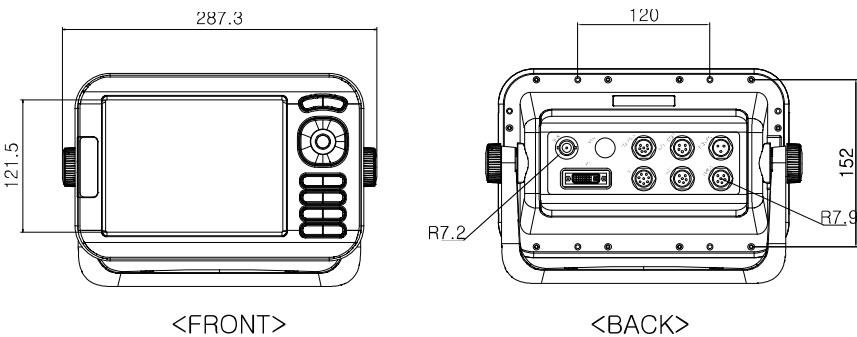
12인치 수치도

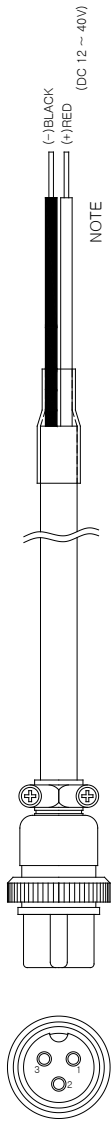
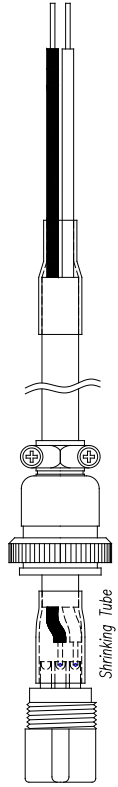
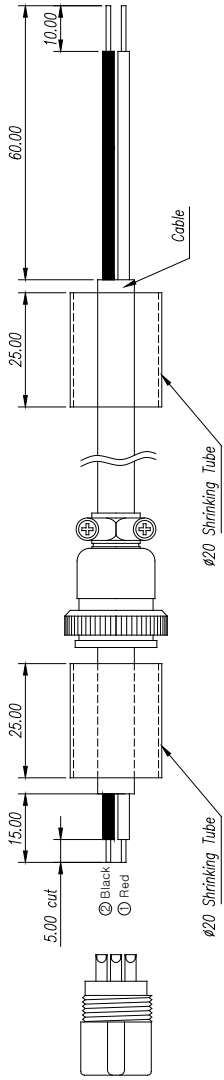


10인치 수치도



8인치 수치도



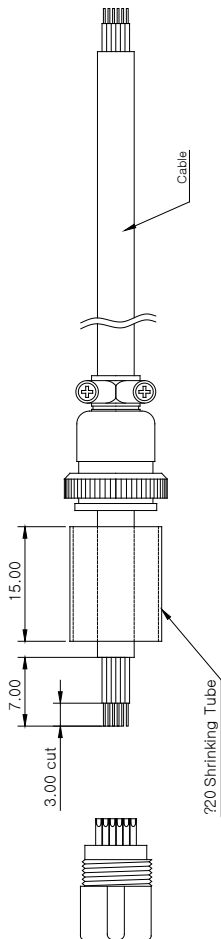


NOTE

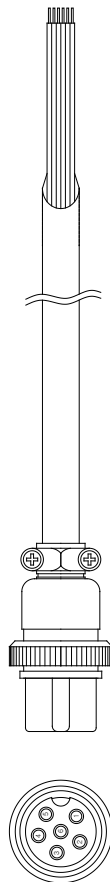
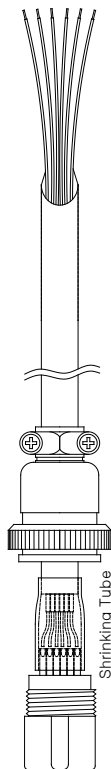
16-03P

MATERIAL		DESCRIPTION	
MODEL	Smart Series	DWG. NO.	Power Cable
SCALE	NONE	CHK. BY	S7-DC10303M
PERN	Y.S.KIM	DES. BY	
	Y.S.KIM	DATE	05.07.2012
	Y.S.KIM	Y.S.KIM	

HAIYANO OLIX CO.,LTD



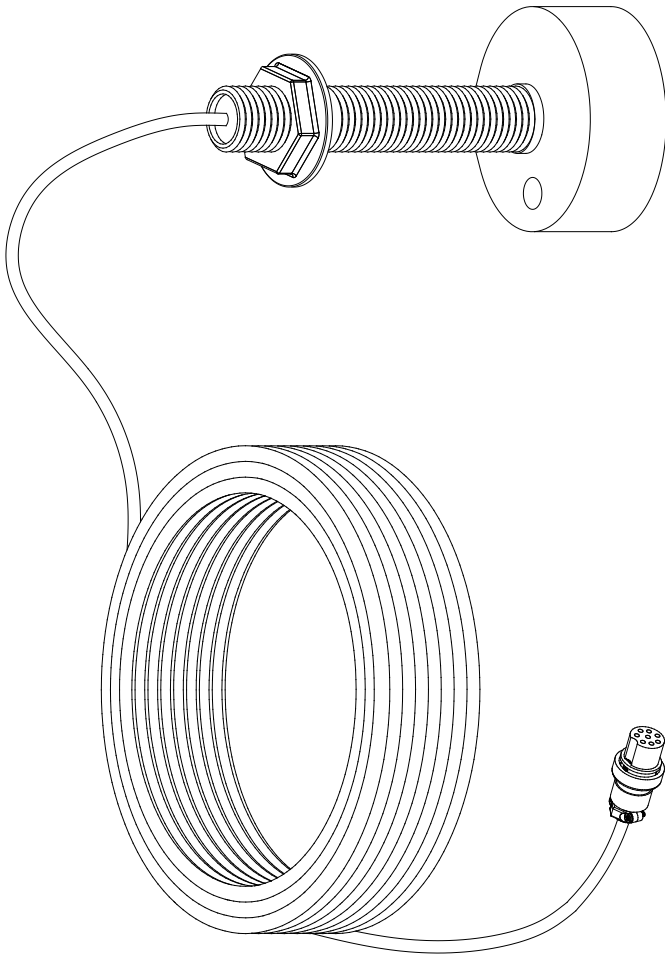
Data Cable	
Pin #	FUNCTION
1	GND
2	TX+
3	GND
4	RX+
5	RX-
6	NC



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

MATERIAL		DESCRIPTION	
SCALE	NONE	MODEL	Smart Serials
PERIN	Y.S.KIM	CHK BY	DES BY
Y.S.KIM	Y.S.KIM	DRA BY	DATE
			05.07.2012
		DWG. NO.	S7-DC10103M
		Data Cable	

HAIYANO OLIX CO.,LTD



○ SPD_PULSE*
 ○ SPD_VCC*
 ○ I2C
 ○ T2
 ○ TEMP_VCC
 ○ SPD_PULSE*
 ○ SPD_GND*
 * mark option

MATERIAL		DESCRIPTION	
SCALE	MODEL	Smart Series	
NONE			
PERIN	CHK. BY	DES. BY	DATE
Kim Y.S.	Kim Y.S.	Kim Y.S.	2014.02.05.
		Seuk.J.E.	
		Transducer	
		DWG. NO.	
		TDSS502M	
		HAIYANG OILX 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.