



GPS-картплоттер.  
 Многофункциональный дисплей  
 МФД-8-07-1, МФД-8-09-1, МФД-12-07-1 и МФД-12-09-1



Расширенные возможности  
 Для KM-8, KM-8A, KM-8C  
 KM-12, KM-12A и KM-12C



**K-CHART**  
 Бесплатная  
 подробная карта  
 моря



Поддержка картографии C-MAP MAX



Совместимо с Navionics+



**Встроенный транспондер AIS**  
 \*KM-8X, KM-8A, KM-12X и KM-12A:  
 встроенный AIS (VHF антенна необходима)  
 \*KM-8, KM-8C, KM-12 и KM-12C:  
 (KS-200A и VHF антенна необходима)



**Встроенный эхолот**  
 \*KM-8X, KM-8C, KM-12X и KM-12C:  
 встроенный эхолот  
 \*KM-8, KM-8A, KM-12 и KM-12A:  
 (KM-SonarN и трандьюсер нужны)



**Встроенная функция радара**  
 Необходима радарная антенна



**Приборы**  
 Отображает  
 работу двигателя, зарядку  
 генератора, положение  
 руля, и состояние работы



SD Card System  
 для обновления



встроенный  
**HDMI Функция**  
 (Опция)



**Ethernet Порт**  
 для подключения  
 радара



**Несколько режимов  
 экрана**  
 Определяемые  
 пользователем



**NMEA0183  
 NMEA2000  
 ONENET (Beta Version)**  
 NMEA интерфейс



**МФД-8-07-1**  
8" GPS Картплоттер



**МФД-8-07-1**  
8" GPS Картплоттер с АИС класса В



**МФД-8-07-1**  
8" GPS Картплоттер с эхолотом



**МФД-8-07-1** 8" GPS Картплоттер с эхолотом, с АИС класса В+ и функцией радара (5-В-1)



**МФД-12-07-1**  
12" GPS Картплоттер



**МФД-12-07-1**  
12" GPS Картплоттер с АИС класса В+



**МФД-12-07-1**  
12" GPS Картплоттер с эхолотом



**МФД-12-07-1** 12" GPS Картплоттер с эхолотом, с АИС класса В+ и функцией радара (5-В-1)

## ➤ Различные режимы дисплея



Путепрокладчик



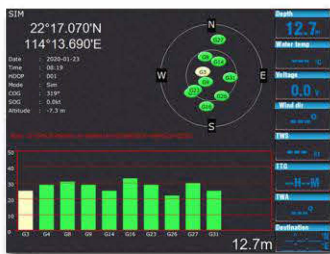
Компас



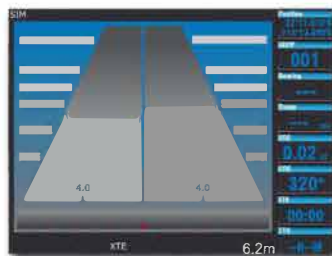
Ветер



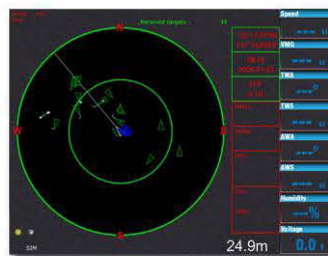
Навигация



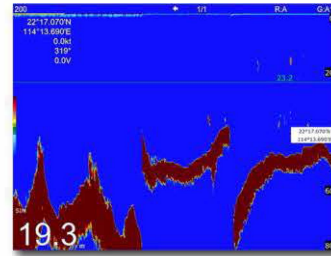
Спутники



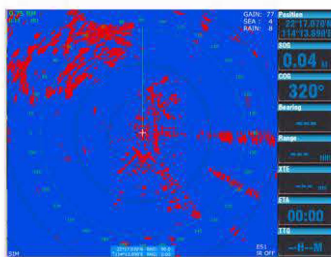
Направление



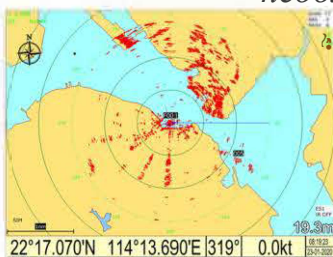
AIS  
(УКВ антенна  
необходима)



Эхолот  
(необходим трандьюсер)



Радар  
(необходима антенна  
радара)

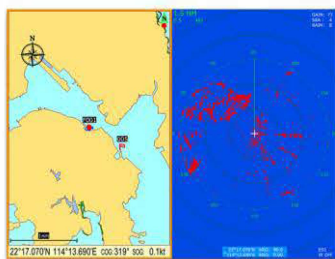


Наложение  
радиолокационного  
плоттера



Датчики

## ➤ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЕ РЕЖИМЫ ОТОБРАЖЕНИЯ



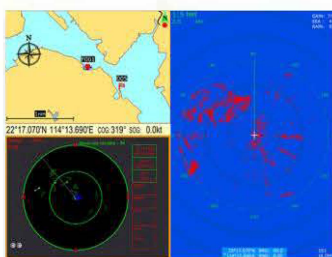
Двойной экран



Двойной пейзаж



Тройной экран- 1



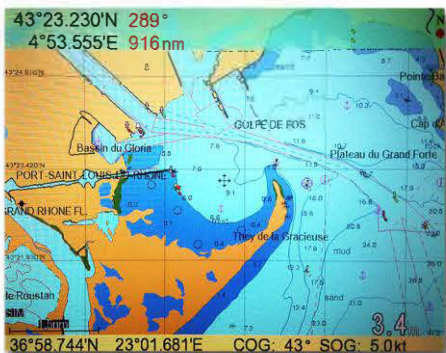
Tri - 2



Quad

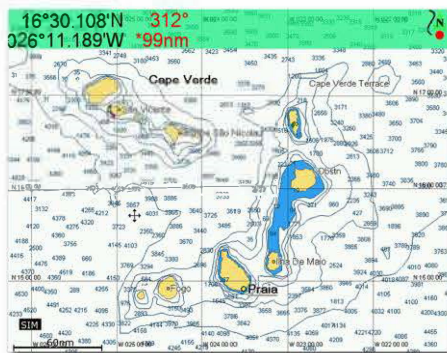
# ➤ GPS КАРТПЛОТТЕР DER

Совместим со следующими картографическими системами:



### K-Chart Mapping System

Картплоттеры совместимы с K-Chart Mapping и отображают электронные карты со всего мира, которые пользователи могут использовать БЕСПЛАТНО.



### C-Map Max

Картплоттеры также совместимы с C-Map Max, отображающим морские карты.



### Navionics+

Картплоттеры при использовании с картами Navionics+ отображают морские карты и сонарные карты. Расширенные опции также включают в себя: Highlight Shallow Area, Adjust Contour Density и Shallow Fishing Range.

Стандартный  
Аксессуар



**KA-07**

Внешняя GPS антенна с 10м кабелем

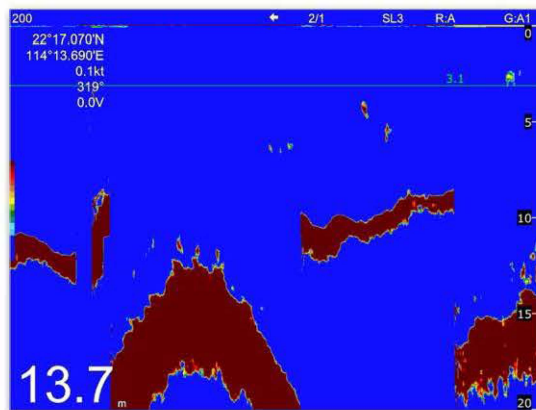
# ➤ ВСТРОЕННЫЙ ЭХОЛОТ DER

## МФД-8-07-1, МФД-8-09-1, МФД-12-07-1 и МФД-12-09-1: Встроенный ЭХОЛОТ

\*Необходим трэндьюсер:

- Применяет самую передовую технологию цифрового эхолота.
- Двойная частота: 50 и 200 кГц (передача попеременно)
- Автоматическая регулировка диапазона и усиления в зависимости от использования (круиз или рыбалка)

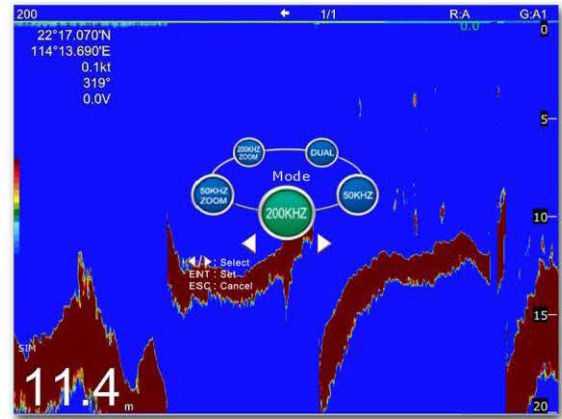
> > Отличное распознавание морского дна и легкое определение рыб и косяков рыб  
> Точная глубина, на которой показан косяк рыбы, для облегчения рыбалки



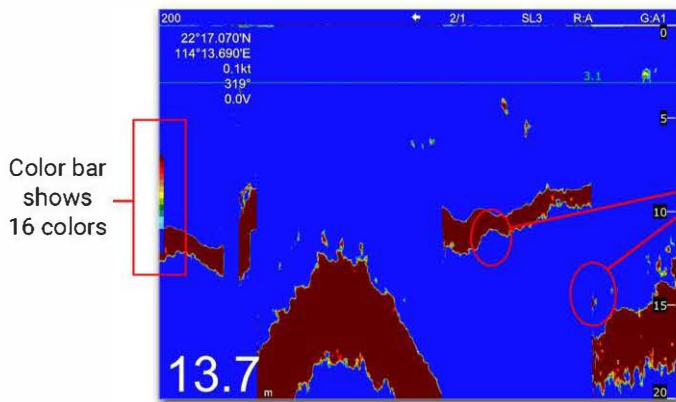
# ▶ РЕЖИМЫ ДИСПЛЕЯ

## Режимы дисплея

> Выбор режимов отображения в зависимости от ваших потребностей 50 кГц, 200кГц, Двойной, 50кГц/увеличенный и 200кГц/увеличенный

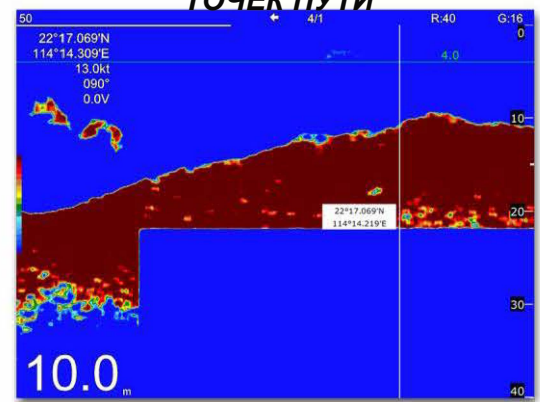


## 16 ЦВЕТОВ В СООТВЕТСТВИИ С ИНТЕНСИВНОСТЬЮ

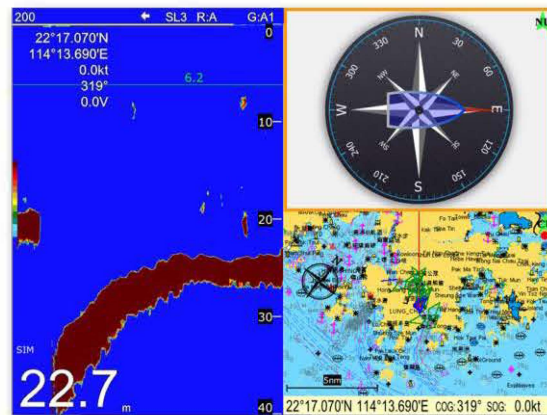
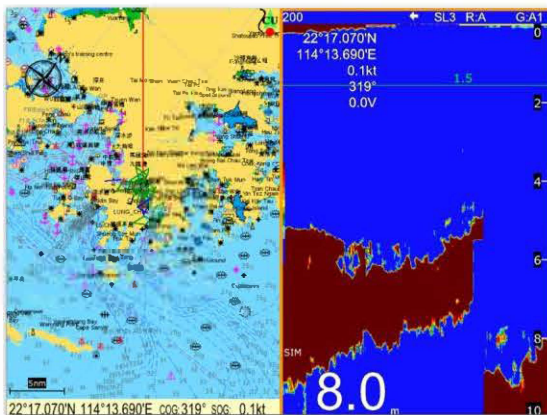


Сможете различать разную силу эха по цветам

## СОХРАНЯЕТ ПОЛОЖЕНИЕ ЭХООКАЦИИ ИСТОРИИ В ПАМЯТИ ТОЧЕК ПУТИ



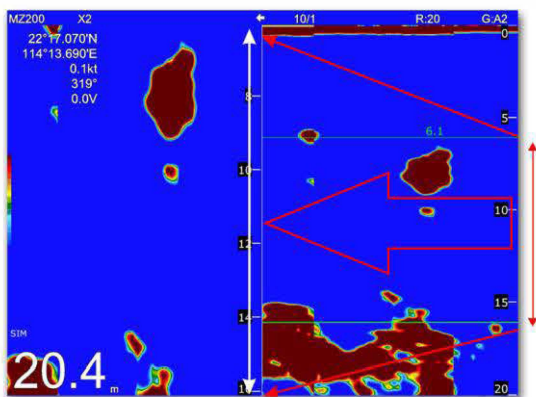
# ▶ РАЗДЕЛЕНИЕ ЭКРАНА ИЛИ МУЛЬТИЭКРАН С ДРУГИМИ РЕЖИМАМИ ОТОБРАЖЕНИЯ



Режим двойного экрана или мульти экрана

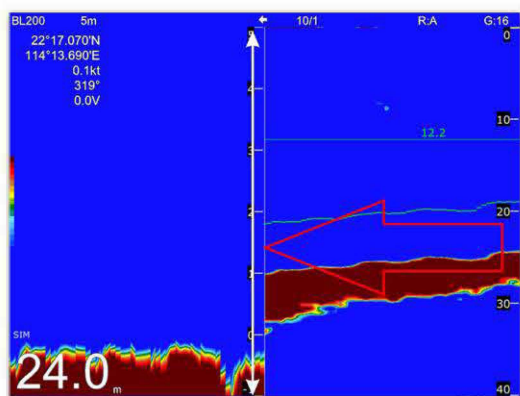
## РЕЖИМЫ МАСШТАБИРОВАНИЯ

Масштабирование маркером, масштабирование с фиксацией дна и масштабирование дна

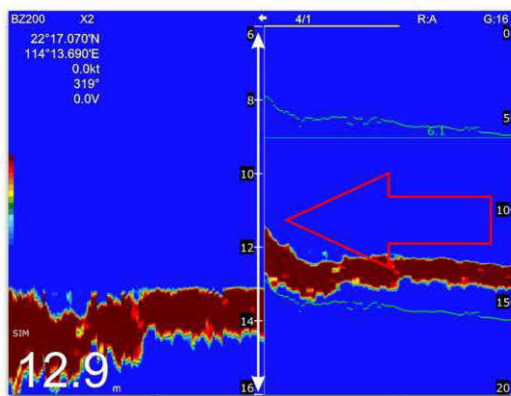


### Масштабирование маркером

> Область маркера увеличивается и отображается на левом боковом экране



масштабирование с фиксацией дна



масштабирование дна

## ➤ СИГНАЛИЗАЦИЯ РЫБЫ, ДНА И ТЕМПЕРАТУРЫ.

\* Датчик температуры требуется для сигнализации температуры

**Индикация рыбы:**

Индикация, когда рыба видна в заданном диапазоне

**Индикация дна:**

Аварийные сигналы при достижении установленного уровня дна

**Индикация температуры :**

Используется для предупреждения пользователя, когда температура достигает заданного диапазона температур.

### Опциональные аксессуары

(не входит в стандартный комплект)

Датчик для крепления на транце 600 Вт



Черный ящик рыбопоискового эхолота



Бронзовый датчик сквозь корпус 600 Вт



Пластиковый датчик сквозь корпус 600 Вт



сквозь корпус 1 кВт



Датчик температуры для монтажа на транце



Датчик температуры через корпус



# ОСОБЕННОСТИ АИС

**МФД-8-07-1, МФД-8-09-1, МФД-12-07-1 и МФД-12-09-1** Встроенный АИС класса В+ (необходима VHF антенна)  
**МФД-8-07-1, МФД-8-09-1, МФД-12-07-1 и МФД-12-09-1** АИС и необходима VHF антенна



- SOTDMA Технология - Та же технология, что и в классе А
- 5Вт Мощность передачи - Гарантированное распределение временных интервалов
- Увеличивает пропускную способность спутникового приема АИС, позволяя осуществлять глобальное отслеживание.

Технология AIS класса В+ • Увеличенная скорость передачи (на основе скорости)

## АИС сообщения



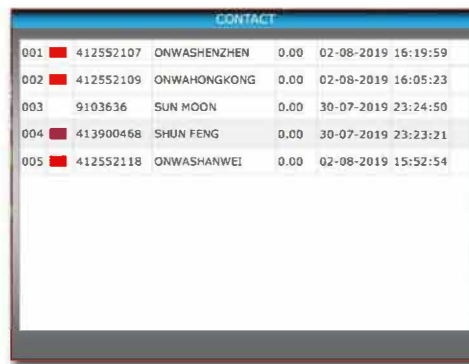
- Может отправлять и получать текстовые сообщения между плоттерами АИС
- Сообщения могут транслироваться или могут быть отправлены на определенный номер MMSI.
- Историю сообщений и количество непрочитанных сообщений можно просмотреть, если выбран контакт
- Всплывающее окно для оповещения о входящем сообщении

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Показанные контакты совместимы только с плоттерами АИС с возможностью обмена сообщениями АИС



Пример чата

(Значок динамика отображается, когда отправленное сообщение отправляется по широкополосной связи)



Историю чата

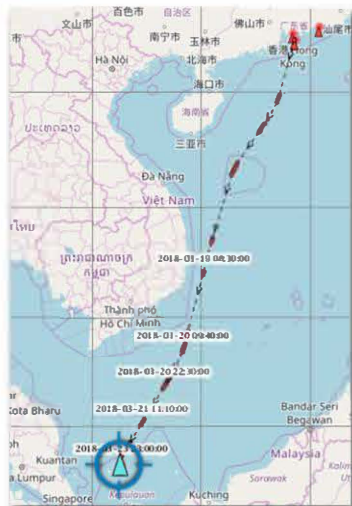
можно просмотреть после выбора определенного MMSI

## exactTrax™

Отслеживание exactTrax

> интегрирован с сервисом технологии спутникового слежения АИС exactTrax, который обеспечивает возможность отслеживания рыболовных судов и небольших коммерческих судов с помощью приемопередатчиков класса АИС В по всему миру

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Чтобы использовать exactTrax, пользователь должен воспользоваться сервисом exactEarth



ExactTrax, показывающий местоположение судна, плывущего в течение 1 недели из Гонконга в Малайзию по многочасовому маршруту судна

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ**

(не входит в стандартный набор)

### МИРАН АИС-Б-1

Транспондер класса В+ АИС Черный ящик



1.2м VHF Антенна



## Отслеживание целей АИС

Плоттеры АИС ONWA теперь имеют возможность записывать треки целей АИС

> **Сохраненные вручную треки АИС:** Запись выбранных вручную целей АИС, Макс = 10 целей/записей

• Записанные треки могут быть сохранены в виде маршрута

REC.

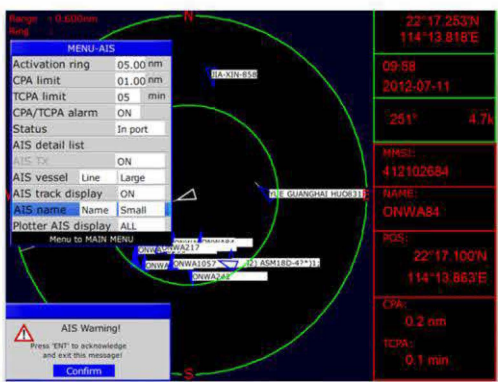


Точки на треке показывают местоположение, дату, время, SOG и COG и т.д.



Записанный трек, сохраненный как маршрут

## CPA и TCPA Предупреждение



Сигнализация, которая помогает пользователю быть в курсе близлежащих судов, указывающих возможные TCPA и CPA. Устройство подает сигнал тревоги до тех пор, пока не будет подтверждено

## Vessel Список

No.	NATION	MMSI	NAME	DIST	COG	TYP
001		009102242		0.1	***	B
002		009103057		0.1	0.0	B
003		009010120		0.1	0.0	B
004		009102360		0.2	0.0	B
005		000000083		1.3	0.0	A
006	HONG KONG	477995063		1.4	256.9	A
007	HONG KONG	477995066		1.8	340.1	A
008	BAHAMAS	308768000		1.9	71.1	A
009	HONG KONG	477995065		1.9	204.2	A
010	CHINA	413468840		2.2	101.7	A
011	HONG KONG	477995026		2.7	128.9	A
012	HONG KONG	477995032		2.8	0.0	A
013	HONG KONG	477995028		3.4	257.1	A
014	HONG KONG	477995070		4.1	71.0	A
015	HONG KONG	477995071		4.2	319.7	A
016	HONG KONG	477995126		4.2	175.4	A
017	HONG KONG	477995029		4.3	293.7	A

Показывает близлежащие суда, расстояние до вашего судна и информацию. При выборе цели из списка отображаются сведения о судах

## Наложение целей АИС на экране плоттера

Цели накладываются на экран плоттера и показывают близлежащие АИС, наведение курсора на одну цель показывает номер MMSI и местоположение, выбор цели показывает детали корабля



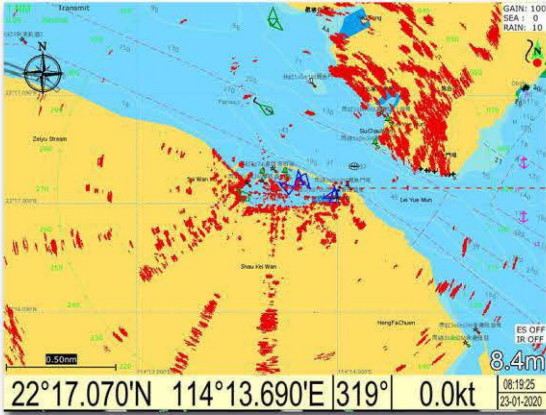
# ) ВСТРОЕННАЯ ФУНКЦИЯ РАДАРА

\*Необходима антенна радара

**Экраны радара** Экраны, предназначенные для работы радара:

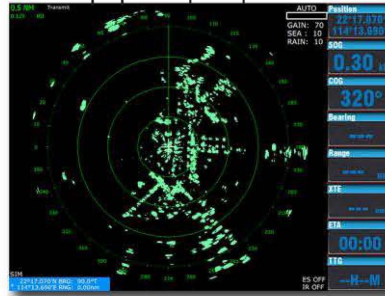
## Наложение радара

- >> Эта добавленная функция накладывает радарные цели на экран вашего плоттера для лучшей интерпретации данных
- > Цели АИС также можно увидеть в этом режиме



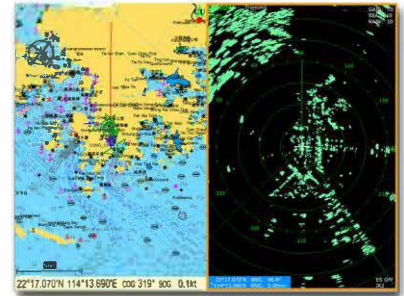
## Радар

- > Специальный режим экрана радара для лучшей интерпретации цели

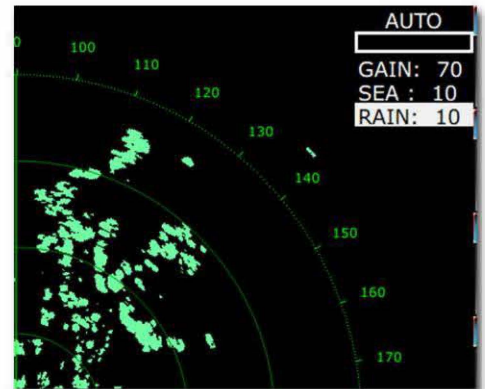
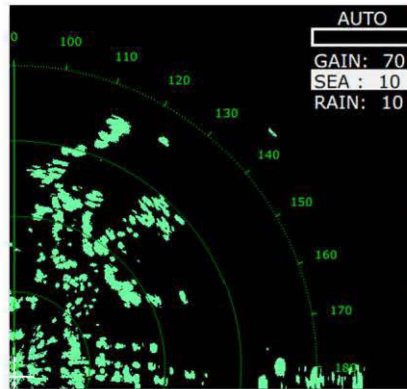
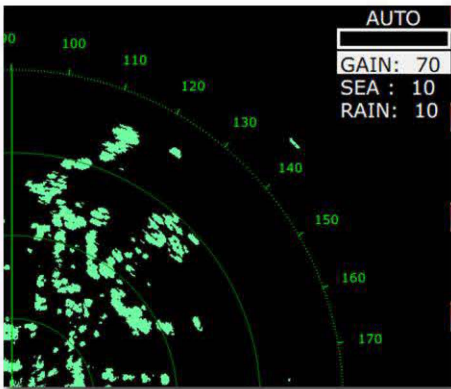


## Плоттер+ Радар Двойной экран

- > Разделенный экран плоттера и радара для удобства использования ...



## Отрегулируйте усиление, Помехи от моря и Помехи от дождя



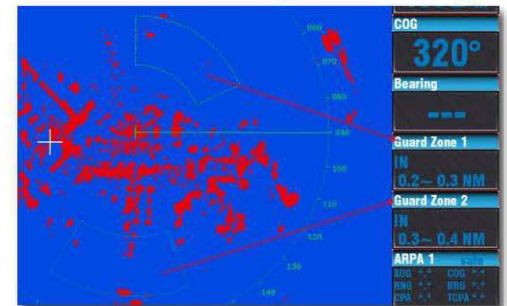
## Показывать цели АИС на экране радара



## устройство подавления помех



## Две Охранные зоны и функция Сторoжа

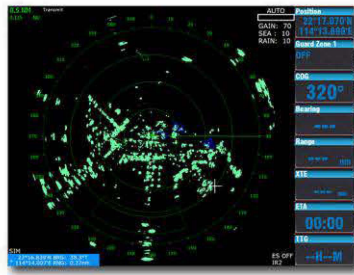


Четыре уровня подавления помех: ИК 1, ИК 2, ИК и ВЫКЛ. для помех от других корабельных радаров

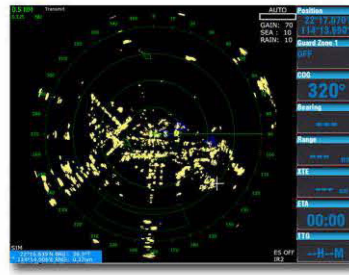
Для мониторинга определенной области вокруг вашего судна, чтобы следить за входящими и исходящими судами

## Цвет отображения

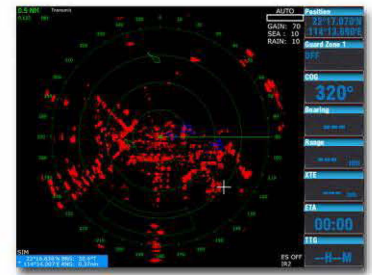
Для цветов в зависимости от предпочтений пользователя



Зелёный



Жёлтый



Многоцветный

## Самопроверка

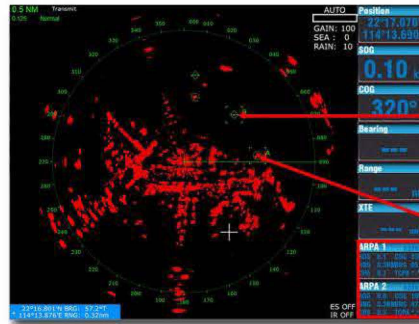
Чтобы проверить соединение между дисплеем и антенной и проверить время передачи, вы можете проверить состояние самопроверкой



## ARPA

Автоматическое Устройство Для Построения Графика Радара

40 Целей  
2 Информация о отслеживаемых целях может отображаться в блоке данных



Можно использовать любую из следующих антенн (\* Укажите при заказе)



Антенна с обтекателем  
(Мощность 4 кВт)



Антенна с обтекателем:  
(Мощность 4 кВт)

Частота вращения зависит от диапазона Ближний диапазон: 48 оборотов в минуту Средний диапазон: 36 оборотов в минуту Дальний диапазон: 24 об /мин



Антенна с открытой антенной решеткой:  
Мощность 6 кВт)  
Мощность 12.5 кВт  
Мощность 25 кВт

## ОПЦИИ:



Датчик курса



Роутер  
(Для антенны радара WI-FI  
Маршрутизатор WI-FI и Ethernet

## ▶ СОВМЕСТНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГИДРОЛОКАТОРА И РАДАРА

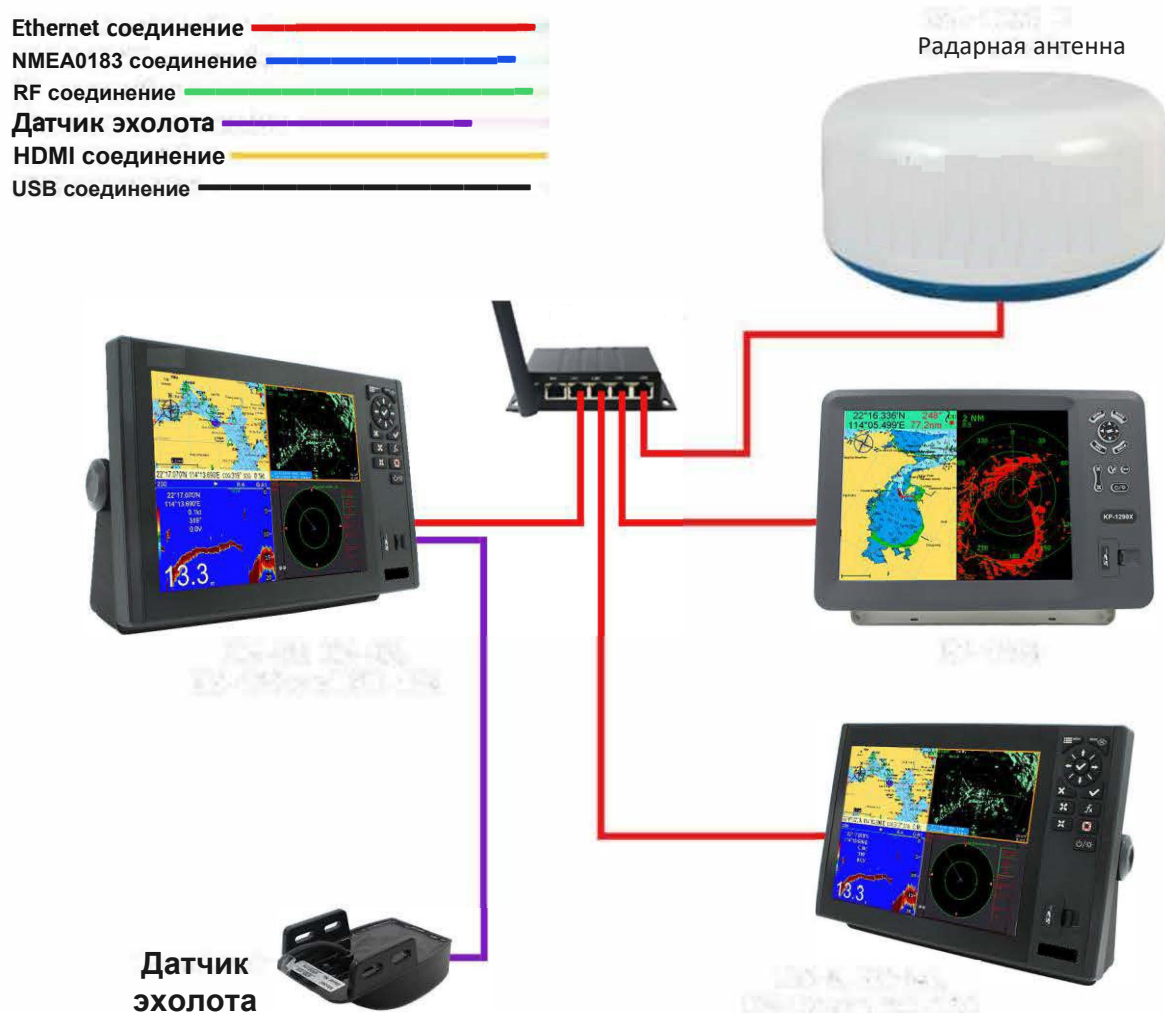
**Гидролокатор** ▶ Функции гидролокатора являются общими для клиентских устройств (и серверный модуль эхолота необходим в сети)

### Настройки общего доступа к гидролокатору

- Картоплоттер может быть установлен в качестве сервера или клиента.

**Радар** ▶ Функции радара являются общими для ВСЕХ устройств в сети (антенна радара ONWA должна быть подключена к километровому маршруту внутри сети). Для общего доступа к радару НЕТ сервера или клиента, он обменивается радиолокационными изображениями через маршрутизатор, и ВСЕ устройства могут управлять антенной радара через маршрутизатор.

Например: при подключении одной антенны РЛС (до роутера) и один сервер эхолот, функция сонара и функция радара может использоваться совместно со всеми подразделениями в сеть, как показано ниже:

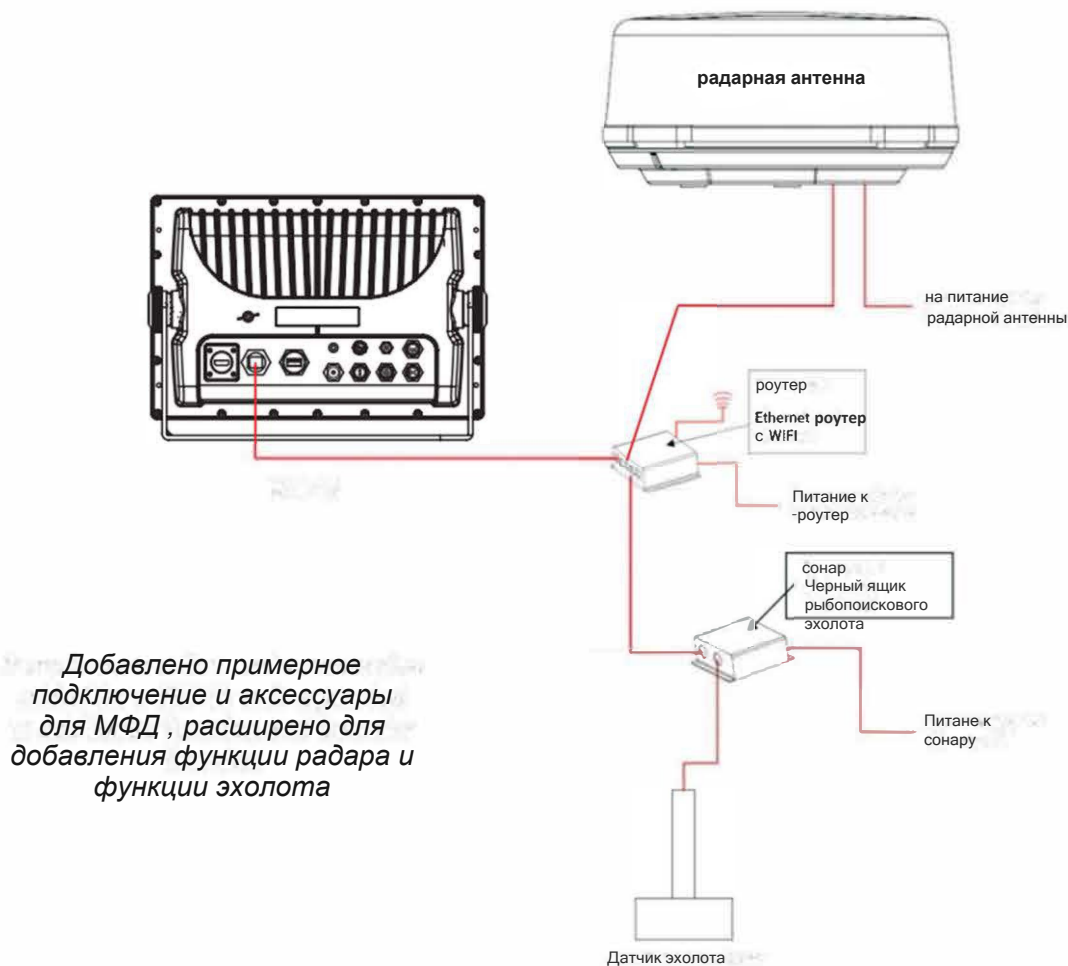


Дальность действия, коэффициент усиления и другие настройки радара и гидролокатора управляются независимо либо с серверного устройства, либо с клиентских устройств.

**Все изменения настроек любого устройства в сети будут синхронизированы с другими устройствами в сети.**

## РАСШИРЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ. ПРИМЕР ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Например: Вы купили новый KM-12, который является всего лишь а GPS-картплоттером. в будущем вы хотите добавить функцию эхолота и радара. Вам больше не нужно покупать отдельный блок, вам просто нужно добавить аксессуары (KM-гидролокатор, датчик, антенна радара), чтобы включить функцию эхолота и радара.



### Прочие опции

- МФД 5 в 1:** Расширенные функции АИС, эхолота и радара за счет добавления дополнительных аксессуаров (**АИС, гидролокатор и антенна радара PA-07**)
- МФД базовый,** : Расширенная функция эхолота и радара за счет добавления дополнительных аксессуаров (**Сонар и PA-07**)
- МФД с эхолотом:** Расширенные функции АИС и радара за счет добавления дополнительных аксессуаров (**АИС и PA-07**)

## ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЛОТТЕРА

Путевые точки	12000 пользовательских путевых точек с именем, символом 3 системные путевые точки: MOV, Start, Курсор 10 приближенных путевых точек
Маршруты	30 маршрутов с путевыми точками до 170 точек каждый, а также режимы навигации MOV и Track или GOTO Track
Пути	автоматический журнал отслеживания 8000 точек; 10 сохраненных треков (до 8000 точек трека каждый) позволяет вам проследить свой путь в обоих направлениях
Предупреждения	XTE, сопротивление якоря, прибытие, скорость, напряжение, близость путевой точки, таймер и сигнализация AIS (CPA и TSRA)
Рисование	ООО "1000 чертежных знаков"; 2000 Чертежных Линий (по 40 баллов каждый); 1000 рисунков с названием места; 8 Цветов для рисования
Палитра	Обычный Daylight подвергается воздействию солнечного света Ночь в темной среде Цвета бумажной диаграммы NOAA Встроенные данные о приливах по всему миру
Приливы	Широта/Долгота
Формат позиции	Общемировой
Базовая Карта	Совместимость с K-Chart 2.0, K-Chart 3.0, C-Map Max и Navionics +
Внешняя Карта	внутреннее резервное копирование пользовательских настроек на внешнюю SD-карту от 5 секунд до 60 минут или от 0,01 до 10 морских миль
Хранение пользовательских данных	от 0,001 до 700 нм
Интервал построения графика	700 максимальное количество отображаемых целей АИС
Построение шкал	1 О сохраненных вручную треках (300 баллов каждый) АИС ONWA к АИС ONWA
ais	Включение/выключение (доступно только для C-Mar)
Отслеживание целей АИС	Восход/Закат солнца Восход/Заход Луны
Обмен сообщениями АИС	ВВОД: (Скорость автоматического сканирования)
Перспективный Вид	GGA, GLL, GSA, GSV, RMC, HOG, HDM, HDT
Небесный астрономический	VTG, ZOA, MTW, VWR, VWT, MWO, VPW, VHW TLL, TTM, VDO, VOM, GNS, MTA RMA, OVT, ORT, MWV, BWC, XTE, ZOL, WPL, AAM, ARV, B00, RMB, OSC, MOD, RPM, XOR
<b>NMEA 0183 ПОДДЕРЖКА</b>	выход: Скорость передачи данных: Выбирается 4800, 9600, 19200, 38400 GGA, GLL, RMC, GSA, GSV, AAM, APA ARV, B00, BWC, BWR, DBT, ORT, HE MTW, RMB, TLL, VTG, WPL, XTE, ZDA ZTG, ZDL, MWO, VPW, VWR, VWT Выходы для автопилота: ARA, ARV, BOD, XTE

## ИНТЕРФЕЙС АИС (NMEA 0183)

Данные АИС	RS232 выводит VOO, VOM, GGA, GSA, GSV и VTG
Входная скорость передачи данных АИС в бодах	38 400 из входного порта GPS
Скорость передачи АИС	

## ХАРАКТЕРИСТИКИ АИС

Частота Вращения	156,026 МГц~162,025 МГц
Схема доступа	SOTDMA
Модуляция полосы пропускания Канала	25 кГц
Скорость передачи данных	GMSK
Количество передатчиков АИС	9 600 бит/с
Количество приемников АИС	2
Канал АИС 1	КАНАЛА 87 В (161,975 МГц)
Канал АИС 2	CH 88V (162,025 МГц)
Тх Выходная мощность	> 5 Вт (37 дБм ± 1,5 дБ)
Чувствительность RX	< -123 дБм при 20% В
Формат сообщения RX	Сообщения класса А и В АИС
Соответствует Стандарту	IEC-62287 IEC 62287-2 Ред.2.0:2017

## СПИСОК ОБОРУДОВАНИЯ

Дисплейный блок	Монтажные
Краткое руководство	Кронштейны
Антенна GPS (10 м)	Стандартный набор аксессуаров

## ПОРТ ETHERNET

Радар , Маршрутизатор, гидролокатор, ONENET

## ХАРАКТЕРИСТИКИ GPS-ПРИЕМНИКА

Приёмник	50-канальный GPS-приемник с параллельным каналом непрерывно отслеживает и использует до 50 спутников для вычисления
Время сбора данных	и обновления вашего местоположения Холодный старт: 29 секунд Горячий старт: 1 секунда
Частота обновления	1 секунда 1 секунда от 0,1 секунды выбирается
Точность	Положение: 3 метра (95%) без S/A Скорость: 0,1 м/сек без S/A
SBAS	Поддерживается (BCE модели)
QZSS	Поддерживается
GNSS	GPS и Beidou Выбор из 4 GNSS : GPS, Beidou, ГЛОНАСС, Galileo
Динамика	Высота над уровнем моря: 18 000 м Скорость: 515 м/с WGS 84 и определяемые пользователем
исходная точка	
Антенна	

## ИНТЕРФЕЙС GPS (NMEA 0183)

GPS Аннанные	Вход/выход RS232, автоматическое сканирование
GPS вход.скорость	NMEA 0183 V3.01 и V4.11 (4800, 9600, 19200 и 38400) Выбирается из 4800, 9600, 19200 и 38400
GPS выходн.скорость	

## Эхолот

Цвет Эха	16 цветов (включая цвет фона)
Базовый ассортимент	в зависимости от интенсивности эха. Цвет фона можно выбрать из синего, светло-голубого, белого и черного.
**Основные диапазоны могут быть изменены в системном меню	Метров 5/10/20/40/80/150/200/300/600/1 000 Футов 15/30/60/120/200/400/600/1000/2000/3000 Сажений 3/5/10/20/40/80/100/150/300/600
Сдвиг диапазона	До 1 000 метров (3000 футов, 600 саженей) Диапазоны времени 2, 3, 4 и 6
Диапазон масштабирования	5/1 0 метров, 10/20 футов, 2/5 саженей
Автоматический Режим	Автоматическая регулировка диапазона и усиления
Расширения Диапазона	Высокая частота (200К), Низкая частота (50К), Двойная (200К и 50К 1/2 дисплея оп каждый), Масштабирование (масштабирование на 200 ° и 50 °) и Масштабирование маркера отображения области видимости, Нижнее масштабирование и расширение нижней блокировки
Нижней Блокировки	Линии/ТХ: Замораживание, 1/8, 1/4, 1/2, 1/1, 2/1, 4/1, 6/1, 8/1 и 10/1
Режим отображения	50 и 200 кГц (попеременная передача)
Масштабирование Дисплея	600 Вт (до 1 кВт при использовании датчика высокой мощности)
Скорость Продвижения Дисплея	
Частота TX	
Выходная мощность	
Длительность импульса/Частота передачи	

Display End Depth (m)	5	10	20	40	80	150	200	300	600	1000
Pulse Length 200K (µs)	120	220	320	520	920	1020	1020	1020	1020	1020
Pulse Length 50K (µs)	170	270	370	570	970	1070	1070	1070	1070	1070
TX Rate (pulse/min)	2000	1333	706	353	171	98	75	53	38	27
TX period (millisecond)	30	45	85	170	350	610	800	1120	1580	2200

Отражатель	Отклоняет нежелательные сигналы, сравнивая последние и настоящие эхо-сигналы по силе
Тревога	Сигналы тревоги о рыбе и дне, Сигнализация температуры (требуется датчик)

## Данные

Размеры	187 мм(В) x 288мм(Г) x 79мм(Ш) 8 дюймов и 268мм(В) x 365мм(Г) x 75мм(Ш) 12 дюймов
Вес	2.1 kg 2.9 kg 2.5 кг 2.1 кг 3.0 кг 2.5 кг 2.9 kg 3.0 kg
Монитор	12-дюймовый цветной TFT-дисплей с дневным обзором, 1024x768 пикселей
Влагозащита	Дисплей: IPX6 Антенный блок: IPX6
Температура	Дисплей: от -15°C до +55°C

## ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ

Ток утечки при 12В:	Антенный блок: -от 25°C до +70°C от 10,5 до 30 В постоянного тока 1.5 А
---------------------	---

название	PGN	Описание
GNSS	126992	System Time
	129026	COG & SOG, Rapid Update
	129540	GNSS Satellites in View
	129033	Local Time Offset
	129029	GNSS Position Data
	127250	Vessel Heading
	127258	Magnetic Variation
	129025	Position, Rapid Update PGN: 129025
	129539	GNSS DOPs
	129291	Set & Drift, Rapid Update
	129044	Datum
AIS	129810	AIS Class B "CS" Static Data Report, Part B
	129809	AIS Class B "CS" Static Data Report, Part A
	129798	AIS SAR Aircraft Position Report
	129793	AIS UTC and Date Report
	129040	AIS Class B Extended Position Report
	129039	AIS Class B Position Report
	129038	AIS Class A Position Report
	129041	AIS Aids to Navigation (AtoN) Report
	129802	AIS Safety Related Broadcast Message
	129801	AIS Addressed Safety Related Message
	129795	AIS Addressed Binary Message
129797	AIS Binary Broadcast Message	

название	PGN	Описание
ENGINE	127488	Engine Parameters, Rapid Update
	127489	Engine Parameters, Dynamic
	127493	Transmission Parameters, Dynamic
Sounder	128267	Water Depth
Navigation	127237	Heading/Track Control
	129284	Navigation Data
	129283	Cross Track Error
	127245	Rudder
	127251	Rate of Turn
	128259	Sped, Water Referenced
	128275	Distance Log
Environment	130306	Wind Data
	130310	Environmental Parameters - DEPRECATED
	130311	Environmental Parameters - DEPRECATED
	130312	Temperature - DEPRECATED

### Функции Радара

Совместимость с полным спектром радиолокационной антенны ONWA (поставляется в качестве опции):

#### Антенна с обтекателем

Мощность 4 кВт



#### Антенна с обтекателем:

Мощность: 4 кВт

Частота вращения зависит от диапазона оп:  
 Короткий диапазон: 48 оборотов в минуту  
 Средний диапазон: 36 оборотов в минуту  
 Большой диапазон: 24 об/мин



#### Антенна открытого типа

Мощность 6 кВт) (Мощность 12.5 кВт) (Мощность 25 кВт)



### OPTIONAL ACCESSORIES

Крепление на транце или датчик, проходящий через корпус  
 Крепление на транце или Датчик температуры Через корпус  
 УКВ антенна (Для ВОЗДУШНОЙ связи) Эхолот Черный Вок  
 Ультразвуковая метеостанция/Анемометр Ультразвуковой  
 Анемометр

Антенна радара  
 Датчик курса  
 Двухнаправленный преобразователь N2K (NMEA 2000) и NMEA0183  
 Класс В+ АИС  
 Маршрутизатор WI-FI и Ethernet (Для радиолокационной антенны WI-FI)



Датчик для крепления на корпусе (бронза) с датчиком температуры



NBM40-50/200T Thru-Hull Mount Transducer (Plastic) with temperature sensor



Крепление сквозь корпус Датчик 1 кВт



Крепление на транец с датчиком температуры



Датчик температуры для монтажа на транце



Датчик температуры для монтажа сквозь корпус



Рыболовский эхолот Black Box



Роса Ультразвуковая метеостанция/анемометр



Роса\_мини Ультразвуковой Анемометр



Двухнаправленный преобразователь N2K (NMEA2000) и NMEA 0183



9-осевой электронный компас со встроенным высокоточным GPS-модулем



(Для антенны радара WI-FI (P-A-07W)) WI-FI и Ethernet-маршрутизатор

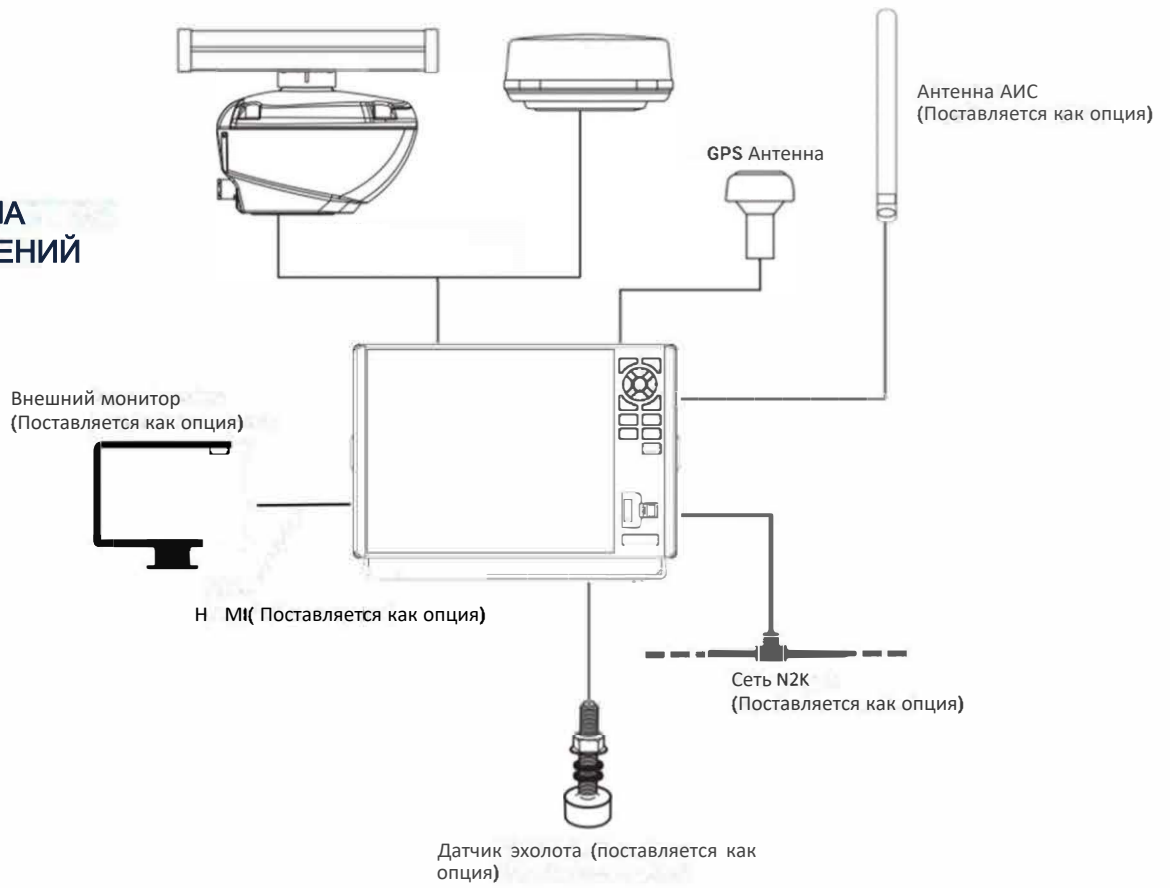


Черный ящик транспондера класса В+ AIS



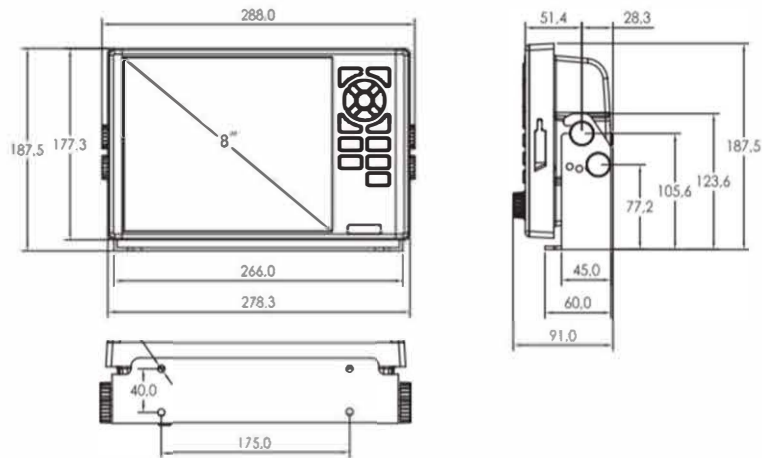
VHF Антенна

## СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ



## БЛОК ДИСПЛЕЯ (РАЗМЕРЫ)

### МИРАН МФД-8



### МИРАН МФД-12

