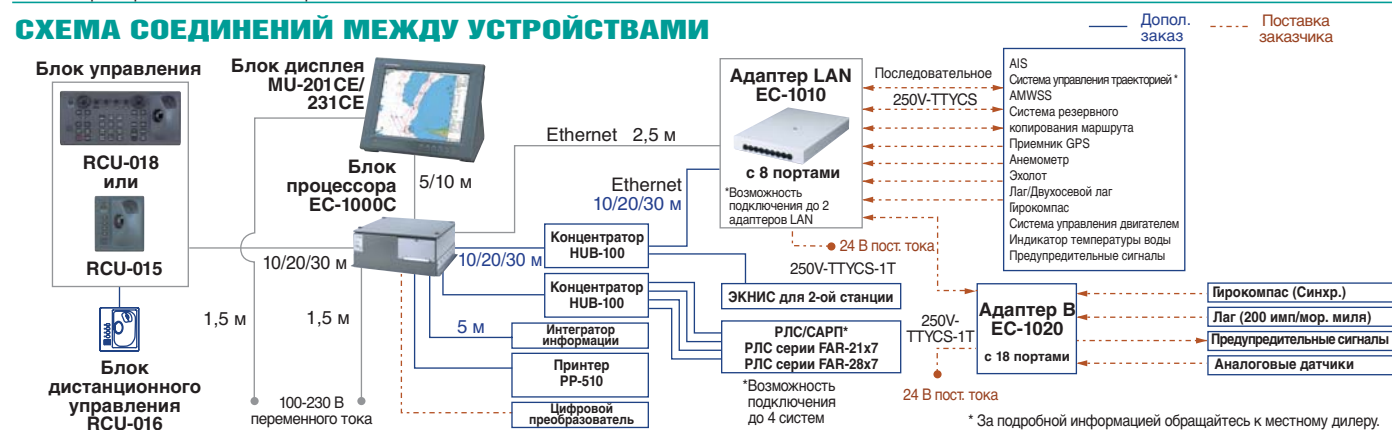


FURUNO

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

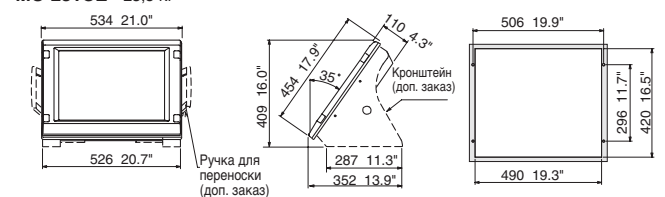
Стандарты	IMO MSC.232(82), IEC 61174 ed3
Блок дисплея	FEA-2107: MU-201CE, 20.1-дюймовый цветной ЖКД, SXGA (1280 x 1024 пикселей) FEA-2807: MU-231CE, 23.1-дюймовый цветной ЖКД, UXGA (1600 x 1200 пикселей)
Операционная система	Windows XP
Используемые карты	Векторные карты IHO/S-57 ed3, растровые карты ARCS, C-MAP CM93 ed3, C-MAP CM-ENC
Режимы ориентации	По северу для истинного/относительного движения, по стабилизированному курсу для истинного/относительного движения, по маршруту для относительного движения
Отображение данных	Координаты, SOG, COG, курс
Свое судно:	Планируемый маршрут, отслеживаемый маршрут
Маршрут:	Расстояние, пеленг, скорость, путевой угол, CPA и TCPA
Цели CAP:	ЭВН, ПКД, параллельная индексная линия, координаты курсора, журнал навигационных и лоцманских данных
Другие:	Маршрут: Более 100 маршрутов
Маршрут/Путевая точка	Путевые точки: 200 путевых точек в маршруте
Вычисления для рейса	Возможность вычисления следующих данных: Расстояние/Пеленг на пункт назначения, время перехода (TTG), расчетное время прибытия (ETA), расход топлива
Мониторинг навигации по маршруту	Уход от траектории, Путевая точка, Прибытие, Посадка на мель, Глубина
Предупредительные сигналы	Уход от траектории, границы канала, приближение к путевой точке, глубина
Другие функции	Выбор цветового решения для изображения в зависимости от времени суток (ночь/день), экран целей CAP, наложение данных РЛС, функции карты пользователя, оптимизация местоположения, функция «Человек за бортом» (МОВ), журнал, информация лоцмана, система управления траекторией судна (TCS)* * За подробной информацией обращайтесь к местному дилеру.
Интерфейс	
Вход/Выход	
AIS:	IEC 61162-2 (ABM, BVM)
Сигнал РЛС:	Ethernet 100 Base-TX или RAW Video
Входные	
Пирокомпас:	IEC 61162-1 (HDT) или Synchro
SDME (Лар):	IEC 61162-1 (VBW) или импульсный
EPFS:	IEC 61162-1 (GLL, GGA, VTG, ZDA, DTM)
Эхолот:	IEC 61162-1 (DBT, DPT)
Анемометр:	IEC 61162-1 (MWV)
Индикатор температуры воды:	IEC 61162-1 (MTW)
Индикатор течения:	IEC 61162-1 (VDR)
Output	
Предупредительные сигналы:	Релейный выход
Принтер:	параллельный

СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ МЕЖДУ УСТРОЙСТВАМИ



Блок дисплея

MU-231CE 23,5 кг



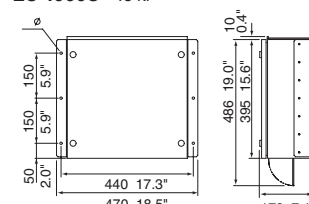
Блок дисплея

MU-231CE 23,5 кг



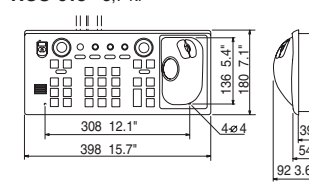
Блок процессора

EC-1000C 15 кг



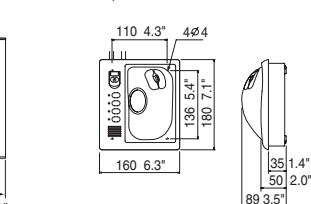
Блок процессора

RCU-018 3,7 кг



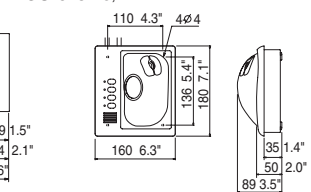
Блок управления с трекболом

RCU-018 3,7 кг



Блок дистанционного управления

RCU-018 3,7 кг



FURUNO DEEPSEA.com

Все торговые марки и названия изделий являются зарегистрированными торговыми марками, товарными знаками или знаками обслуживания, принадлежащими соответствующим организациям. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОГУТ ИЗМЕНЯТЬСЯ БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО УВЕДОМЛЕНИЯ

FURUNO ELECTRIC CO., LTD.

Nishinomiya, Hyogo, Япония
www.furuno.co.jp

FURUNO U.S.A., INC.

Camas, Washington, U.S.A.
www.furunousa.com

FURUNO (UK) LIMITED

Havant, Hampshire, U.K.
www.furuno.co.uk

FURUNO FRANCE S.A.S.

Bordeaux-Mérignac, France
www.furuno.fr

FURUNO ESPANA S.A.

Madrid, Испания
www.furuno.es

FURUNO DANMARK AS

Esbjerg, Дания
www.furuno.dk

FURUNO NORGE A/S

Alesund, Норвегия
www.furuno.no

FURUNO SVERIGE AB

Vastra Frolunda, Швеция
www.furuno.se

FURUNO FINLAND OY

Espoo, Финляндия
www.furuno.fi

FURUNO POLSKA Sp. Z o.o.

Gdynia, Польша
www.furuno.pl

FURUNO DEUTSCHLAND GmbH

Reilingen, Германия
www.furuno.de

FURUNO EURUS LLC

С.Петербург, Российская Федерация
www.furuno.com.ru

FURUNO HELLAS LTD.

Piraeus, Греция



09041U Отпечатано в Японии
Каталог № L-161e

ECDIS
Electronic Chart Display and Information System

20.1" color LCD

FEA-2107

23.1" color LCD

FEA-2807



FURUNO DEEPSEA.com

Получение важнейшей навигационной информации с использованием современной системы ЭКНИС для безопасных, экономически выгодных рейсов

FEA-2107 и FEA-2807 представляют собой новые версии ЭКНИС (электронная картографическая навигационно-информационная система) производства FURUNO, разработанные в полном соответствии с требованиями последних стандартов и резолюций IMO, IHO и IEC. Системные карты совместимы с электронными навигационными картами (ЭНК) стандарта S57, издание 3, C-Map CM93 ed3, C-MAP CM-ENC и картами формата ARCS (растровыми). При отсутствии ЭНК используются карты ARCS. Переключение происходит мгновенно благодаря тому, что базы данных обоих форматов хранятся в памяти ЭКНИС.

Для высокоскоростной ресурсосберегающей обработки картографических и навигационных данных, накладываемых на карту, используются самые современные технологии. цели АИС и САРП, а также другую важную навигационную информацию, например, местоположение, курс, скорость. При отображении картографических данных может быть активирована функция быстрого обновления карт и быстрого включения/выключения режима представления навигационных данных. Это позволяет производить оперативные расчеты и прокладывать оптимальный маршрут при планировании рейса, а

также постоянно отслеживать огромное количество навигационных данных, действия пользователя и рабочие характеристики системы.

С помощью сети Ethernet стандарта 100 Base-T систему FEA-2107/2807 можно соединить с четырьмя РЛС/САРП FAR-21x7/28x7. Это дает возможность высокоскоростной передачи и обмена навигационными данными внутри сети и упрощает интеграцию и расширяемость системы. Обмен данными производится как в цифровом, так и в аналоговом формате.

В качестве блока дисплея для FEA-2107 использует 20,1-дюймовый ЖКД SXGA, а для FEA-2807 - 23,1-дюймовый ЖКД UXGA. Такие дисплеи высокого разрешения дают абсолютно четкое отображение информации и обеспечивают комфортное наблюдение. Цветовое оформление экрана выбирается из пяти комбинаций цветов в соответствии с окружающими условиями на мостике для оптимального визуального восприятия в любое время суток. Эргономичная конструкция панели управления, которая состоит из клавиатуры, трекбола, колесика прокрутки и кнопок мыши, способствует интуитивно-удобному управлению.

FEA-2807: 23.1" LCD

FEA-2107: 20.1" LCD



С дополнительными монтажным кронштейном и соединительным основанием



С дополнительной консолью

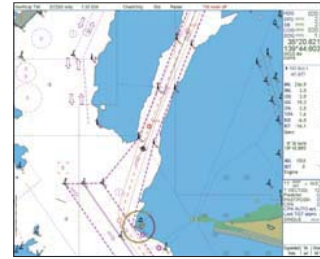
ECDIS
Electronic Chart Display and Information System

► На электронную карту можно наложить различные навигационные данные, например, эхограммы РЛС, местоположение судна, курс, скорость и другую информацию, которая способствует безопасному и эффективному мореплаванию

► Совместимость с ЭНК стандарта S-57, издание 3, картами форматов ARCS, C-MAP CM93 ed3 и C-MAP CM-ENC

► Соответствие требованиям стандартов IMO и IEC:

- IMO MSC.232(82)
- IMO A.694(17)
- IEC 61174, издание 3
- IEC 60945, издание 4
- IEC 61162-1, издание 2
- IEC 61162-2, издание 1



ЭНК IHO S57 издание 3

► Возможность гибкого расширения позволяет объединить в сеть ЭКНИС, РЛС/САРП, аппаратуру позиционирования, авторулевой и другие приборы для создание единой навигационной системы

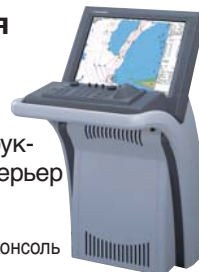
► Отображение 200 целей АИС

При подключении к опциональному транспондеру АИС система FEA-2107/2807 может сохранять в памяти до 1 000 целей АИС и отображать в пределах выбранного пользователем диапазона экрана до 200 целей АИС. Таким образом, оператор получает еще один инструмент для отслеживания информации по соседним судам.



► Обтекаемая конструкция

Для цветового решения дополнительной консоли используется элегантный жемчужно-белый и серый цвета. Обтекаемая конструкция идеально вписывается в интерьер современного мостика.



Дополнительная консоль

► Настраиваемая пользователем функция обновления карт

► Планирование маршрута для навигации по локсодромии и ортодромии

► Система управления траекторией судна при подключении к авторулевому (доп.заказ)

► Обмен навигационными данными через сеть Ethernet

Соединение ЭКНИС с четырьмя РЛС/САРП FAR-21x7/28x7 осуществляется через сеть Ethernet стандарта 100 Base-T. Такой канал связи обеспечивает высокую скорость обмена навигационными данными в системе и позволяет оператору выбирать одну станцию или общую Интегрированную навигационную систему (ИНС).

► Цветной ЖКД высокого разрешения

Использование 20,1/23,1-дюймового ЖКД SXGA/UXGA высокого разрешения обеспечивает кристально четкое отображение всей навигационной информации, например, меток, линий и путевых точек. Свойства ЖКД также учитывают возможность установки в ограниченном пространстве.

► Удобная для работы эргономичная панель управления

Эргономичная панель управления состоит из трекбола, колесика прокрутки и клавиатуры. Логически организованная клавиатура обеспечивает интуитивно-понятное управление. В случае ограниченных условий установки по дополнительному заказу предоставляется компактный портативный блок управления, состоящий только из трекбола и колесика прокрутки.

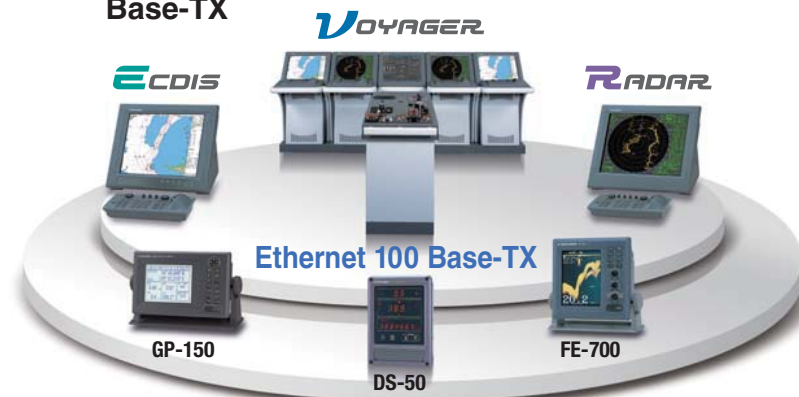


Портативный блок управления

► Сохранение в памяти навигационных данных за последние 12 часов

(Данные, которые могут сохраняться: время, координаты судна, данные коррекции GPS, курс судна, скорость судна)

► Режимы Истинного движения и Относительного движения Ethernet 100 Base-TX

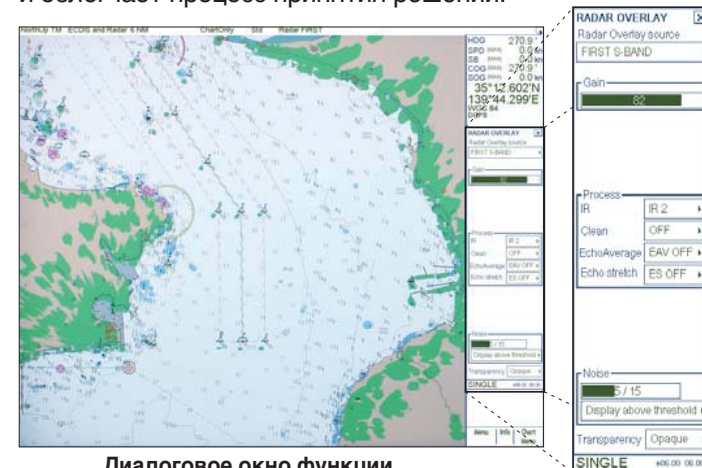


Возможность дальнейшего расширения благодаря гибкой сети Ethernet

Планирование и мониторинг маршрута с использованием ЭКНИС для безопасного и рационального судовождения

Наложение изображения РЛС

В системе FEA-2107/2807 существует возможность наложения радиолокационных эхограмм. Данная функция обеспечивает точное соответствие изображения карты и картинки РЛС по масштабу и визуальному представлению. Это существенно помогает оператору при наблюдениях и облегчает процесс принятия решений.



Диалоговое окно функции наложения изображения РЛС

Оператор может управлять качеством радиолокационного изображения путем регулировки усиления и растяжения эхо-сигналов, характеристик следов эхо-сигналов, степени подавления помех от моря/осадков, ослабления шумов и интерференции с другими устройствами.

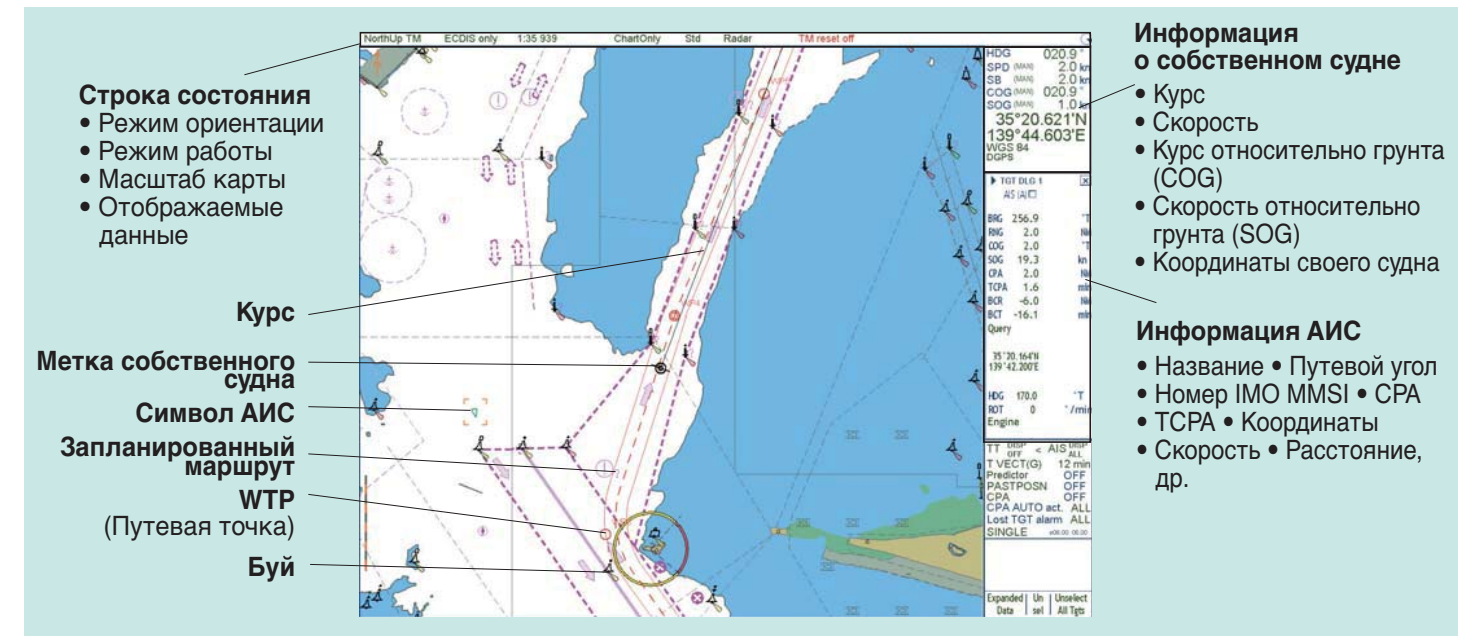
Интегратор информации



На экран выводится графическое отображение различной навигационной информации, поступающей от максимум 16 судовых датчиков. До 8 датчиков могут вводить данные в аналоговом формате, остальные – в цифровом. Информация отображается в шести выделенных областях экрана, конфигурация которых определяется оператором.

Как правило, данные для интегратора информации предоставляют следующие датчики:

- Датчики положения
- Датчик ветра
- Гироскоп
- Гироскопический датчик скорости поворота
- Лаз/Двухосевой лаг
- Эхолот
- Индикатор положения пера руля
- Датчики гребных винтов
- Датчики подруливающих устройств



Строка состояния

- Режим ориентации
- Режим работы
- Масштаб карты
- Отображаемые данные

Курс

Метка собственного судна

Символ АИС

Запланированный маршрут

WTP (Путевая точка)

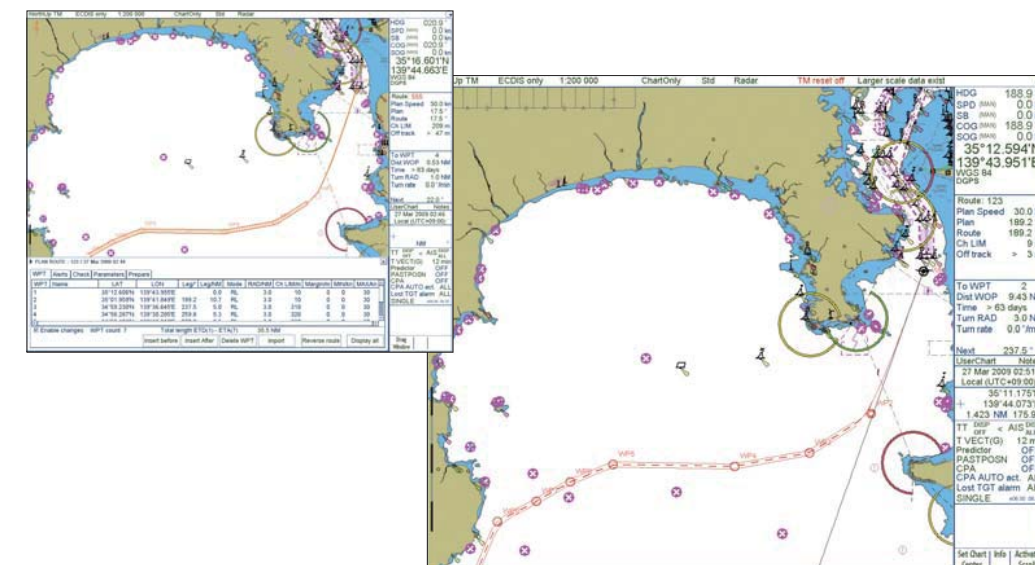
Буй

Информация о собственном судне

- Курс
- Скорость
- Курс относительно грунта (COG)
- Скорость относительно грунта (SOG)
- Координаты своего судна

Информация АИС

- Название
- Путевой угол
- Номер IMO MMSI
- CPA
- TCPA
- Координаты
- Скорость
- Расстояние, др.



Планирование маршрута

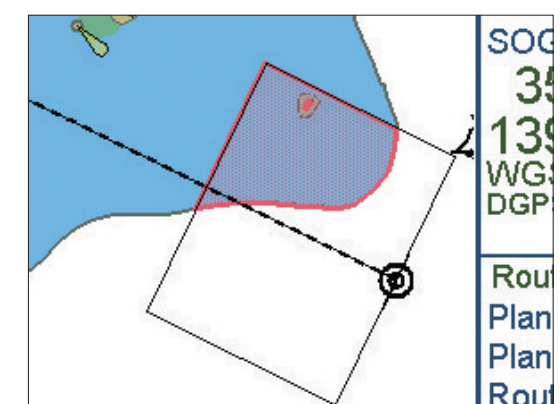
Планирование и прокладка точного маршрута выполняется без труда при изучении картографических данных на экране прибора. Маршрут может быть модифицирован в мельчайших подробностях, а затем сохранен для последующего использования.



Отображаемые данные

При наведении курсора на какую-либо метку электронной карты в соответствующем окне данных появляется информация об объекте: буй, маяке, затонувшем судне, т.п.

Кроме того, может отображаться другая навигационная информация, включая навигационные данные своего судна, а также информацию по другим судам от САРП.



Предупреждение о посадке на мель

Данная функция оповещает заблаговременно о прибрежных отмелях и других изменениях морского рельефа, которые могут привести к посадке судна на мель. Информация о глубинах в различных районах моря поступает с электронной карты, а данные об осадке судна вводятся в прибор заблаговременно. Это позволяет избежать возможных аварийных ситуаций.