

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ОБЩИЕ

Наименование	СПУТНИКОВЫЙ КОМПАС
Частота приема	1575.42 МГц (GPS/Галилео), 1602.5625 МГц (ГЛОНАСС)
Код захвата	C/A code (GPS), E1B (Галилео), 10F (ГЛОНАСС)
Точность определения местоположения (в зависимости от ионосферной активности и многолучевости)	GPS прилб. 10 м (2 станд. отклонения от dtms, HDOP<4) DGPS прилб. 5 м (2 станд. отклонения от dtms, HDOP<4) WAAS прилб. 3 м (2 станд. отклонения от dtms, HDOP<4) MSAS прилб. 7 м (2 станд. отклонения от dtms, HDOP<4)
Точность определения скорости судна (SOG)	0,02 уз. среднеквадр. (отслеживание не менее 5 спутников)
Точность определения скорости судна (VBW, SOG)	0,2 % от скорости судна или 0,02 уз. в зависимости от того, что больше (отслеживание не менее 5 спутников, на антенном блоке)
Точность определения курса	SC-70 0,4° среднеквадр. SC-130 0,25° среднеквадр.
Разрешение по курсу	стандартное значение 0,1°, 0,01°, 0,001° (выбирается в меню)
Скорость сопровождения	40°/с
Время определения местоположения	приблизит. 90 с (стандартное значение)
Точность определения углового положения	бортовая, килевая качка: 0,4° среднеквадратич.
Разрешение по угловому положению	стандартное значение 0,1°, 0,01°, 0,001° (выбирается в меню)
Скорость поворота	стандартное значение 0,1°, 0,01, 0,001°/мин (выбирается в меню)

БЛОК ДИСПЛЕЯ

Экран	4,3-дюймовый цветной жидкокристаллический дисплей, 95,04 x 87,12 мм
Разрешение	480 x 272 точки (WQVGA)
Яркость	типовая 600 кд/м²
Контрастность	17 уровней
Режим отображения	курса, навигационных данных, скорости поворота и режим отображения скоростей (кроме режима ИМО)
Расстояние от глаз до экрана	номинальное 0,65 м

ИНТЕРФЕЙС (РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ КОРОБКА)

Количество портов (распределительная коробка)	
МЭК 61162-2:	1 порт (вход: 1, выход: 1)
МЭК 61162-1:	8 портов (вход: 4, выход: 8)
Вход внешнего приемника сигналов радиомаяков (порт DATA5)	RTCM SC-104 V2.3 (RS-485), ITU-R M823
Шина CAN:	1 порт
AD-10:	4 порта для вывода сигнала о курсе
RS-485:	1 порт для подключения блока дисплея
LAN (МЭК 61162-450):	Ethernet, 100Base-TX, соединитель RJ45

Предложения данных		
Последовательные данные	Входные	ACK, ACM, ACN, HBT, HDT*, MSK, MSS, THS, VBW*, VDR**
	Выходные	ALC, ALF, ALR, ARC, DTM, GBS, GGA, GLL, GNS, GRS, GSA, GST, GSV, HBT, HDG**, HDM**, HDT*, HRM**, MSK, POS, RMC, ROT, THS, VBW**, VDR**, VHW**, VLW**, VTG, XDR**, ZDA
Данные Ethernet	Входные	ACK, ACM, ACN, HBT
	Выходные	ALC, ALF, ALR, ARC, DTM, GBS, GGA, GLL, GNS, GRS, GSA, GST, GSV, HBT, HDG**, HDM**, HDT*, HRM**, POS, RMC, ROT, THS, VBW**2, VDR**, VHW**, VLW**, VTG, XDR**, ZDA

Собственные выходные предложения	
PGN	PFEC GPatt, GPhve, GPimu, pirez, llair, pidat
Входные	059392/904, 060928, 061184, 126208/720/996
	059392/904, 060928, 061184, 065280, 126208/464/720/992/996, 127250/251/252/257/258, 129025/026/029/033/044/291/539/540/545/547, 130310/312/314/316/577/578/822/823/842/843/845/846

Группа передачи МЭК 61162-450	
Входные	MISC, SATD, NAVD, PROP
Выходные	Произвольные (по умолчанию: SATD)

Другие сетевые функции, за исключением МЭК 61162-450

*1: Не используется на судах, соответствующих требованиям СОЛАС.
*2: Кроме типа ИМО.

ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ

Распределительная коробка	12–24 В пост. тока: 2,1/-1,1 А (включая антенный блок и блок дисплея)
Выпрямитель (PR-240, доп. заказ)	100–115/220–230 В перем. тока, 1 фаза, 50–60 Гц и 24 В пост. тока

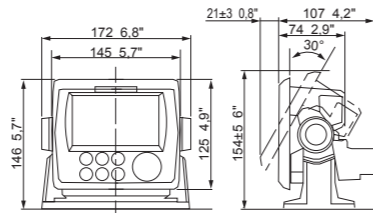
УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температура окружающей среды	Антенный блок от -25 до +55 °С (хранение: до +70 °С) Блок дисплея/распределительная коробка от -15 до +55 °С
Относительная влажность	до 95 % при +40 °С
Степень защиты	Антенный блок IP56 Блок дисплея IP22 (IP35: доп.заказ) Распределительная коробка IP20 (IP22: при установке на переборке)
Вибрации	МЭК 60945, ред. 4

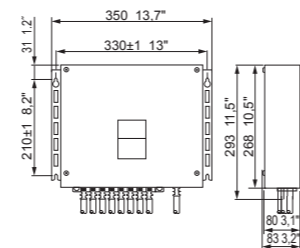
ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ

Стандартный комплект поставки		Оборудование, поставляемое по дополнительному заказу	
1 Антенный блок	SC-703 x 1	1 Блок питания перем.пост. тока	PR-240
	SC-1303 x 1	2 Блок охранного оповещения	IF-2503
2 Блок дисплея	SC-702 x 1	3 Блок интерфейса	IF-NMEA SC
3 Распределительная коробка	SC-701 x 1	4 Удаленный блок дисплея	RD-50
4 Материалы для установки		5 Соединитель (водонепроницаемый)	FRU-RJ-PLUG-ASSY
		6 Модульный соединитель	MPS588-C
		7 Набор LAN_CNV	OP20-47/48
		8 Кабель в сборе	M12-05BFFM-010/020/060
		9 Соединитель (NMEA)	LTWMC-05BFFT-SL8001 x 1 LTWMC-05BMMT-SL8001 x 1 SS-050505-FMF-TS001 x 1

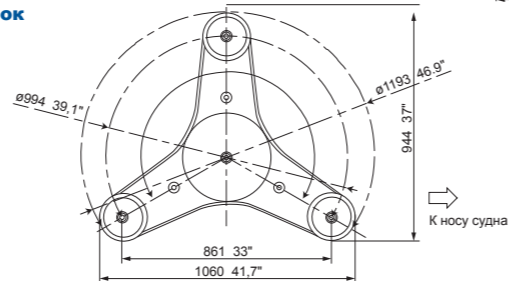
Блок дисплея (подвесной) SC-702 0,7 кг



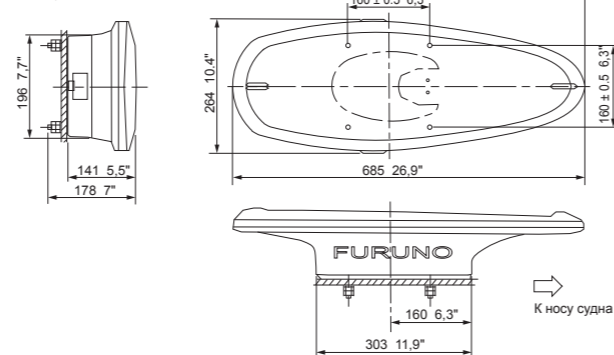
Распределительная коробка SC-701 2,9 кг



Антенный блок SC-1303 7,1 кг



SC-703 2,8 кг



SATELLITE COMPASS

Спутниковый компас



Модели:
SC-130
SC-70

Все наименования торговых марок и названия изделий являются зарегистрированными товарными знаками соответствующих владельцев.

Спутниковый компас – товарный знак компании FURUNO ELECTRIC CO.,LTD

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОГУТ ИЗМЕНЯТЬСЯ БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО УВЕДОМЛЕНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ.

FURUNO ELECTRIC CO., LTD.
Nishinomiya, Hyogo, Япония
www.furuno.com

FURUNO U.S.A., INC.
Camas, Washington, США
www.furunousa.com

FURUNO (UK) LIMITED
Navant, Hampshire, Великобритания
www.furuno.co.uk

FURUNO NORGE A/S
Alesund, Норвегия
www.furuno.no

FURUNO DANMARK A/S
Hvidovre, Дания
www.furuno.dk

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
Rellingen, Германия
www.furuno.de

FURUNO FRANCE S.A.S.
Bordeaux-Mérignac, Франция
www.furuno.fr

FURUNO ESPANA S.A.
Madrid, Испания
www.furuno.es

FURUNO ITALIA S.R.L.
Gatteo Mare, Италия
www.furuno.it

FURUNO HELLAS S.A.
Piraeus, Греция
www.furuno.gr

FURUNO (CYPRUS) LTD
Limassol, Кипр
www.furuno.com.cy

ООО «ФУРУНО ЕВРУС»
Санкт-Петербург, Российская Федерация
www.furuno.ru

FURUNO SHANGHAI CO., LTD.
Shanghai, Китай
www.furuno.com.cn

FURUNO CHINA CO., LTD.
Гонконг
www.furuno.com/cn

FURUNO KOREA CO., LTD.
Busan, Республика Корея

FURUNO SINGAPORE PTE LTD
Сингапур
www.rico.com.sg

1-A-170243SK Напечатано в Японии.
Каталог № CA000001109

www.furuno.ru

Прецизионное определение курса с точностью до 0,25° (SC-130)

Идеальное сопряжение с РЛС, ЭКНИС, АИС, доплеровским гидролокатором и авторулевыми

SATELLITE COMPASS

SC-70 и SC-130 – самые современные спутниковые компасы, созданные на основе промышленных технологий Furuno. Благодаря возможности сопряжения с такими приборами, как РЛС, средство сопровождения цели, ЭКНИС, АИС, доплеровский гидролокатор и авторулевые, для повышения точности их работы эти спутниковые компасы приобретают огромную ценность.

Они передают высокоточные сигналы о курсе на приборы, используя самые последние технологии ГНСС (глобальная навигационная спутниковая система). Для обеспечения максимальной точности сигнал базируется на данных систем Галилео и ГЛОНАСС.

Компасы SC-70 и SC-130 применяются для вычисления различных данных, например местоположения по GPS, скорости относительно грунта (SOG), курса относительно грунта (COG), скорости поворота (ROT) и скорости движения относительно 3 осей (носа, кормы и продольной составляющей). Все эти данные помогают судну выполнять самые сложные маневры, например при швартовке.

Компасы не требуют технического обслуживания и являются надежными и ценными приборами на борту любого судна.



Стандартный высококонтрастный цветной ЖК-дисплей 4,3 дюйма (на экране режим THD) SC-702

SC-130 ВОЗМОЖНОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА SC-70

Антенна с 3 датчиками в компасе SC-130 для высокой точности определения курса судна

Позволяет выводить высокоточные данные о курсе на авторулевой, РЛС, средстве сопровождения цели, АИС, доплеровском гидролокаторе и ЭКНИС.

• 0,25° (для модели SC-130)

Идеально подходит для установки на средних по размеру и крупных судах для навигации в переполненных судами портах и прецизионного маневрирования, например при швартовке.

• 0,4° (для модели SC-70)

Идеально подходит для небольших и средних по размеру судов, которым требуется высокоточный курс.

Одобрение типа в части режимов THD, GPS и ROT* с соблюдением требований:

IMO MSC.116(73) • IMO MSC.112(73) • IMO MSC.526(13) • IMO A.694(17) • IMO MSC.97(73) • IMO MSC.191(79) • IMO MSC.302(87) • IEC 60945, ред. 4 • МЭК 62288, ред. 2 • МЭК 61162-1, ред. 4 • МЭК 61162-2, ред. 1 • МЭК 61162-450, ред.1 • МЭК 61108-1, ред. 2 • ИСО 22090-3, ред. 2 • ИСО 20672, ред. 1

* требуется RD-50 в качестве блока дисплея

Использование ГНСС типа Галилео и ГЛОНАСС для получения прецизионных сигналов

- Совместимость с системами SBAS (EGNOS, WAAS, MSAS)
- Обеспечение высокоточных данных для расчета SOG, COG, ROT и координат местоположения
- За счет приема сигналов от спутников различного типа исключается проблема отсутствия сигнала из-за недостаточного количества спутников

Сверхмалое время инициализации – 90 секунд

• После включения питания требуется около 90 секунд, чтобы компас начал работать (время инициализации может немного различаться в зависимости от местоположения устройства).

Без необходимости регулярного технического обслуживания, периодических затрат и механических частей

Удобное подключение к существующей судовой сети через Ethernet

Высокая скорость слежения 40°/с (в два раза больше, чем требуется ИМО для высокоскоростных судов [20°/с])

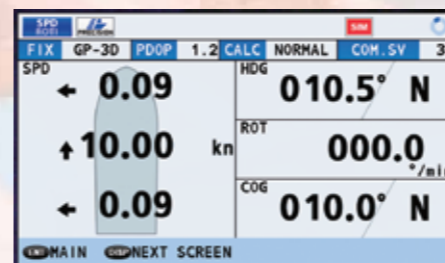
Высокоточные данные о бортовой/килевой качке в аналоговом и цифровом форматах для стабилизаторов качки, гидролокаторов, и т.п.

Контроль скорости перемещения носа и кормы судна для безопасной швартовки

Простая модификация с помощью существующего антенного кабеля

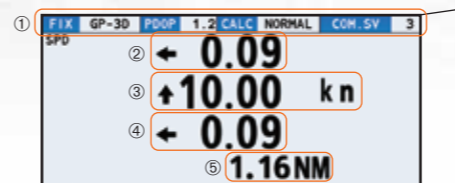
* для моделей SC-50/-55/60/110/120 (требуется дополнительный набор LAN_CNV)

SC-130 РЕЖИМЫ ОТОБРАЖЕНИЯ SC-70



Режим навигационных данных

- Скорость движения относительно 3 осей, а также курс судна, скорость поворота и курс относительно грунта можно увидеть одновременно (кроме типа ИМО).

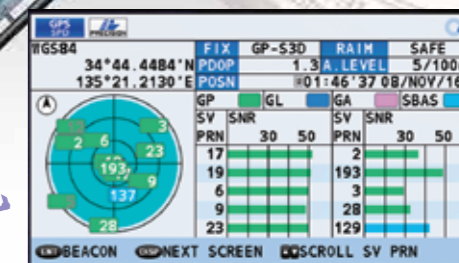


- 1 Текущий выбранный режим (SDME или THD), статус рабочего состояния и общее число спутников
- 2 Поперечная скорость движения носа судна
- 3 Продольная скорость
- 4 Поперечная скорость движения кормы судна
- 5 Пройденное расстояние



Режим отображения скоростей

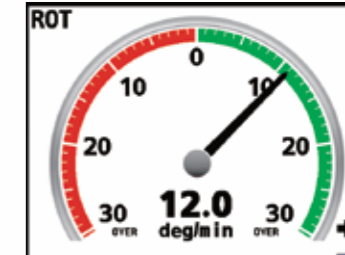
- Скорость движения судна по трем осям: скорость движения носа, кормы и продольная составляющая



Режим рабочего состояния GPS

- Отображение спутников ГНСС (системы GPS, Галилео, ГЛОНАСС*), от которых принимается сигнал, а также мощности сигнала и отношения «сигнал – шум»
- Статус сигналов SBAS

* Без сертификата соответствия ГЛОНАСС



Режим отображения ROTI

- Отображение указателя скорости поворота судна на экране RD-50

SC-130 СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ SC-70

