

Алматы (7273)495-231
 Ангарск (3955)60-70-56
 Архангельск (8182)63-90-72
 Астрахань (8512)99-46-04
 Барнаул (3852)73-04-60
 Белгород (4722)40-23-64
 Благовещенск (4162)22-76-07
 Брянск (4832)59-03-52
 Владивосток (423)249-28-31
 Владикавказ (8672)28-90-48
 Владимир (4922)49-43-18
 Волгоград (844)278-03-48
 Вологда (8172)26-41-59
 Воронеж (473)204-51-73
 Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
 Ижевск (3412)26-03-58
 Иркутск (395)279-98-46
 Казань (843)206-01-48
 Калининград (4012)72-03-81
 Калуга (4842)92-23-67
 Кемерово (3842)65-04-62
 Киров (8332)68-02-04
 Коломна (4966)23-41-49
 Кострома (4942)77-07-48
 Краснодар (861)203-40-90
 Красноярск (391)204-63-61
 Курск (4712)77-13-04
 Курган (3522)50-90-47
 Липецк (4742)52-20-81

Россия +7(495)268-04-70

Магнитогорск (3519)55-03-13
 Москва (495)268-04-70
 Мурманск (8152)59-64-93
 Набережные Челны (8552)20-53-41
 Нижний Новгород (831)429-08-12
 Новокузнецк (3843)20-46-81
 Ноябрьск (3496)41-32-12
 Новосибирск (383)227-86-73
 Омск (3812)21-46-40
 Орел (4862)44-53-42
 Оренбург (3532)37-68-04
 Пенза (8412)22-31-16
 Петрозаводск (8142)55-98-37
 Псков (8112)59-10-37
 Пермь (342)205-81-47

Казахстан +7(7172)727-132

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
 Рязань (4912)46-61-64
 Самара (846)206-03-16
 Санкт-Петербург (812)309-46-40
 Саратов (845)249-38-78
 Севастополь (8692)22-31-93
 Симферополь (3652)67-13-56
 Смоленск (4812)29-41-54
 Сочи (862)225-72-31
 Ставрополь (8652)20-65-13
 Сургут (3462)77-98-35
 Сыктывкар (8212)25-95-17
 Тамбов (4752)50-40-97
 Тверь (4822)63-31-35

Киргизия +996(312)96-26-47

<https://furuno.nt-rt.ru> || fon@nt-rt.ru

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 прикл. 10 м (2 станд. отклонения от drms, HDOP<4) DGPS прикл. 5 м (2 станд. отклонения от drms, HDOP<4) WAAS прикл. 3 м (2 станд. отклонения от drms, HDOP<4) MSAS прикл. 7 м (2 станд. отклонения от drms, 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	типичная 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*1, MSK, MSS, THS, VBW*2, VDR*2 Выходные: ALC, ALF, ALR, ARC, DTM, GBS, GGA, GLL, GNS, GRS, GSA, GST, GSV, HBT, HDG*2, HDM*2, HDT*1, HRM*2, MSK, POS, RMC, ROT, THS, VBW*2, VDR*2, VHW*2, VLW*2, VTG, XDR*2, ZDA
Данные Ethernet	Входные: ACK, ACM, ACN, HBT Выходные: ALC, ALF, ALR, ARC, DTM, GBS, GGA, GLL, GNS, GRS, GSA, GST, GSV, HBT, HDG*2, HDM*2, HDT*1, HRM*2, POS, RMC, ROT, THS, VBW*2, VDR*2, VHW*2, VLW*2, VTG, XDR*2, ZDA

Собственные выходные предложения	PFEC GPatt, GPhive, GPimu, pirq, Ilair, pidat
PGN	Входные: 059392/904, 060928, 061184, 126208/720/996 Выходные: 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. заказа)	100–115/220–230 В перем. тока, 1 фаза, 50–60 Гц и 24 В пост. тока

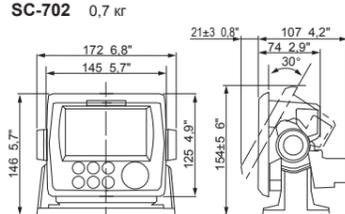
УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

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

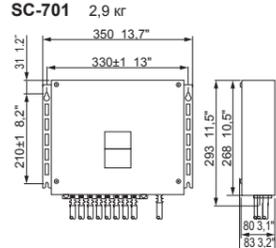
ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ

Стандартный комплект поставки	Оборудование, поставляемое по дополнительному заказу
1 Антенный блок SC-703 x 1	1 Блок питания перем./пост. тока PR-240
2 Блок дисплея SC-702 x 1	2 Блок охранного оповещения IF-2503
3 Распределительная коробка SC-701 x 1	3 Блок интерфейса IF-NMEA SC
4 Материалы для установки	4 Удаленный блок дисплея RD-50
	5 Соединитель (водонепроницаемый) FRU-RJ-PLUG-ASSY
	6 Модульный соединитель MPSS88-C
	7 Набор LAN_CNV OP20-4748
	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

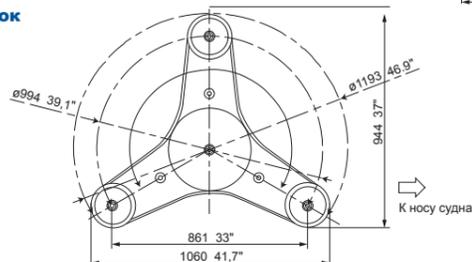
Блок дисплея (подвесной) SC-702 0,7 кг



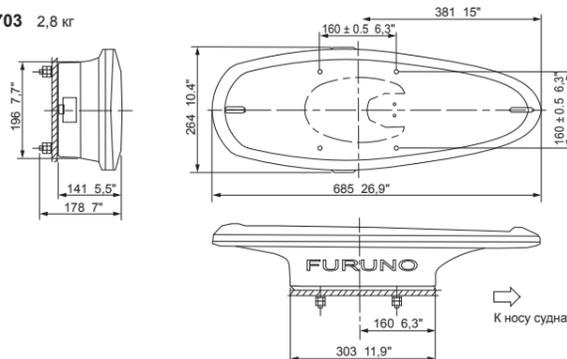
Распределительная коробка SC-701 2,9 кг



Антенный блок SC-1303 7,1 кг



SC-703 2,8 кг



Модели:
 SC-130
 SC-70

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

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

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 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).

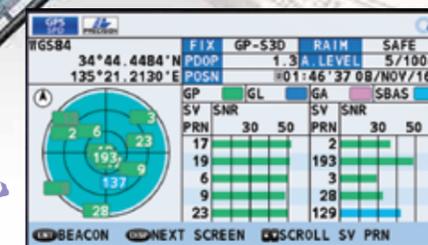


- 1 Текущий выбранный режим (SDME или THD), статус рабочего состояния и общее число спутников
- 2 Поперечная скорость движения носа судна
- 3 Продольная скорость
- 4 Поперечная скорость движения кормы судна
- 5 Пройденное расстояние



Режим отображения скоростей

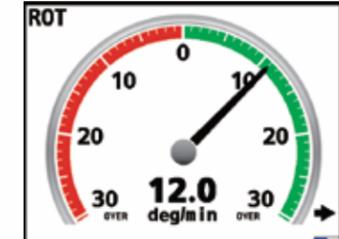
- Скорость движения судна по трем осям: скорость движения носа, кормы и продольная составляющая



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 ROT

- Отображение указателя скорости поворота судна на экране RD-50

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])

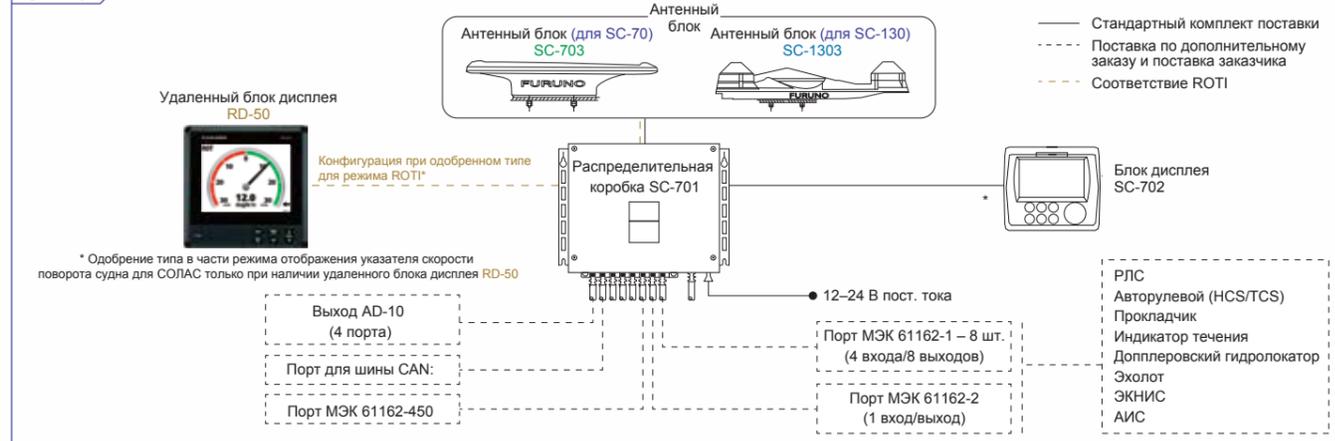
Высокоточные данные о бортовой/килевой качке в аналоговом и цифровом форматах для стабилизаторов качки, гидролокаторов, и т.п.

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 СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ SC-70



Алматы (7273)495-231	Иваново (4932)77-34-06	Магнитогорск (3519)55-03-13	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тольятти (8482)63-91-07
Ангарск (3955)60-70-56	Ижевск (3412)26-03-58	Москва (495)268-04-70	Рязань (4912)46-61-64	Томск (3822)98-41-53
Архангельск (8182)63-90-72	Иркутск (395)279-98-46	Мурманск (8152)59-64-93	Самара (846)206-03-16	Тула (4872)33-79-87
Астрахань (8512)99-46-04	Казань (843)206-01-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Тюмень (3452)66-21-18
Барнаул (3852)73-04-60	Калининград (4012)72-03-81	Нижний Новгород (831)429-08-12	Саратов (845)249-38-78	Ульяновск (8422)24-23-59
Белгород (4722)40-23-64	Калуга (4842)92-23-67	Новокузнецк (3843)20-46-81	Севастополь (8692)22-31-93	Улан-Удэ (3012)59-97-51
Благовещенск (4162)22-76-07	Кемерово (3842)65-04-62	Ноябрьск (3496)41-32-12	Саранск (8342)22-96-24	Уфа (347)229-48-12
Брянск (4832)59-03-52	Киров (8332)68-02-04	Новосибирск (383)227-86-73	Симферополь (3652)67-13-56	Хабаровск (4212)92-98-04
Владивосток (423)249-28-31	Коломна (4966)23-41-49	Омск (3812)21-46-40	Смоленск (4812)29-41-54	Чебоксары (8352)28-53-07
Владикавказ (8672)28-90-48	Кострома (4942)77-07-48	Орел (4862)44-53-42	Сочи (862)225-72-31	Челябинск (351)202-03-61
Владимир (4922)49-43-18	Краснодар (861)203-40-90	Оренбург (3532)37-68-04	Ставрополь (8652)20-65-13	Череповец (8202)49-02-64
Волгоград (844)278-03-48	Красноярск (391)204-63-61	Пенза (8412)22-31-16	Сургут (3462)77-98-35	Чита (3022)38-34-83
Вологда (8172)26-41-59	Курск (4712)77-13-04	Петрозаводск (8142)55-98-37	Сыктывкар (8212)25-95-17	Якутск (4112)23-90-97
Воронеж (473)204-51-73	Курган (3522)50-90-47	Пермь (342)205-81-47	Тамбов (4752)50-40-97	Ярославль (4852)69-52-93
Екатеринбург (343)384-55-89	Липецк (4742)52-20-81		Тверь (4822)63-31-35	

Россия +7(495)268-04-70 **Казахстан** +7(7172)727-132 **Киргизия** +996(312)96-26-47

<https://furuno.nt-rt.ru> || fon@nt-rt.ru