

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

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

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
Саранск (8342)22-96-24
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

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

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

CHART RADAR

РЛС с отображением ЭНК



Модели:
серия FAR-3000

с дополнительной консолью

Новые высоконадежные антенны с увеличенным сроком службы



- ▶ Новые антенные блоки разработаны с учетом подавления аэродинамического сопротивления и предотвращения резких скачков температуры
- ▶ Благодаря использованию бесщеточного электродвигателя постоянного тока снижается потребность в техническом обслуживании
- ▶ Сетевая линия связи Ethernet служит для соединения антенны и установленного под палубой процессора

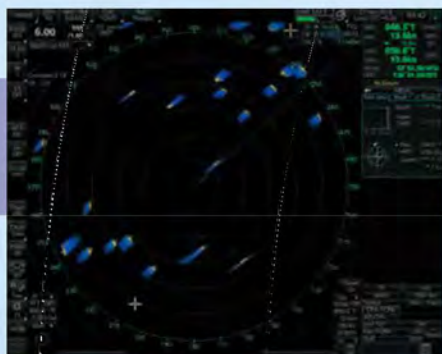
Аналоговые сигналы преобразуются в цифровые в антенном блоке и передаются в расположенный под палубой судна блок процессора через сеть Ethernet. Данная сетевая технология исключает потерю усиленного сигнала между антенным блоком и блоком процессора, которую можно наблюдать в традиционной радиолокационной системе

- ▶ Дополнительный преобразователь сигналов LAN позволяет удлинять кабель между антенной и процессором или использовать имеющиеся кабели при модернизации

Твердотельный приемопередатчик (для S-диапазона)

- ▶ Меньше шумов и более четкие цели

При использовании твердотельной радиолокационной технологии FURUNO формируются более четкие изображения эхосигналов, которые позволяют получить более ясную картину обстановки вокруг своего судна, включая отображение эхосигналов от малых судов.



Твердотельное состояние

Вновь созданный усилитель мощности генерирует надлежащим образом модулированные сигналы радиочастоты на цели вокруг судна. Кроме того, приемник ловит слабые эхосигналы, которые обрабатываются внутри модуля усилителя мощности для сокращения помех.



Модуль усилителя мощности твердотельного приемопередатчика

- ▶ Сокращение объема технического обслуживания за счет безвентиляторной конструкции антенны
- ▶ Уменьшение времени и расходов на техническое обслуживание по сравнению с РЛС с магнетроном
Не требуется заменять магнетрон

FAR-3000 FURUNO обеспечивает мореплавание функцией обнаружения целей

► Автоматическое подавление пассивных помех (ACE) обеспечивает чистые эхосигналы

Пользователь может быстро отрегулировать радиолокационное изображение за одно действие. Если активирована функция ACE, система автоматически настраивает фильтр подавления помех и регулировку усиления по заданным ветро-волновым и метеорологическим условиям (штиль/волнение/сильный дождь).

Наша усовершенствованная модель усреднения эхосигналов также входит в функцию автоматического подавления пассивных помех (ACE). За счет этого удастся избежать сложных процессов регулировки и получить чистые изображения эхосигналов.



Автоматическое подавление
пассивных помех (ACE)
Выключено

Автоматическое подавление
пассивных помех (ACE)
Включено

► Улучшенная функция сопровождения цели (СС)

- Захват цели занимает всего несколько секунд



- Захваченная цель не «перепрыгивает» на соседнюю
- Надежное и устойчивое сопровождение высокоскоростных и быстроманеврирующих судов

► Расширенная функция подавления помех

Эхосигнал от цели не становится меньше, даже если включена функция подавления помех

► Совместимость с 26-дюймовым широким ЖК монитором

► Соответствие требованиям

- МЭК 62388 ред. 2,0
- МЭК 61174 ред. 3,0
- МЭК 62288
- МЭК 61162-1 ред. 4,0
- МЭК 61162-2,



Использование в качестве многофункционального дисплея (МФД)*

FURUNO предлагает рабочие станции, которые сочетают в себе гибкость и избыточность. Любой многофункциональный дисплей может по требованию пользователя работать в режиме ЭКНИС, РЛС с ЭНК, индикатора органов управления (коннинг-дисплея) или системы управления аварийными оповещениями. Штурманы будут рады снижению рабочей нагрузки и увеличению свободы перемещения по мостику – вся необходимая информация доступна на любом из дисплеев без привязки к какому-либо конкретному.

* Функция МФД должна быть реализована в виде обновления ПО



Режим РЛС (ЭНК включена)



Режим РЛС (ЭНК выключена)



Режим ЭКНИС



Режим коннинг-дисплея

Адаптер датчиков

► Универсальный адаптер датчиков упрощает монтаж и техническое обслуживание

Адаптер датчиков работает как центральное средство сбора данных от всех датчиков и общей загрузки их во все РЛС с ЭНК FAR-3000 и ЭКНИС FMD-3200/3300, включенные в сеть. Так как к адаптеру датчиков можно подключить все датчики внутри сети, количество отдельных кабельных соединений между датчиками и РЛС с ЭНК и ЭКНИС можно значительно сократить.



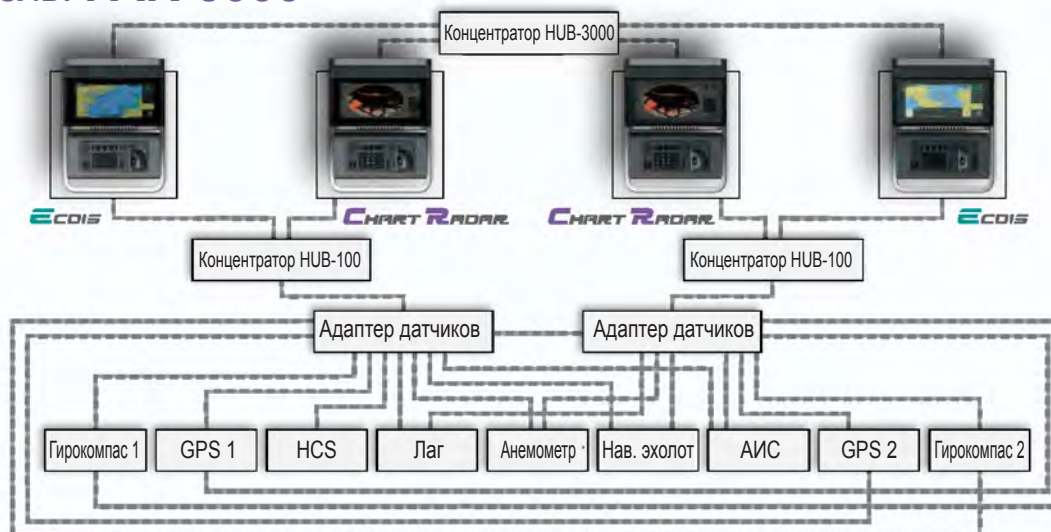
Навигационные датчики можно соединить напрямую с 8 последовательными входами/выходами процессора. Адаптеры датчиков требуются в следующих случаях:

- информация от датчиков должна использоваться во всех сетевых РЛС с ЭНК и ЭКНИС,
- количество подключаемых датчиков превышает количество портов в процессоре (8 последовательных входов/выходов, 1 цифровой вход и 6 цифровых выходов), и/или
- среди сетевых датчиков есть аналоговые.

Чтобы объединить судовые датчики в навигационную сеть, адаптер датчиков можно соединить с коммутирующим концентратором HUB-100, через который происходит распределение информации от датчиков по всей сети. Кроме того, несколько адаптеров датчиков можно соединить через Ethernet, чтобы объединить судовые датчики для использования в судоводительской сети.

Конфигурация новой РЛС с ЭНК

Модель: FAR-3000



Строка состояния

Панель быстрого доступа

Панель быстрого доступа содержит все задачи, соответствующие выбранному в данный момент режиму работы, таким образом можно быстро перейти к требуемой функции или действию.



The image displays two views of the Fujuno remote control. The front view (left) shows a black, rectangular device with a large circular lens on the right side. The top left corner features the 'FUJUNO' logo. Below it are three buttons labeled 'PUSH TO PALETTE', 'PUSH TO AUTO', and 'PUSH TO AUTO', each with a corresponding icon (BRILL, A/C RAIN, A/C SEA). To the right of these is a 'GAIN' slider. Below the top row are two buttons labeled 'EBL 1' and 'EBL 2'. In the center is a large circular button labeled 'ALARM ACK'. Below that is a button labeled 'PUSH TO InstantAccess'. To the right of the center is a large circular button labeled 'ESC'. The bottom section contains a grid of buttons: '1 HL OFF', '2 EBL OFFSET', '3 MODE', 'STB TX', '4 OFF CENTER', '5 C/1M RESET', '6 INDEX LINE', 'MENU', '7 VECTOR TIME', '8 VECTOR MODE', '9 TARGET LIST', 'CANCEL', '0 TRAIL', 'PANEL', 'MARK', and 'ENTER'. On the right side of the front view are buttons for 'VRM 1', 'VRM 2', 'UNDO', 'VIEW/HIDE', '+', 'ACQ/ACT', 'RANGE', 'TARGET DATA', and '-'. The back view (right) shows the reverse side of the device, featuring a power button, a battery compartment, and a large circular lens.

Контекстно-зависимое меню содержит все действия, относящиеся к выбранной пиктограмме или области, и обеспечивает быстрый доступ к задачам.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

НАЗВАНИЕ ПРОДУКТА МОРСКАЯ РЛС

ОБЩИЕ

Шкалы дальности и интервалы колец дальности

Шкалы дальности (мор. мили)	0,125	0,25	0,5	0,75	1	1,5	2	3	4	6
Интервалы колец дальности (мор. мили)	0,025	0,05	0,1	0,25	0,25	0,25	0,5	1	1	1
Число колец дальности	5	5	5	3	4	6	4	6	4	6
Шкалы дальности (мор. мили)	8	12	16	24	32	48	72	96	120	
Интервалы колец дальности (мор. мили)	2	2	4	4	8	8	12	16	20	
Число колец дальности	4	6	4	6	4	6	6	6	6	

1, 2, 4, 8, 16, 32, 72, 120 мор. миль нельзя выбрать на РЛС типа ИМО.

АНТЕННЫЙ БЛОК

Тип излучателя С волноводно-щелевой антенной решеткой
Ширина луча и боковой лепесток

Тип излучателя	XN12CF	XN20CF	XN24CF	SN36CF
Длина	4 фута	6,5 фута	8 футов	12 футов
Частота	X-диапазон: 9410 ± 30 МГц			S-диапазон: 3050 ± 30 МГц
Ширина луча (гор.) (-3 дБ)	1,9°	1,23°	0,95°	1,8°
Ширина луча (гор.) (-20 дБ)	4,5°	2,9°	2,4°	4,5°
Ширина луча (верт.)	20°	20°	20°	25°
Боковой лепесток (в пределах ±10°)	-24 дБ	-28 дБ	-28 дБ	-24 дБ
Боковой лепесток (за пределами ±10°)	-30 дБ	-32 дБ	-32 дБ	-30 дБ

БЛОК ПРИЕМОПЕРЕДАТЧИКА

Блок приемопередатчика	Магнетрон			Твердотельный
	RTR-105	RTR-106	RTR-107	RTR-109
Частота	X-диапазон: 9410 ± 30 МГц			S-диапазон: 3050 ± 30 МГц
Выходная мощность	12 кВт	25 кВт	30 кВт	250 Вт

Длина импульсов, частота повторения импульсов и шкалы дальности
Магнетрон

Длина импульсов (мкс)	0,07	0,15	0,3	0,5	0,7	1,2
Частота повтор. имп. (Гц)	3000*	3000*	1500	1200	1000	600**
Шкалы дальности (мор. мили)	0,125/0,25/ 0,5/0,75/1/ 1,5/2	0,5/0,75/ 1/1,5/2/3/4	0,75/1/1,5/ 2/3/4/6/ 8/12	1,5/2/3/ 4/6/8/12/ 16/24	3/4/6/8/ 12/16/24	6/8/12/16/ 24/32/48/ 96/120

Твердотельный

Длина импульсов (мкс)	P0N	0,07	0,18	0,3	0,5	0,7	1,2
импульсов (мкс)	Q0N	5,0	7,5	12,5	17,5	18,3	18,3
Частота повтор. имп. (Гц)		2400***	2000****	1500	1060	1000	600 (96 мор.миль) 450 (120 мор.миль)
Шкалы дальности (мор. мили)		0,125/0,25/ 0,5/0,75/1/ 1,5/2	0,5/0,75/ 1/1,5/2/3/4	0,75/1/1,5/ 2/3/4/6/8	3/4/6/8/ 12/16/24	3/4/6/8/ 12/16/24	6/8/12/16/ 24/32/48/ 96/120

* 2200 Гц в диапазоне СС = 32 мор. мили

*** 1800 Гц в диапазоне СС = 32 мор. мили

** 500 Гц в диапазоне 96/120 мор. миль

**** 1500 Гц в диапазоне СС = 32 мор. мили

БЛОК ПРОЦЕССОРА

Картографические материалы	ЭНК ИМО/МГО S57 ред. 3 в векторном формате (схема защиты данных ЭНК МГО S63), карты С-MAP и CM-93/3 в векторном формате		
Отображение данных			
Свое судно	Метка своего судна и числовая индикация в виде широты/долготы, скорость и путевой угол		
Данные цели (СС: CAPT, AIS)	Расстояние, пеленг, скорость, путевой угол, CPA/TCPA, BCR/BCT Информация о цели от AIS (путевая точка, номер корпуса судна и статус)		
Вычисление местоположения	Навигация по результатам определения местоположения, выполненного внешними датчиками Счисление по данным гироскопаса и лага от гироскопаса, лага и датчиков местоположения, которые загружаются в математический фильтр для выработки высокоточных данных о местоположении и скорости		
Навигационное планирование	Планирование по локсодромии, ортодромии		
Контроль плавания по маршруту	Отображения ухода от траектории, сигнал прибытия в целевую точку, сигнал о мелководье		
Карта пользователя	Создание и отображение карты пользователя		
Примечания	Создание и отображение примечаний		
Функция "Человек за бортом" (MOB)	Местоположение и другие данные на момент падения человека за борт сохраняются, на экране появляется метка MOB		

БЛОК ДИСПЛЕЯ

Блок дисплея	MU-190	MU-231
Тип дисплея	19-дюймовый цветной ЖКД	23,1-дюймовый цветной ЖКД
Разрешение	SXGA (1280×1024 пикселей)	UXGA (1600×1200 пикселей)

ИНТЕРФЕЙС

Блок процессора

DVI 2 порта, DVI-D (видеосигналы от DVI-1 и DVI-2 идентичны)
1 порт, DVI-I вер. 1,1 (RGB для РДР)

LAN

2 порта, Ethernet 1000 Base-T (для межкоммутаторного соединения и адаптера датчиков)
1 порт, 100 Base-TX (для радиолокационного датчика)

USB

COM

Последовательные входы/выходы

Предложения

Входные

ABK, ACK, ACM, ALR, CUR, DBT, DPT, DTM, GGA, GLL, GNS, HBT, HDT, MTW, MWV, RMC, THS, VBW, VDM, VDO, VDR, VHW, VTG, ZDA

Выходные

ABM, ACK, ALC, ALF, ALR, ARC, BBM, EVE, HBT, OSD, RSD, TLB, TTD, TTM, VSD

Цифровой вход

Замыкание контакта

1 порт (для ввода сигнала подтверждения)
6 портов
1 порт – отказ системы, 1 порт – сбой в питании, 2 порта – нормально замкнутый контакт
и 2 порта – нормально разомкнутый контакт

Адаптер датчиков

Управление и последовательный вход

LAN

Последовательный

8 портов
МЭК 61162-1/2 (4 порта), МЭК 61162-1 (4 порта)
3 порта/блок, -10 ...+10 В или 0 ...10 В, 4 ... 20 мА по выбору

Цифровой вход

Цифровой выход

8 портов/блок, НЗ или НР по выбору
8 портов/блок, НЗ или НР по выбору

ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ

Блок монитора

MU-231 100–230 В перем. тока; 1,0–0,6 А, 1 фазн., 50/60 Гц
MU-190 100–230 В перем. тока; 0,7–0,4 А, 1 фазн., 50/60 Гц

Блок процессора

Блок питания

	Входное напряжение	Ток на входе
PSU-014	100–230 В перем. тока 1 фазн. 50/60 Гц	3,7 А
PSU-015		6,4 А
PSU-016		2,8 А
PSU-018		5,6 А

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Блок	Температура окружающей среды	Относительная влажность	Степень защиты	Вибрации
Антенный блок	-25... +55 °С (хранение +70 °С)	93% или меньше при +40 °С	IP56	МЭК 60945 ред. 4
Блок питания	-15... +55 °С		IP20	
Блок процессора			IP20	
Блок управления			IP22	
Адаптер датчиков			IP22	
Блок монитора			IP22	

ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ

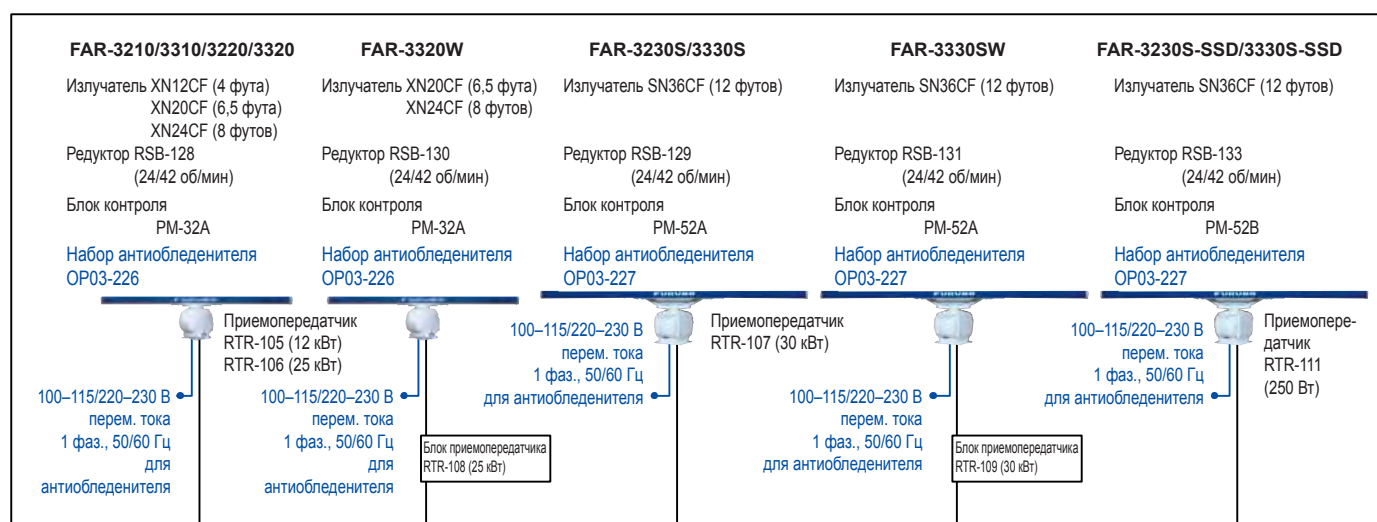
Стандартный комплект поставки

Блок дисплея	MU-190/231	1 шт.
Блок процессора	EC-3000	1 шт.
Блок управления		1 шт.
Блок управления РЛС	RCU-025	1 шт. (уточнить при заказе)
Блок управления с трекболом	RCU-026	
Излучатель антенны	XN12CF/XN20CF/XN24CF/ SN36CF	1 шт.
Приемопередатчик	RTR-105/106/107/108/109/111	1 шт.
Редуктор	RSB-128/129/130/131/133	1 шт.
Блок контроля	PM-32A/52A/52B	1 шт.
Блок питания	PSU-014/015/016/018	1 шт.
Кабель между блоком питания и антенным блоком		1 шт.
Кабель LAN между блоком процессора и блоком питания		1 шт.
Стандартные запасные части и материалы для установки		1 к-т

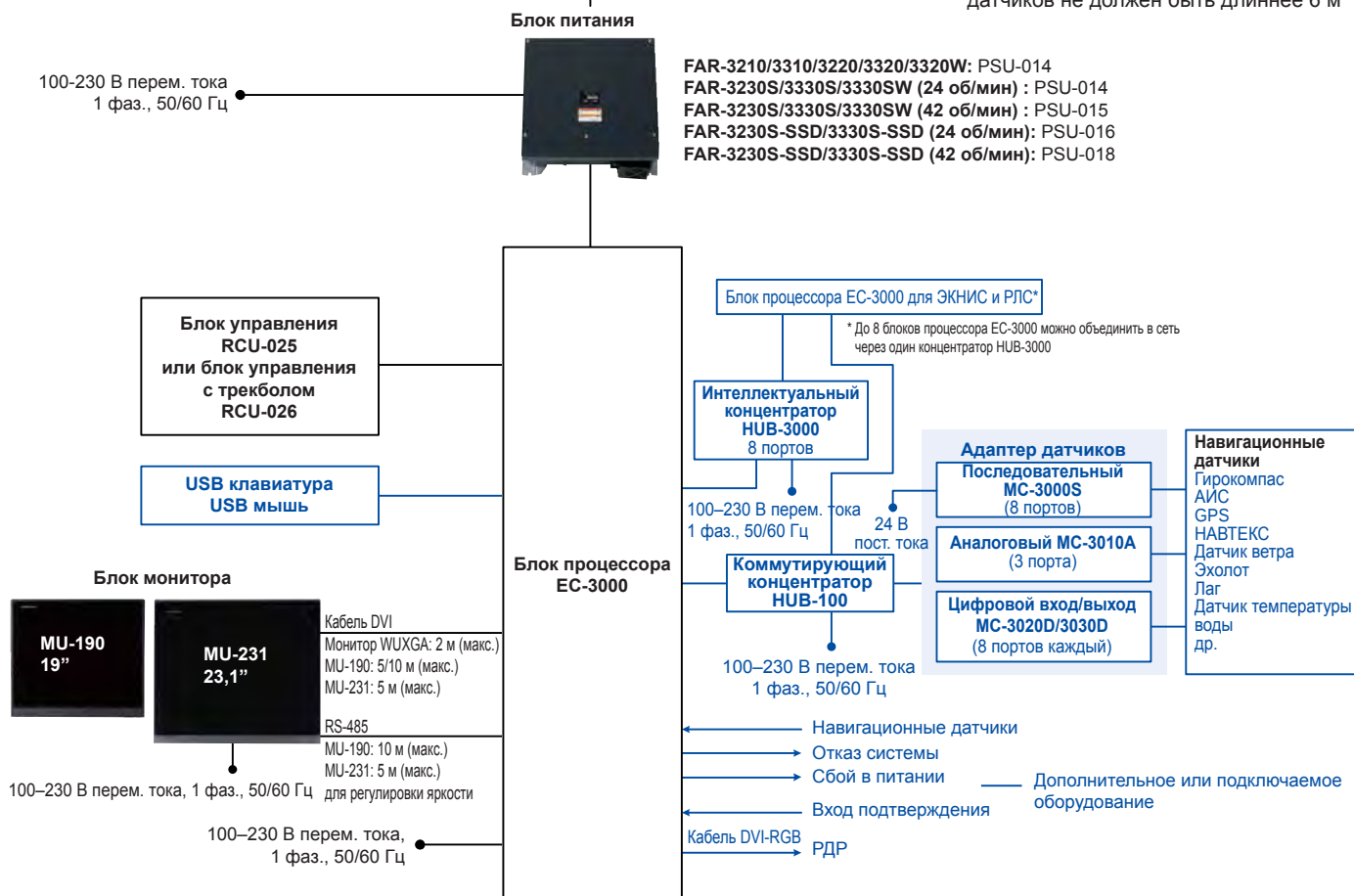
По дополнительному заказу

Адаптер датчиков	MC-3000S/3010A/ 3020D/3030D
Кабель для вспомогательного дисплея РЛС	RW-00136
Антиобледенитель	OP03-226/227
Распределительная коробка (для установки на фок-мачте)	RJB-001
Композитный кабель между распределительной коробкой и антенной	RW-9600
Блок питания (для установки на фок-мачте)	
Преобразователь сигналов LAN (для установки на фок-мачте)	OP03-223
Коммутирующий концентратор для сети датчиков	HUB-100
Интеллектуальный концентратор для межкоммутаторной сети	HUB-3000

СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ



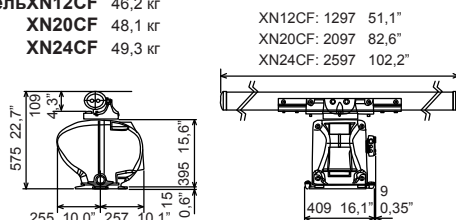
Примечание:
1, Длина кабеля LAN 50 м (максимум)
2, Кабель между компонентами адаптера датчиков не должен быть длиннее 6 м



Модель	Выходная мощность	Блок приемопередатчика	Редуктор	Длина излучателя	Частота вращения	Блок питания		Блок дисплея
						24 об/мин	42 об/мин	
FAR-3210	X-диапазон 12 кВт	RTR-105	RSB-128	4 фута (XN12CF)	24/42 об/мин	PSU-014		19,0" SXGA (MU-190)
FAR-3310		6,5 фута (XN20CF)		23,1" SXGA (MU-231)				
FAR-3220		RTR-106		8 футов (XN24CF)				19,0" SXGA (MU-190)
FAR-3320				23,1" SXGA (MU-231)				
FAR-3320W	X-диапазон 25 кВт	RTR-108	RSB-130	6,5 фута (XN20CF) 8 футов (XN24CF)				23,1" SXGA (MU-231)
FAR-3230S	S-диапазон 30 кВт	RTR-107	RSB-129	12 футов (SN36CF)		PSU-014	PSU-015	19,0" SXGA (MU-190)
FAR-3230S-SSD	S-диапазон 250 Вт	RTR-111	RSB-133			PSU-016	PSU-018	19,0" SXGA (MU-190)
FAR-3330S	S-диапазон 30 кВт	RTR-107	RSB-129			PSU-014	PSU-015	23,1" SXGA (MU-231)
FAR-3330SW	S-диапазон 30 кВт	RTR-109	RSB-131			PSU-014	PSU-015	23,1" SXGA (MU-231)
FAR-3330S-SSD	S-диапазон 250 Вт	RTR-111	RSB-133			PSU-016	PSU-018	23,1" SXGA (MU-231)

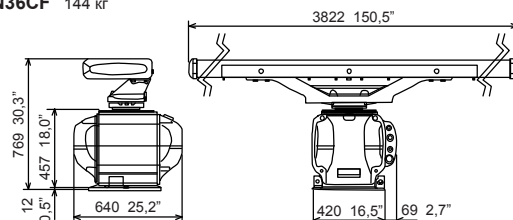
Антенный блок для FAR-3210/3310/3220/3320/3320W

Излучатель XN12CF 46,2 кг
XN20CF 48,1 кг
XN24CF 49,3 кг



Антенный блок для FAR-3230S/3330S/3330SW/3230S-SSD/3330S-SSD

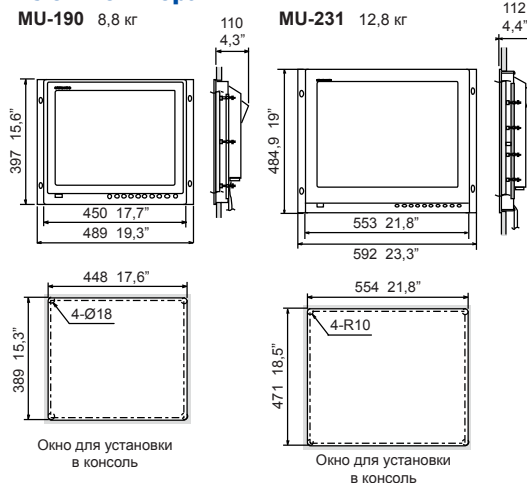
Излучатель SN36CF 144 кг



Блок монитора

MU-190 8,8 кг

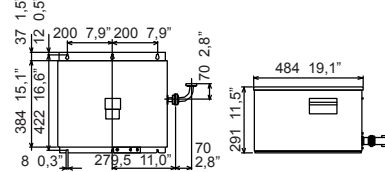
MU-231 12,8 кг



Блок приемоопередатчика

для FAR-3320W

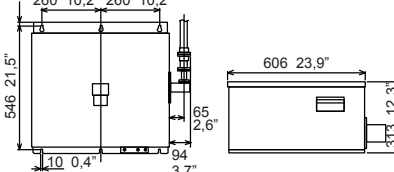
RTR-108 17 кг



Блок приемоопередатчика

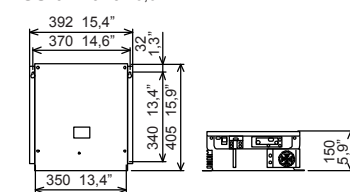
для FAR-3330SW

RTR-109 22 кг

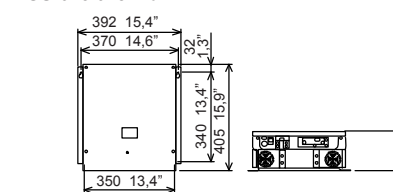


Блок питания

PSU-014/016 8,5 кг

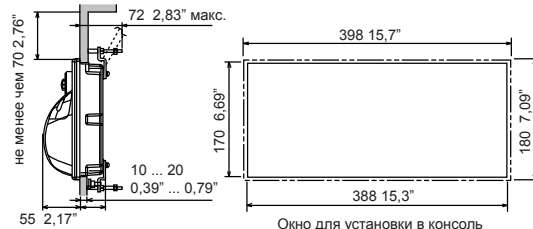
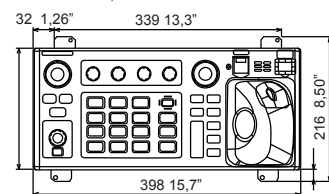


PSU-015/018 10 кг



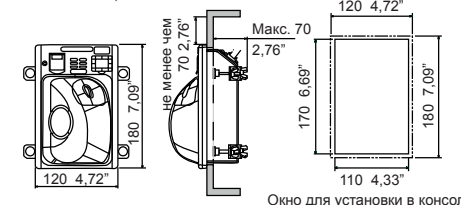
Блок управления

RCU-025 3,1 кг



Блок управления с трекболом

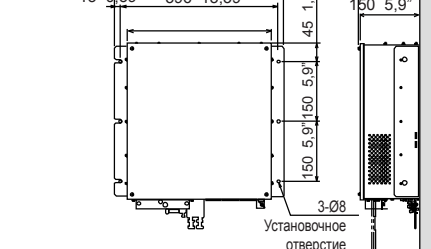
RCU-026 1,5 кг



Блок процессора

EC-3000

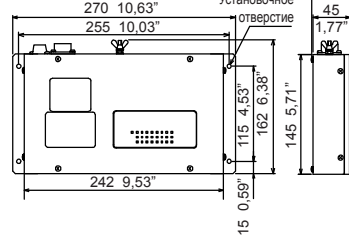
14 кг



Коммутирующий концентратор

HUB-100

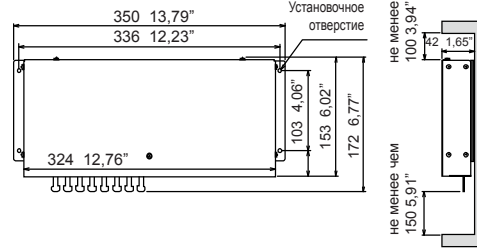
1,5 кг



Интеллектуальный концентратор

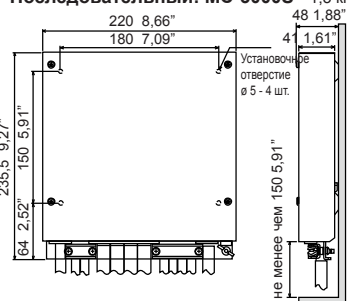
HUB-3000

1,5 кг

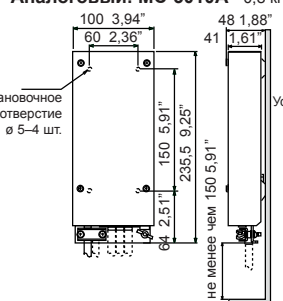


Адаптер датчиков

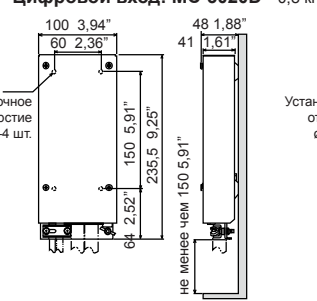
Последовательный: MC-3000S



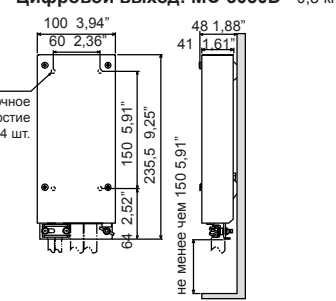
Аналоговый: MC-3010A



Цифровой вход: MC-3020D



Цифровой выход: MC-3030D



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

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижегород (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

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
Саранск (8342)22-96-24
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

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47