

Алматы (7273)495-231
 Ангартск (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

VDR

Регистратор данных рейса



Модель
 VR-7000

Регистрирует все критически важные данные для идентификации причин морских происшествий, а также для предотвращения катастроф любого рода в будущем

Регистратор данных рейса (РДР) подобен черному ящику, устанавливаемому на борту самолета. VR-7000 помогает следователям при сборе доказательств и фактов путем анализа действий и команд в момент, предшествующий аварии. VR-7000 собирает данные от всех подключенных датчиков на борту судна и сохраняет их во внешнем блоке регистрации данных (DRU). Система поставляется с двумя устойчивыми к внешним воздействиям блоками DRU: один стационарный и один свободноплавующий. Они разработаны, чтобы выдерживать различные экстремальные воздействия, например, давление, ударные и тепловые нагрузки, которые могут возникнуть во время чрезвычайной ситуации. После извлечения блока DRU органы власти могут воспроизвести сохраненные данные для расследования причин аварии.



► Соответствие новым стандартам ИМО в отношении функционирования РДР

- Сохранение данных за 48 часов в стационарном и свободноплавующем носителе информации
- Сохранение данных за 30 дней/720 часов на твердотельном накопителе (SSD) в блоке сбора данных
- Возможность сохранения изображений от РЛС № 1, 2 и главного дисплея ЭКНИС

* Возможность сохранения максимум 4 радиолокационных изображений и максимум 3 изображений ЭКНИС по очереди.
Также при наличии опционального накопителя SSD возможность сохранения изображений еще от одного выбранного дисплея.
Интервал сохранения изображений от РЛС и ЭКНИС 15 секунд.

► Простое объединение с интегрированной навигационной системой (ИНС) FURUNO

С использованием сети Ethernet можно подключить РЛС серии FAR-3000/FCR-2xx9 и ЭКНИС FMD-3100/3200/3300 производства FURUNO.

* Требуется обновление ПО для РЛС серии FAR-3000/FCR-2xx9 и ЭКНИС FMD-3200/3300.

* РЛС и ЭКНИС, в которых используется интерфейс LAN на базе МЭК 61162-450, могут быть подключены через Ethernet.

► Преобразование сигнала РЛС (DVI или RGB) в сеть Ethernet с помощью видео-LAN преобразователя

* Требуется при подключении к VR-7000 РЛС FAR-2xx7/2xx5 или ЭКНИС FEA-2107/2807 FURUNO или оборудования других производителей.

* Преобразование данных из RGB в Ethernet будет возможно после запуска продукта.

► Сбор всех данных от последовательных/аналоговых/цифровых датчиков и совместная загрузка их в блок DCU с помощью опционального адаптера датчиков

В зависимости от количества сопрягаемых датчиков может быть подключено несколько адаптеров датчиков.

► Приложение Live Player V5 для мониторинга и воспроизведения на ПК данных, собранных в блоке DCU

► Возможность восстановления извлеченных данных на флеш-накопителе USB

Пересмотренные стандарты в отношении функционирования РДР по резолюции ИМО MSC.333 (90)

Применимо к РДР, установленным после 1 июля 2014 г. включительно.

• Конечный носитель информации и период регистрации информации

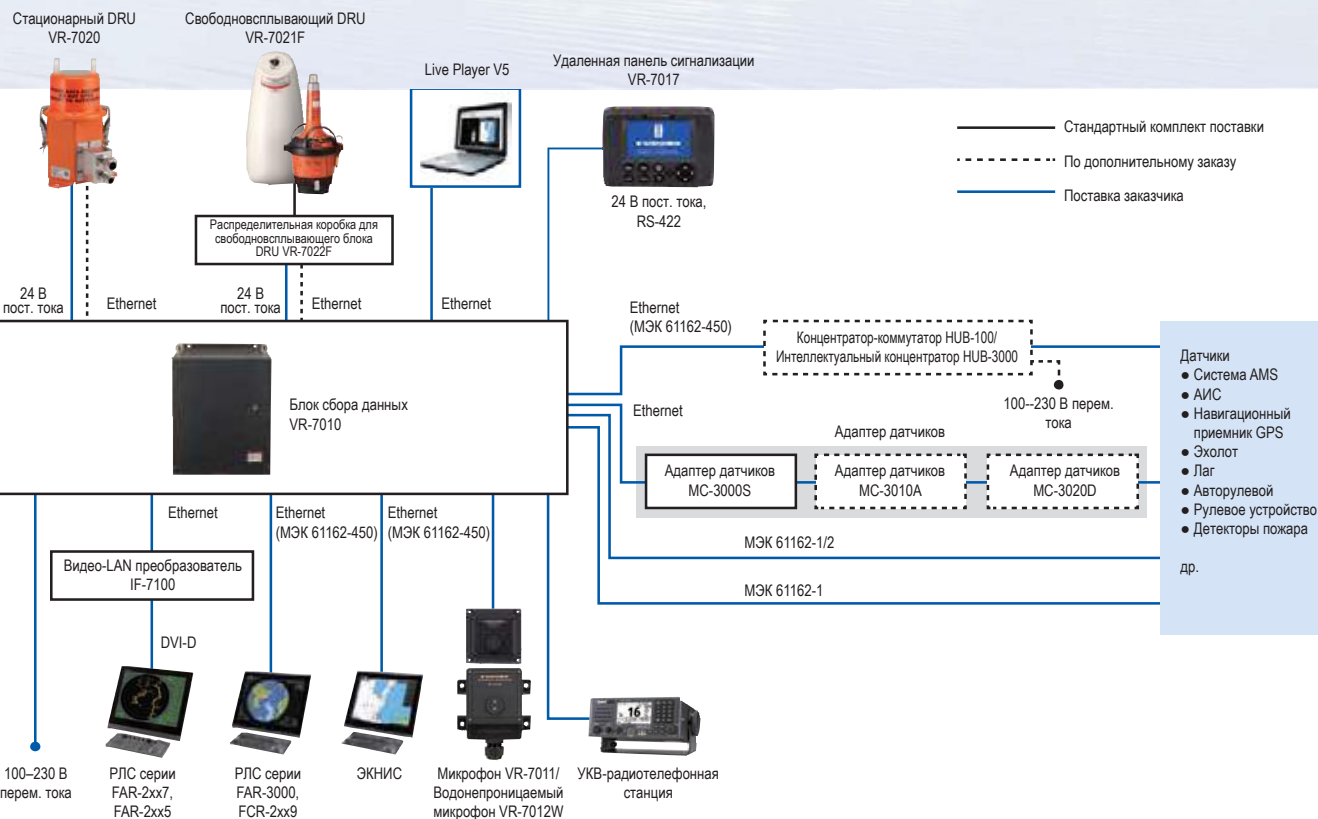
	Имеющийся	Новый
Стационарный носитель информации	12 часов	48 часов
Свободноплавующий носитель информации	н/п	48 часов
Долгосрочный носитель информации	н/п	30 дней/720 часов

- Минимум 2 канала для записи звука на мостике, минимум 1 канал для записи на крыльях мостика

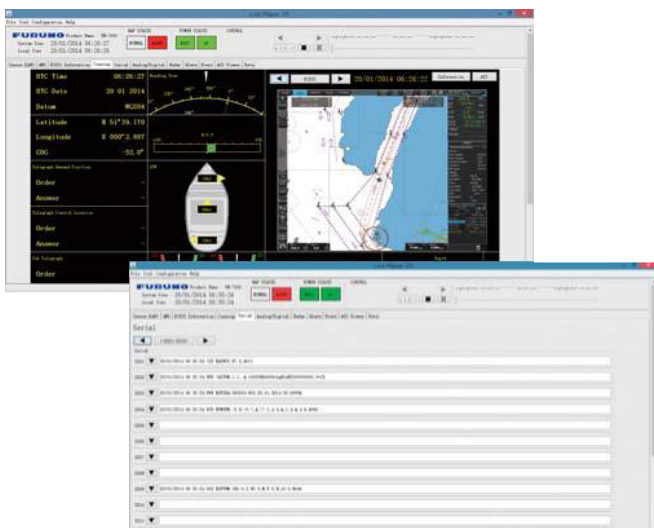
- Регистрация звуков на мостике и УКВ связи в отношении судовых операций на отдельном канале, отличном от упомянутого ранее
- Регистрация данных РЛС № 1 и № 2 (в настоящее время только РЛС № 1)
- Регистрация данных одной главной ЭКНИС (в настоящее время не требуется)
- Обязательная регистрация всех данных АИС (в настоящее время У-РДР регистрирует их вместо изображений РЛС)
- Регистрация информации от мостиковой системы управления аварийными оповещениями при наличии
- Регистрация данных подруливающих устройств при наличии
- Регистрация данных электронного креномера при наличии
- Регистрация информации из электронного судового журнала, при наличии, т. п.

Судовые датчики можно объединить и подключить к VR-7000 благодаря видео-LAN преобразователю и адаптерам датчиков.

Кроме того, собранные данные можно воспроизводить с помощью приложения для ПК или извлекать на флеш-накопитель USB для анализа их в дальнейшем.



Данное программное приложение позволяет извлекать и отображать в режиме реального времени накопленные в VR-7000 данные на подключенном в сеть ПК. Кроме того, данные можно воспроизвести позже для более тщательного анализа.



Мгновенное распознавание состояния РДР при минимальных действиях.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование продукта		РЕГИСТРАТОР ДАННЫХ РЕЙСА	
Блок сбора данных (DCU)	Период регистрации		720 часов
	Интерфейс	Ethernet (МЭК 61162-450)	13 каналов (1 канал для ПК)
		Последовательный (МЭК 61162-1/2) вход	2 канала (при сопряжении с MC-3000S можно добавить 4 дополнительных канала)
		Последовательный (МЭК 61162-1) вход	6 каналов (при сопряжении с MC-3000S можно добавить 4 дополнительных канала)
		Цифровой вход	Опция (при сопряжении с MC-3020D можно добавить 8 дополнительных каналов)
		Аналоговый вход	Опция (при сопряжении с MC-3010A можно добавить 3 дополнительных канала)
		Аудиосистема на мостике	8 каналов
		УКВ аудиосистема	2 канала
		УКВ аудиосистема	1 канал
		24 В пост. тока для стационарного блока DRU	1 канал
		24 В пост. тока для свободносплывающего DRU	1 канал
		24 В пост. тока для адаптера датчиков	1 канал
		Система AMS (последовательный МЭК 61162-1 вход/выход)	1 канал
		система AMS (Контакт)	Вход: 2 канала
			Выход: 3 канала
USB	1 канал (для флеш-накопителя USB только для извлечения данных)		
Стационарный блок регистрации данных (стационарный блок DRU)		Емкость ЗУ	32 Гб
		Период регистрации	48 часов
Свободносплывающий блок регистрации данных (свободносплывающий DRU)		Емкость ЗУ	64 Гб
		Период регистрации	48 часов
Удаленная панель сигнализации		Дисплей	4,3-дюймовый цветной ЖКД
Видео-LAN преобразователь		Интерфейс	DVI-D: 2 канала
			Ethernet: 1 канал
Адаптер датчиков (последовательный)		Интерфейс	МЭК 61162-1/2: 4 канала
			МЭК 61162-1: 4 канала
			Ethernet: 1 канал
Адаптер датчиков (аналоговый)		Интерфейс	Аналоговый вход: 3 канала
Адаптер датчиков (цифровой)		Интерфейс	Цифровой вход: 8 каналов
Интеллектуальный концентратор		Интерфейс	Ethernet: 8 каналов
Концентратор-коммутатор		Интерфейс	Ethernet: 8 каналов

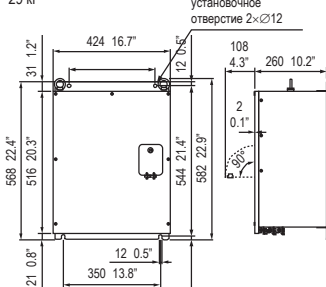
ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ

DCU	100–230 В перем. тока, 1,6–0,7 А, 1-фаз., 50/60 Гц
Видео-LAN преобразователь	24 В пост. тока, 0,7 А

Блок сбора данных

VR-7010

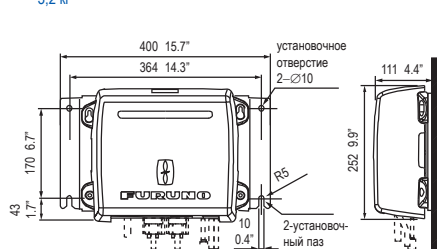
29 кг



Видео-LAN преобразователь

IF-7100

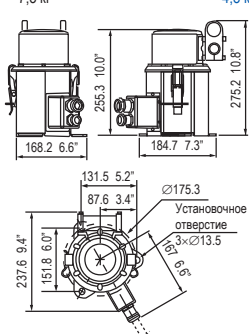
3,2 кг



Стационарный блок регистрации данных

VR-7020

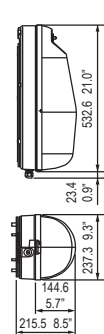
7,3 кг



Свободносплывающий блок регистрации данных

VR-7021 F

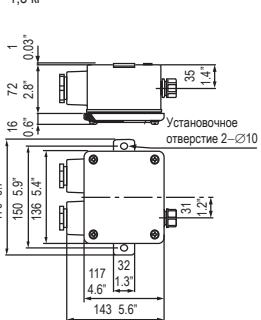
4,8 кг



Распределительная коробка для свободносплывающего блока регистрации данных

VR-7022F

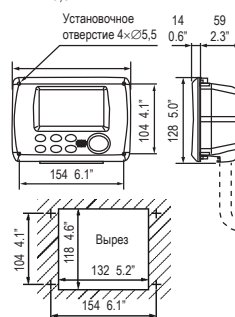
1,5 кг



Удаленная панель сигнализации

VR-7017

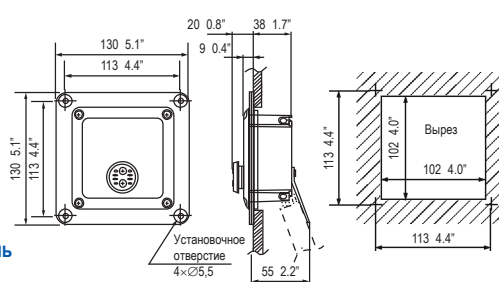
0,64 кг



Микрофон

VR-7011

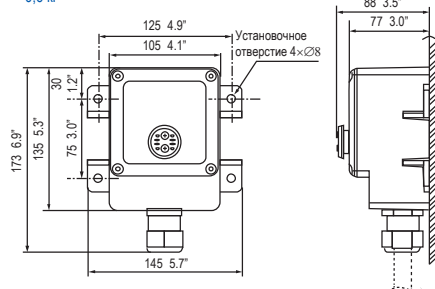
0,3 кг



Водонепроницаемый микрофон

VR-7012W

0,6 кг



УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температура окружающей среды	DCU	-15 ... +55 °C
	Стационарный DRU	-25 ... +55 °C
	Свободносплывающий DRU	-20 ... +55 °C
	Микрофон	-15 ... +55 °C
	Водонепроницаемый микрофон	-25 ... +55 °C
Относительная влажность	Удаленная панель сигнализации	-15 ... +55 °C
	Видео-LAN преобразователь	-15 ... +55 °C
Степень защиты	DCU	95% при 40 °C
	Стационарный DRU	IP20
	Свободносплывающий DRU	IP56 аналог.
	Микрофон	IP67 аналог.
	Водонепроницаемый микрофон	IP22
	Удаленная панель сигнализации	IP56
Вибрации	Видео-LAN преобразователь	IP22 (передняя панель) IP20 (задняя панель)
		IP22 (монтаж на переборке) IP20 (настольный монтаж)
		МЭК 60945 ред. 4

ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ

Стандартный комплект поставки

1. Блок сбора данных (DCU)	VR-7010	1 шт.
2. Удаленная панель сигнализации	VR-7017	1 шт.
3. Стационарный блок регистрации данных (стационарный блок DRU)	VR-7020	1 шт.
4. Свободносплывающий блок регистрации данных (свободносплывающий DRU)	VR-7021F	1 шт.
5. Распределительная коробка для свободносплывающего DRU	VR-7022F	1 шт.
6. Видео-LAN преобразователь	IF-7100	0–2 шт.
7. Микрофон	VR-7011	1–8 шт.
8. Водонепроницаемый микрофон	VR-7012W	
9. Адаптер датчиков (последовательный)	MC-3000S	0–2 шт.

По дополнительному заказу

1. Адаптер датчиков (последовательный*/аналоговый/цифровой)	MC-3000S/3010A/3020D
2. Видео-LAN преобразователь*2	F-7100
3. Микрофон	VR-7011
4. Водонепроницаемый микрофон	VR-7012W
5. Интеллектуальный концентратор	Концентратор HUB-3000
6. Концентратор-коммутатор	Концентратор HUB-100
7. Накопитель SSD для DCU	
8. Кабель DVI	

*1 можно подключить до 8 блоков (включая 1 блок стандартной конфигурации)

*2 можно подключить до 2 блоков (включая 1 блок стандартной конфигурации)

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