

THE TARGET NAME

NASA MARINE

Приемник погодных радиосообщений Navtex PRO-PLUS



Руководство по установке
и эксплуатации



ООО «Фордевинд-Регата», 197110, Санкт-Петербург, Левашовский пр. 15А,
тел.: (812) 655 59 15, office@fordewind-regatta.ru
www.fordewind-regatta.ru

Содержание

Система погодных радиосообщений NAVTEX	2
Установка дисплея	3
Установка антенны	3
Начало работы	3
Программирование станций и типов сообщений	4
Начальная заставка	4
Главное меню	4
Режим ожидания	5
Международный и местный каналы	6
Встроенный аккумулятор	7
Устранение неисправностей	7
Перечень зон и станций NAVEX	7
Гарантийные обязательства	9

Система погодных радиосообщений NAVTEX

Система NAVTEX представляет собой сеть радиовещательных станций, организованных береговыми службами в разных частях мира. При благоприятных условиях радиосигналы могут распространяться на значительное расстояние, поэтому станции, расположенные в разных регионах и на удалении сотен километров друг от друга ведут вещание в разное время. Таким образом, они не мешают друг другу и обеспечивают устойчивый прием.

Каждая станция имеет свой буквенный идентификатор, выдаваемый государственными службами. Это гарантирует, что в пределах одной зоны никакие две станции не будут иметь одинакового идентификатора. В приведенной ниже таблице указаны идентификаторы станций для зоны 1 (Великобритания). Полный список идентификаторов станций всего мира и расписание передач приведены в томе 3 Адмиралтейского перечня радиосигналов, публикуемого Издательством Ее Величества (HMSO).

Идентификаторы станций NAVTEX		M	Opstende
A	Corsen (Cross)	O	Portpatrick
B	Bodo	P	Netherlands Coastguard
C	Murmansk	Q	Malin Mead
D	Grimeton	R	Reykjavick
G	Cullercoats	E	Niton
H	Bjuroklubb	T	Oostende
J	Givsløvshammar	U	Stavnas
K	Niton (French Coast)	V	Vardo
L	Rogaland	W	Valentia Radio

Каждое сообщение NAVTEX начинается с двухбуквенного кода, где первый символ — это идентификатор передающей станции, а второй — идентификатор типа сообщения (см. след. таблицу). Далее следует двузначный порядковый номер сообщения в диапазоне от 01 до 99.

Пользователь приемника Target Navtex Pro Plus имеет возможность выбора тех или иных станций и типов сообщений (т. е. сохраняться в памяти будут только сообщения выбранных типов от указанных станций). Процедура отбора требуемых станций и типов сообщений для записи называется программированием приемника.

Все поступающие сообщения сразу отображаются на дисплее прибора в реальном времени. Однако, в памяти сохраняются только те сообщения, которые были указаны в списке. При необходимости можно в любой момент перепрограммировать устройство и внести необходимые изменения в список предпочитаемых сообщений.

В соответствии с принятыми нормами, сообщения категории D, содержащие информацию о поисковых и спасательных операциях, всегда сохраняются в памяти вне зависимости от пользовательских настроек.

Идентификатор типа сообщения	Описание типа сообщения
A	Навигационные предупреждения в зоне вещания станции
B	Штормовые предупреждения
C	Ледовые предупреждения
D	Информация о поисковых и спасательных операциях (сигналы бедствия)
E	Прогнозы погоды
F	Сообщения системы Pilot
G	Сообщения системы Decca
H	Сообщения системы Loran-C
I	Сообщения системы Omega
J	Сообщения системы Satnav
L	Предупреждения о буровых платформах, подводных лодках и стрельбах
V	Предупреждения о перемещении буровых платформ
Z	Сообщений для передачи нет

В памяти прибора Target Navtex Pro Plus может храниться до 800 строк сообщений. Каждое новое сообщение всегда записывается после предшествующего. При заполнении памяти самые старые сообщения удаляются, высвобождая место для новых, процесс записи при этом не прерывается. Сохраненные сообщения можно пролистывать вперед и назад в режиме ожидания при помощи кнопок со стрелками.

Установка дисплея

Выберите для дисплея сухое место с нормальным освещением. На дисплей не должны попадать прямые солнечные лучи, так как это может привести к его перегреву. Закрепите кронштейн на монтажной поверхности при помощи шурупов, вставьте в него дисплей и зафиксируйте боковыми винтами. Отрегулируйте наклон дисплея для оптимального просмотра и затяните винты. Система рассчитана на питание от судового аккумулятора с напряжением 12 В постоянного тока. Кабель питания со встроенным предохранителем входит в комплект поставки. Красный провод соедините с положительной клеммой аккумулятора, черный — с отрицательной.

Если приемник эксплуатируется в домашних условиях, питание можно подавать через 12-вольтовый адаптер.

Для уверенного приема сигналов, отрицательную клемму источника питания необходимо заземлить на массу судна. Заземления на корпус источника питания недостаточно.

Установка антенны

Поскольку частота принимаемых сигналов невелика, устанавливать антенну на большой высоте нет необходимости. Однако, многие электроприборы создают помехи, затрудняющие прием, поэтому место установки следует выбрать на возможно большем удалении от генераторов, катушек системы зажигания, двигателей, сигнальных огней, инверторов и т. п. оборудования. Закрепляйте антенну при помощи фланца, расположенного у ее основания. Штырь антенны должен находиться на расстоянии не менее 30 см от параллельно расположенных металлических конструкций.

При желании Вы можете приобрести специальный кронштейн, позволяющий крепить антенну на горизонтальном леере диаметром 25 мм.

Кабель антенны протяните к приемнику. При необходимости кабель можно укоротить или удлинить при помощи стандартного экранированного провода с сопротивлением 75 Ом. Все соединения выполняйте очень аккуратно. Поскольку антенна является активной, через этот кабель также подается питание на нее, поэтому все места соединения проводов должны быть пропаяны и изолированы. Кроме того, Вы можете заказать специальный 7-метровый удлинитель антенного кабеля.

Начало работы

Сразу после подключения к 12-вольтовому источнику питания, прибор выполняет процедуру самотестирования, после чего, если встроенный аккумулятор разряжен, на экране появляется заставка. При отсутствии сообщения на экране сперва проверьте питание устройства. Затем при помощи расположенной на задней панели ручки отрегулируйте контрастность изображения в соответствии с условиями освещения.

Управление приемником осуществляется при помощи трех кнопок, расположенных на передней панели. Во всех случаях, кроме листания сообщений, выполнение требуемой операции совершается по отпуску кнопки (кнопок). Кнопки используются для выбора режима работы, стирания памяти, программирования станций и типов сообщений, просмотра

сообщений в режиме ожидания, и вызова на экран ранее записанных сообщений. В заставке приводится краткий отчет об эксплуатации устройства и сведения о запрограммированных станциях и сообщениях. Работа приемника Target Navtex Pro Plus в каждом из режимов описана в последующих разделах.

Если встроенный аккумулятор заряжен, то после процедуры самотестирования, прибор автоматически переключится в режим ожидания приема сообщений, используя сохраненные в памяти настройки для продолжения сеанса работы, прерванного последним выключением. При этом он проверяет наличие запрограммированных станций и типов сообщений. Если никаких станций и сообщений не выбрано, на экран выдается предупреждение. Настройки приемника могут быть утрачены при разрядке встроенного аккумулятора. Поэтому, если приемник длительное время находился в выключенном состоянии, рекомендуется проверять текущие настройки.

Программирование станций и типов сообщений

При первом включении приемника с разряженным встроенным аккумулятором, необходимо выбрать те станции и типы сообщений, которые будут сохраняться в памяти устройства для дальнейшего просмотра и те, которые будут игнорироваться. Станции и типы сообщений выбираются отдельно. Игнорируемые станции и типы сообщений называются «исключенными». Станции и типы сообщений, назначенные для записи, называются «выбранными».

Чтобы упростить процедуру программирования, выбор или исключение типов сообщений производится для выбранных станций. Если станция исключена, никакие ее сообщения не записываются. Если же станция выбрана, для нее записываются только сообщения выбранных типов. Иными словами, для записи необходимо выбрать и станцию, и требуемые типы сообщений. Если либо идентификатор станции, либо идентификатор типа сообщения не включен в список выбранных, такое сообщение будет игнорироваться (т. е. не будет записываться в память для отсроченного прочтения).

Начальная заставка

Заставка появляется на экране при включении приемника с разряженным встроенным аккумулятором. Ее также можно вызвать в любой момент одновременным нажатием всех трех кнопок. Данный режим используется для выполнения двух операций: вызова главного меню и удаления записанных сообщений из памяти.

Для вызова главного меню (см. ниже) нажмите кнопку **ENTER**.

Для удаления старых сообщений нажмите одновременно обе кнопки со стрелками.

Учтите, что данная операция удаляет из памяти все записанные ранее сообщения. Она не влияет на запрограммированный список выбранных и исключенных станций и типов сообщений.

Для удаления сообщений обе кнопки со стрелками следует нажать одновременно. Отпускать кнопки можно поочередно. После отпускания обеих кнопок на дисплее появится предупреждение с просьбой подтвердить совершение операции удаления. Для удаления сообщений нажмите одновременно обе кнопки со стрелками еще раз. Для отмены операции нажмите любую кнопку.

Главное меню

Главное меню используется для выполнения четырех команд:

- Для перехода в режим ожидания нажмите кнопку **ENTER**. В этом режиме доступны несколько дополнительных функций (см. далее).
- Для начала программирования станций нажмите верхнюю стрелку.
- Для начала программирования типов сообщений нажмите нижнюю стрелку.
- Для удаления всех записанных сообщений нажмите обе кнопки со стрелками одновременно.

Программирование станций и типов сообщений

Программирование станций и типов сообщений выполняется аналогичным образом. Первое слово в нижней строке дисплея указывает на то, что именно программируется: станция или тип сообщений. Второе слово обозначает итоговое количество сообщений для данной станции или типа. Далее следует полный список буквенных идентификаторов от A до Z.

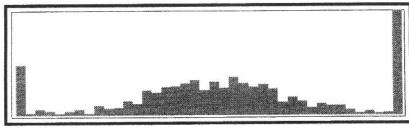
При входе в режим программирования мигающий курсор сперва устанавливается на слове, обозначающем итоговое количество (ALL — все, SOME — некоторые или NONE — никакие). Менять установку с ALL (записывать все сообщения) на NONE (игнорировать все сообщения) можно нажатием верхней стрелки. Нижняя стрелка используется для перевода курсора на одну позицию вправо (после буквы Z курсор снова переводится в начало на суммарный итог). В списке буквенных идентификаторов выбранные станции (типы сообщений) обозначаются прописными буквами, исключенные — строчными. Для переключения регистра используйте верхнюю стрелку.

Режим ожидания

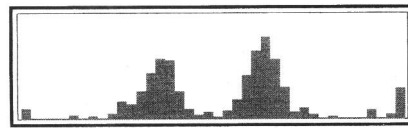
Просмотр спектрограммы принимаемых сигналов

Для просмотра спектрограммы принимаемых сигналов в режиме ожидания нажмите одновременно верхнюю и нижнюю стрелки. На дисплее появится график распределения мощности сигналов в принимаемом диапазоне частот.

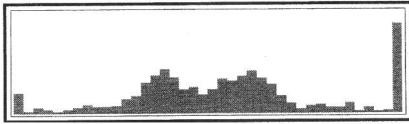
Данные (последовательность нулей и единиц, кодирующих символы текста) передаются в виде узкополосного



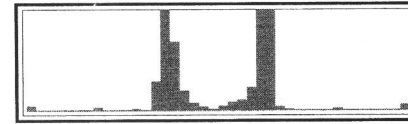
Приема сигнала нет. Присутствует только фоновый шум



Средний сигнал. Умеренная коррекция ошибок, в тексте присутствует некоторое количество «звездочек»



Слабый сигнал, близкий к уровню фонового шума. Интенсивная коррекция ошибок, в тексте много «звездочек»



Мощный сигнал. Коррекция ошибок не используется, «звездочек» в тексте нет

радиосигнала с частотной модуляцией (FM). Спектрограмма показывает качество разделения двух частот. На рисунках показаны стандартные примеры спектрограмм.

Для возврата в главное меню нажмите кнопку **ENTER**.

Включение и выключение подсветки

В режиме ожидания включение и выключение подсветки осуществляется коротким нажатием кнопки **ENTER**.

Пролистывание записанных сообщений

Для пролистывания записанных сообщений используйте верхнюю и нижнюю стрелки. Стрелки позволяют перемещать «окно» просмотра по тексту, который организован подобно записи на склеенной в кольцо бумажной ленте.

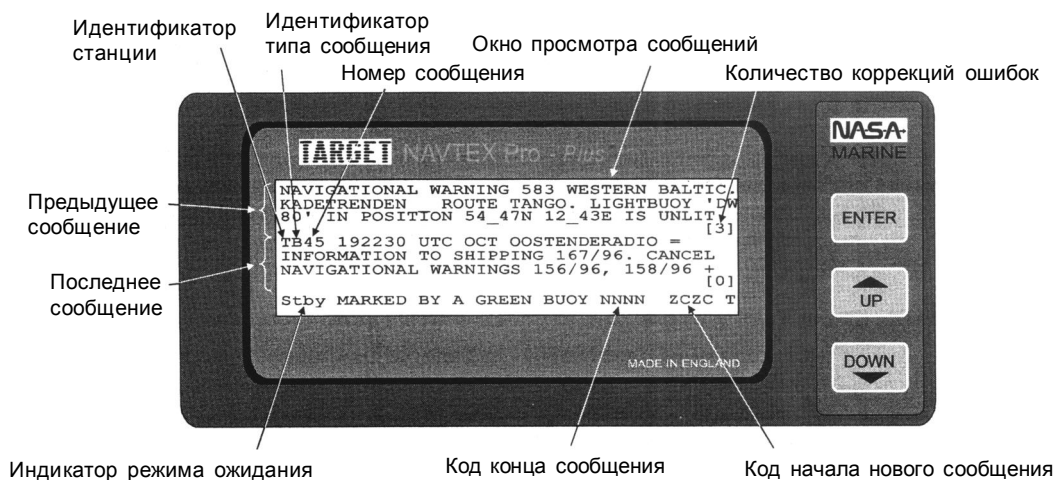
Однократное нажатие верхней стрелки перемещает текст назад на одно сообщение. Однократное нажатие нижней стрелки перемещает текст вперед на одну строку. Последнее записанное сообщение отмечается снизу двойной чертой. Таким образом, под этой чертой оказываются самые старые сообщений, а над ней — самые свежие.

Для быстрого пролистывания сообщений нажмите и удерживайте нижнюю стрелку. По отпуску кнопки текст немедленно остановится в выбранном месте. Если удерживать кнопку достаточно долго, то когда текст дойдет до того места, где она была нажата, движение остановится, чтобы не затруднять поиск. Если в любой момент при листании текста нажать кнопку **ENTER**, приемник переключится в режим ожидания и на экран будет выведено последнее сообщение или текущее принимаемое сообщение.

Для вызова главного меню нажмите и удерживайте некоторое время кнопку **ENTER**.

Если в течение 3 минут не производится нажатия кнопок, приемник автоматически переходит в режим ожидания.

Изображение на дисплее в режиме ожидания



Когда приемник находится в режиме ожидания, в нижнем левом углу экрана загорается индикатор «Stby». В семи верхних строках выводится последнее принятое сообщение (если оно есть).

При поступлении новых сообщений производится проверка идентификаторов станции и типа, чтобы определить, выбрано ли данное сообщение для записи. Если сообщение выбрано, оно помещается в память сразу перед предыдущим. При заполнении памяти производится последовательное удаление самых старых сообщений по мере поступления новых. Исключенные сообщения просто отображаются в нижней части экрана, но не записываются в память.

Текущее принимаемое сообщение отмечается в нижней строке. Как только приходит стартовый код нового сообщения (ZCZC и буквенные идентификаторы станции и типа), его порядковый номер и идентификаторы копируются на место индикатора Stby. Если оба идентификатора представлены большими буквами, сообщение посылается не только на экран, но и в память. При этом старое сообщение сдвигается вверх на одну строку, и новое сообщение начинает печататься пословно с нижней пустой строки. Код ZCZC не печатается. После завершения приема записанное сообщение сдвигается вверх на одну строку, и в нижней строке снова появляется индикатор Stby.

Если входящее сообщение не относится к списку выбранных, оно выводится только в нижней строке дисплея. Обновление текста идет справа налево с неравными задержками, чтобы облегчить чтение. Порядковый номер и идентификаторы копируются на место индикатора Stby. Идентификаторы выводятся с соблюдением установленного регистра (большими или маленькими буквами).

Любая станция или тип сообщения с идентификатором в виде маленькой буквы игнорируются (не записываются в память). Это не относится к сообщениям типа D (информация о поисковых и спасательных операциях, сигналы бедствия), которые записываются в память вне зависимости от их статуса, т. к. этого требуют международные соглашения. Код конца сообщения (NNNN) выводится на экран только в том случае, если это сообщение не пишется в память.

Для устранения ошибок каждый символ во всех сообщениях передается дважды. Данный метод называется прямой коррекцией. При сбое используется вторая копия, если только она также не является дефектной. Такие невозстановимые символы заменяются «звездочками» (*), как того требуют международные соглашения по системе NAVTEX. Приемник подсчитывает число коррекций в каждой передаче и выводит его в конце сообщения. Число коррекций всегда больше, чем количество звездочек на экране, т. к. многие коррекции оказываются успешными. Число коррекций служит мерой качества приема сигнала: чем их больше, тем хуже прием.

Иногда случается, что следующая станция начинает передачу раньше, чем ее закончит предыдущая. Т. е. от нее приходит код ZCZC до того, как от вещавшей ранее станции получен код NNNN. В этом случае во избежание путаницы в разрыве между двумя сообщениями выводится строка «Bad Signal» (плохой сигнал).

При обнаружении слишком большого количества ошибок на одном интервале, приемник делает паузу и пытается осуществить повторную синхронизацию для получения чистого сигнала. При потере сигнала во время записи и пропуске кода конца сообщения (NNNN), ошибочные данные продолжают записываться в память. Если восстановить прием в течение 25 секунд не удастся, устройство автоматически переходит в режим ожидания и прекращает запись, чтобы не допустить заполнения памяти звездочками и мусором. При потере сигнала перед числом коррекций появляется сообщение «Lost Signal» (потеря сигнала).

Международный и местный каналы

Приемник оснащен новейшей антенной серии 2 и может принимать сообщения на частотах 518 кГц и 490 кГц.

Первый канал (518 кГц) считается международным каналом системы Navtex. Вещание на нем ведется на английском языке. Если приемник настроен на международный канал, на дисплее горит индикатор «Int».

Второй канал (490 кГц) используется для вещания на местных языках. Британские станции на этом канале передают прибрежные прогнозы погоды на английском языке. Если приемник настроен на местный канал, на дисплее горит индикатор «Nat».

Для смены канала сперва переключитесь в режим ожидания. Затем переключайте частоту при помощи одновременного нажатия кнопок со стрелками. При переключении частоты автоматически активизируется составленный для нее список выбранных станций и типов сообщений.

Внимание! Одна и та же станция при вещании на местном и международном каналах имеет разные буквенные идентификаторы. Например, станция Niton имеет код E на международном канале, и код I — на местном.

Станции, вещающие в настоящее время на местном канале:

Niton	I	На английском языке	Corsen	E	На французском языке
Portpatrick	C		La Garde	S	
Cullercoats	U		Niton (французское побережье)	A	

Встроенный аккумулятор

Встроенный аккумулятор защищает данные в памяти от потери при отказе основного источника. Он автоматически подзаряжается при включении питания приемника. Для полной зарядки встроенного аккумулятора требуется 40 часов. При отключении внешнего источника питания список запрограммированных станций и сообщений, а также текст сообщений в памяти будут сохраняться около недели.

При первом включении приемника или при включении после полной разрядки встроенного аккумулятора, память обычно оказывается заполненной «мусором». Удалять его, или нет — дело вкуса, однако, во избежание ошибок рекомендуется стирать устаревшие сообщения и проверять список запрограммированных станций и типов.

Устранение неисправностей

Неисправность	Вероятная причина	Устранение
Нет изображения на дисплее.	Питание не подается.	Проверьте подключение аккумулятора и встроенный предохранитель.
Нет изображения на дисплее.	Встроенный аккумулятор полностью разряжен, корректное включение устройства не удалось.	Нажмите все три кнопки одновременно для вызова на экран стартовой заставки.
Нет изображения на дисплее.	Неверно отрегулирована контрастность.	Отрегулируйте контрастность при помощи ручки, расположенной на задней панели приемника.
Меню отображаются, но приема сообщений нет.	В данный момент передача не ведется.	Разрешите запись всех сообщений от всех станций и подождите несколько часов.
Меню отображаются, но приема сообщений нет.	Антенна не подключена или установлена в неудачном месте.	Подключите антенну. Проверьте, чтобы на расстоянии не менее 30 см от антенны не было параллельных ей металлических конструкций.
Меню отображаются, прием идет, но в сообщениях много «звездочек».	Слабый сигнал или сильные помехи радиоприему.	Проверьте работу приемника при следующих условиях: — Переместите антенну на более открытое место. — Подайте питание на приемник от отдельного аккумулятора. — Временно отключите все другие устройства, которые могут создавать помехи (холодильник, инвертор и т. п.).
Меню отображаются, прием идет, но в сообщениях много «звездочек».	Выбранные станции находятся на слишком большом удалении.	Временно включите в список хотя бы одну местную станцию и подождите не менее 4 часов для проверки качества приема от нее.
Меню отображаются, прием идет, но в сообщениях много «звездочек».	Кабель антенны был обрезан, а затем снова соединен.	Центральный проводник коаксиального кабеля следует соединять только методом пайки, иначе приема не будет или он окажется плохим.
Выключается подсветка.	При отсутствии нажатия кнопок в течение 2 минут подсветка автоматически отключается.	Для включения подсветки коротко нажмите кнопку ENTER .

Перечень зон и станций NAVEX

Примечание: станции, обозначенные курсивом, строятся или находятся в испытательном режиме.

Зона I — Великобритания

A	Corsen (Cross)	H	Bjuroklubb	O	Portpatrick	T	Oostende
B	Bodo	J	Givslövshammar	P	Netherlands Coastguard	U	Stavnas
C	Мурманск	K	Niton (French Coast)	Q	Malin Mead	V	Vardo
D	Grimeton	L	Rogaland	R	Reykjavick	W	Valentia Radio
G	Cullercoats	M	Opstende	E	Niton		

Зона II — Франция

D	La Coruna (Finisterr)	G	Tarifa	I	Las Palmas		
F	Horta	R	Commandantes Nunes Riberio	M	Casablanca		

Зона III — Испания

W	La Garde (Toulon)	O	Malta	I	Izmir	J	Varna
X	<i>Cabo La Nao</i>	Q	Split	F	Antalya	C	Одесса
T	<i>Cagliari</i>	K	Kerkyra	M	Cyprus	B	Мариуполь
U	<i>Ancona</i>	H	Irakloion	E	Samsun	A	Новороссийск
R	<i>Roma</i>	D	Istanbul	P	Hefa (Haifa)	N	<i>Alexandria</i>
S	<i>Augusta</i>	L	Limnos	N	Ismalia (Serapeum)		

Зона IV— США

X	Labrador (Cartwright)	O	St. Johns	N	Portsmouth	A	Miami
C-D	Sept-Iles	Q-S	Sydney	B	Bermuda	R	San Juan
P	Thunder Bay	U-V	Yarmouth	G	New Orleans		
W-T	Montreal	H	Warton	F	Boston (только ледовые прогнозы)		

Зона V — Бразилия

В настоящее время станций нет.

Зона VI — Аргентина

G	<i>Rosario</i>	E	<i>Mar del Plata</i>	C	Comodoro Rivadavia	A	<i>Ushuaia</i>
F	Buenos Aries	D	Bahia Blanca	B	Rio Gallegos		

Зона VII — Южная Африка

B	<i>Walvis Bay</i>	C	Cape Town	I	<i>Port Elizabeth</i>	O	Durban
---	-------------------	---	-----------	---	-----------------------	---	--------

Зона VIII — Индия

G	Bombay	P	Madras				
---	--------	---	--------	--	--	--	--

Зона IX — Пакистан

M	Muskat	G	Damman	X	Ismailia (Serapeum)		
B	Bahrain	H	Jeddah				

Зона X — Австралия

В настоящее время станций нет.

Зона XI — Япония

J	Otaru	A	Владивосток	L	Hong Kong	E	<i>Jakarta</i>
K	Kushiro	Q	Shanghai	M	<i>Zhanjiang</i>	D	<i>Ujungpandang (Makassar)</i>
R	Dalian	G	Naha	F	<i>Krung Threp (Bangkok)</i>	B	<i>Ambonia (Ambon)</i>
H	Moji	O	<i>Fuzhou</i>	V	Guam	A	<i>Jayapura</i>
S	Tianjin	N	Guangzhou	C	Singapore		

Зона XII— США

F	Kodiak	D	Prince Rupert	W	Astoria	C	Point Reyes (San Francisco)
X	Adak	H	Tofino	Q	Long Beach	O	Honolulu

Зона XIII — Россия

F	<i>Бухта Провиденция</i>	D	<i>Магадан</i>	B	<i>Холмск</i>		
E	<i>Беринговский</i>	C	<i>Петропавловск</i>				

Зона XIV — Новая Зеландия

В настоящее время станций нет.

Зона XV — Чили

A	Antofagasta Radionaval	B	Valparasio Playa Ancha	D	Puerto Montt	F	Isla de Pascua
A	Ushuaia	C	Talcahuano	E	Megallanes		

Зона XVI — Перу

S	Paita	U	Callao	W	Molendo		
---	-------	---	--------	---	---------	--	--

Гарантийные обязательства

Фирма «Фордевинд-Регата» гарантирует безотказную работу приемника Target Navtex Pro Plus в течение 12 месяцев со дня продажи. Если во время этого срока прибор выйдет из строя по причине производственного или технического брака, фирма гарантирует его бесплатный ремонт или замену на новый.

За поломки, произошедшие по вине пользователя вследствие неправильного обращения с прибором, фирма ответственности не несет.

Модель _____

Серийный номер _____

Дата продажи _____

Подпись продавца _____



ООО «Фордевинд-Регата», 197110, Санкт-Петербург, Левашовский пр. 15А,
тел.: (812) 655 59 15, office@fordewind-regatta.ru
www.fordewind-regatta.ru