



ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ РАДИОСТАНЦИИ **РУБЕЖ**

ВВЕДЕНИЕ

Спасибо за покупку этой радиостанции. Надеемся, вам понравится качество и надёжность данной рации.

Мы уверены, что эта современная радиостанция удовлетворит вашим требованиям к качеству и возможностям радиосвязи.

Пожалуйста, прочтите это руководство перед использованием. Эта информация поможет вам правильно использовать рацию.

I. ИЗДЕЛИЕ СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ДОКУМЕНТОВ

- ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».
- ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования».
- ТР ЕАЭС 037/2016 «Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники».

II. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Носимая радиостанция РУБЕЖ предназначена для организации симплексной радиосвязи в личных, семейных, домашних и иных целях, не связанных с осуществлением предпринимательской деятельности.

III. ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

- Портативные радиостанции не должны применяться на территории аэродрома.
- Электропитание радиостанции возможно только от штатной аккумуляторной батареи.
- Не допускается разбирать, ремонтировать, замыкать клеммы и использовать иные зарядные устройства и аккумуляторные батареи.
- Не допускается включение рации без антенны.
- Зарядное устройство работает только от сети переменного тока 220 В.

IV. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание и поддержание изделия в работоспособном состоянии проводится непосредственно эксплуатирующими лицами.

Ремонт и замена узлов должны производиться в ремонтном органе.

V. УТИЛИЗАЦИЯ

Данное изделие не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды и поэтому не требует проведения специальных мероприятий по подготовке и отправке его на утилизацию.

VI. ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАДИОСТАНЦИИ

- Диапазон частот:
 1. FM: 87-108 МГц (приём);
 2. VHF: 136-174,995 МГц (приём/передача);
 3. UHF1: 400-470,995 МГц (приём/передача);
 4. UHF2 : 480-520,995 МГц (приём)
- Режимы работы: частотный режим/режим канала
- Контроль двух рабочих частот
- Набор стандартных CTCSS / DCS
- Регулируемая мощность передатчика
- Ограничение времени работы передатчика
- Шаг сетки частот (5K, 6.25K, 10K, 12.5K, 25K)
- Различные режимы энергосбережения
- VOX-режим
- 128 каналов хранения
- Функция скремблирования
- Кросс-диапазонный ретранслятор

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

- Не вносите изменения в устройство и конструкцию радиостанции и зарядного устройства аккумулятора.
- Пользуйтесь только оригинальным аккумулятором и его зарядным устройством.
- Не используйте рацию с поврежденной антенной. При контакте с кожей поврежденная антенна может причинить небольшой ожог.
- Выключайте рацию и не заряжайте аккумулятор в зоне взрывоопасных и горючих материалов.
- Чтобы избежать электромагнитных помех на чувствительное оборудование выключайте рацию (в самолетах, больницах и др.).
- В автомобилях не размещайте рацию в активной зоне подушек безопасности.
- Не держите рацию под прямыми солнечными лучами или рядом с источниками тепла продолжительное время.
- В режиме передачи держите рацию вертикально в 3-4 см ото рта, а антенну в 2,5 см от тела.
- Не пытайтесь разбирать или ремонтировать аккумуляторную батарею.
- При перевозке, а также хранении радиостанции, отсоедините аккумулятор.
- Храните трансивер в недоступном для детей месте.

- Для очистки корпуса станции не пользуйтесь агрессивными химическими растворителями.
- Не рекомендуется применение радиостанцией людям, пользующихся кардиостимуляторами.
- При обнаружении необычного запаха или дыма, исходящего от трансивера, выключите питание и отсоедините аккумулятор.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕЕ

Аккумуляторные батареи при производстве не заряжаются полностью. Перед первым использованием зарядите новую батарею в течение 5 часов.

Максимальная ёмкость и производительность аккумулятора достигается после нескольких циклов заряда и разряда.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ

1. ЁМКОСТЬ БАТАРЕИ

Заряд батареи значительно снижается при температуре ниже 0°C. В холодную погоду желательно иметь запасной аккумулятор, который до его использования необходимо держать при комнатной температуре.

Батарея со временем изнашивается. Когда заметите, что время непрерывной работы радиостанции короче обычного, то это означает, что пора приобрести новый аккумулятор.

2. ХРАНЕНИЕ БАТАРЕИ

- Чтобы уменьшить саморазряд батареи, храните её в прохладном и сухом месте.
- При подготовке аккумулятора к длительному хранению проведите его контрольный заряд и разряд и после этого зарядите батарею до половины её ёмкости.
- Пыль и грязь на корпусе и контактах аккумулятора приводят к ускоренному саморазряду. Для очистки батареи перед эксплуатацией или при подготовке к хранению, используйте мягкую, чистую и сухую ткань.

3. ЗАРЯДКА БАТАРЕИ

- Зарядка батареи питания радиостанции допускается только штатным зарядным устройством. Применение посторонних устройств зарядки могут привести к разгерметизации корпуса и самовозгоранию аккумулятора.
- Наилучшая температура воздуха помещения для зарядки аккумулятора – от 5 до 20°C.

- Не допускается зарядка замёрзшего аккумулятора, перед зарядкой такой батареи следует её отогреть и протереть корпус от влаги.
- При зарядке аккумулятора, подключенного к радиостанции, выключите радиостанцию, чтобы обеспечить оптимальный режим заряда и избежать избыточного заряда батареи.
- Не отключайте кратковременно питание и не отключайте аккумулятор во время зарядки, с последующим возвратом к заряду, т.к. этим действием нарушается специальный цикл заряда.
- Не обязательно производить полную зарядку аккумулятора, при необходимости допустимо прервать процесс зарядки, если вы уверены, что текущего заряда хватит на необходимое время эксплуатации рации.

ПРИ ЗАРЯДКЕ АККУМУЛЯТОРА ВЫПОЛНИТЕ СЛЕДУЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ:

1. Подключите кабель питания к адаптеру аккумуляторной батареи.
2. Вставьте разъём зарядного устройства в розетку переменного тока.
3. Подключите батарею к адаптеру зарядного устройства.
4. Убедитесь, что аккумулятор находится в хорошем контакте с клеммами зарядки. Процесс зарядки подтверждается свечением красного индикатора.
5. При полной зарядке батареи индикатор адаптера загорится зелёным цветом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Количество
1. Радиостанция	1
2. Антенна	1
3. Аккумуляторная батарея	1
4. Сетевое зарядное устройство	1
5. Адаптер зарядного устройства	1
6. Инструкция по эксплуатации	1

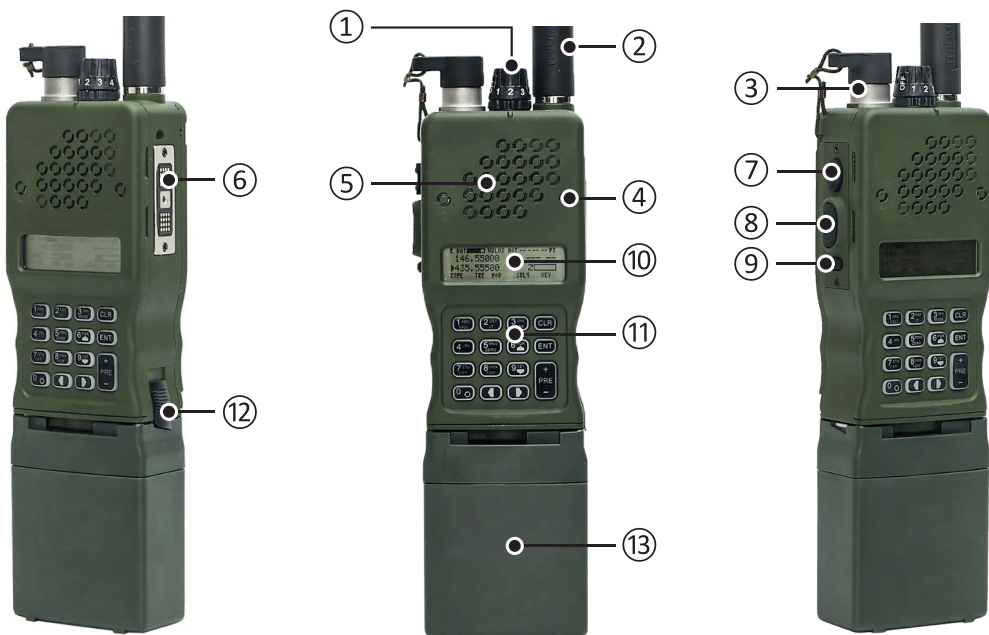


Отдельные элементы могут отличаться от представленных на фото.

Распакуйте радиостанцию и проверьте комплектность, в случае отсутствия каких-либо элементов или их повреждений, обратитесь к своему продавцу или поставщику.

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

I. ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЯ РАДИОСТАНЦИИ



1 Выключатель питания / регулятор громкости / переключатель режимов

- Вращением верхней ручки регулятора по часовой стрелке или против, производится включение или выключение радиостанции, а также регулировка громкости принимаемого сигнала;
- Выбор режима работы радиостанции производится переключателем на три положения:
 1. LD – нормальный режим;
 2. CT – режим шифрования голоса;
 3. PT – режим компрессии голоса.

Примечание:

- *регулировка громкости ручкой регулятора доступна в ручном режиме;*
- *переключатель режимов активизирует режимы компрессии и скремблирования независимо от установленного режима через МЕНЮ радиостанции.*

2 Антенный разъём (TNC-F)

Разъём подключения антенны VHF/UHF диапазонов и волновым сопротивлением 50 Ом.

Для установки антенны совместите её разъём с разъёмом радиостанции и вращайте антенну за нижнюю часть до фиксации.

3 Разъём подключения внешней гарнитуры

Разъём подключения 6-pin специальной гарнитуры или аппаратуры передачи данных.

4 Встроенный микрофон

5 Встроенный динамик

6 Боковой разъём

32-контактный разъём подключения удалённой аппаратуры данных.

7 Кнопки выбора громкости

Функция доступна в электронном режиме регулировки.

8 Кнопка PTT (Push-To-Talk)

Кнопка управления режимом ПРИЁМ/ПЕРЕДАЧА.

9 Кнопка «MONI»

Кнопка включения / отключения шумоподавителя.

Переключение рабочего канала.

10 Дисплей

Информационный LCD дисплей.

11 Клавиатура

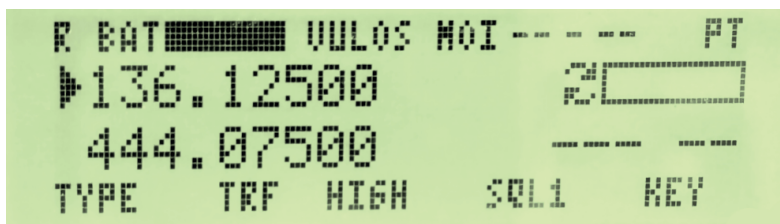
Клавиатура оперативного управления режимами радиостанции.

12 Фиксатор аккумуляторной батареи

Для разблокировки клавиатуры сдвиньте фиксатор вверх.

13 Аккумуляторная батарея

II. ДИСПЛЕЙ



III. ЗНАКИ ИНФОРМАЦИИ РЕЖИМОВ И СОСТОЯНИЯ СТАНЦИИ НА ДИСПЛЕЕ

Значок	Состояние
R	Режим приёма
T	Режим передачи
BAT 	Уровень заряда батареи
VOL 	При выборе электронного регулятора громкости отображается выбранный уровень громкости в течение 5 секунд, далее возвращается индикация заряда батареи
VULOS	Уровень громкости регулируемой потенциометром
ELECT	Электронный регулятор громкости
MOI	Тип микрофона – ёмкостной
DYN	Тип микрофона – динамический
--- SRM	Скремблер включен
--ES	Для прослушивания сигнала используйте наушники
--AM	Режим AM

PT	Открытый сигнал
CT	Используется сигнал CTCSS
	Текущая рабочая частота
	Обратная полоса частот
145.00000	Отображение частоты, номера канала памяти и функции
433.0000	Отображение частоты, номера канала памяти и функции
000	Номер канала памяти и функции
	A – уровень принятого сигнала; И – уровень выбранной мощности
TYPE TYPE+ TYPE-	Функция смещения частоты (нормальное, положительное, отрицательное)
TRF	Обычный режим приёма/передачи
RPT	Кросс-диапазонный ретранслятор
HIGH MOD LOW	Мощность передатчика (высокая = 10 Вт; средняя = 5 Вт; низкая = 1 Вт)
SQL3	Уровень шумоподавления
KEY	Клавиатура разблокирована
LOCK	Клавиатура заблокирована
MENU	Однократное нажатие кнопки [ENT] открывает доступ настроек

IV. КЛАВИАТУРА ОПЕРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ



Кнопка	Функция	Доступные операции
	Отмена	Отмена функции
	МЕНЮ	Доступ к параметрам функционального меню
	Выбор	Выбор частоты, номера канала, радио и сканирования
	Вперёд	
	Назад	
 	Цифровые кнопки	Цифровые кнопки от 0 до 9
 	VFO / Channel / название каналов	Короткое нажатие [ENT] + [1] Циклическое переключение VFO / Channel / название канала
 	Подсветка	Короткое нажатие [ENT] + [2] Включение / выключение подсветки
 	Режим AM / FM	Короткое нажатие [ENT] + [3] Переключение режима модуляции AM / FM
 	FM-radio	Короткое нажатие [ENT] + [4] Включение приёма вещательных станций

		Сканирование	Короткое нажатие [ENT] + [5] Включение функции сканирования
		Быстрая клавиша	Короткое нажатие [ENT] + [6] Не установлена функция
		Мощность передатчика	Короткое нажатие [ENT] + [7] Переключение мощности передатчика
		Шаг сетки частот	Короткое нажатие [ENT] + [8] Переключение шага сетки частот
		Переключение частот ПРМ / ПРД	Короткое нажатие [ENT] + [9] Переключение частот «прямая / обратная»
		Шумоподавление	Короткое нажатие [ENT] + [5] Доступ к регулировке уровня шумоподавителя

V. УСТАНОВКА АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ

Контактный
разъём питания
аккумуляторной
батареи



Аккумуляторная
батарея
электропитания

Установите аккумулятор, совместив основание радиостанции и контактный разъём батареи под углом, затем поверните аккумулятор по часовой стрелке, пока он не зафиксируется с корпусом радиостанции.



VI. РАБОТА С МЕНЮ

Для вхождения в режим **MENU** выберите необходимый канал регулировки боковой кнопкой **[MONI]**, далее дважды нажав кнопку **[ENT]**, открывается доступ к пунктам меню. Выбор необходимого пункта меню производится кнопками **[+]** или **[-]**.

Пункт меню	Отображение дисплея	Описание	Доступные настройки	Заводские настройки
01	R-CTC	Настройка шумоподавителя приёмника CTCSS	OFF; 67.0 – 254.1 Hz	OFF
02	R-DCSN	Настройка положительного шумоподавителя приёмника DCS	OFF; D023N – D754N	OFF
03	R-DCSI	Настройка отрицательного шумоподавителя приёмника DCS	OFF; D023I – D754I	OFF
04	R-MOD	Режим открытия динамика	QT – соответствие субтона; QT+ANI – соответствие тона и ID	OFF
05	T-CTC	Установка субтона передатчика	OFF; 67.1 – 254.1	OFF
06	T-DCSN	Установка положительного цифрового субтона передатчика	OFF; D023N – D754N	OFF
07	T-DCSI	Установка отрицательного цифрового субтона передатчика	OFF; D023I – D754I	OFF
08	T-DTM1	Режим передачи кода DTMF	OFF: не передаётся DTMF1~8: нажатием кнопки PTT код DTMF; D1~8+ANI: нажатием кнопки PTT код ANI DTMF; ANI: нажатием кнопки PTT код ANI.	OFF

09	T-DTM2	Режим передачи кода DTMF	OFF: не передаётся DTMF1~8: нажатием кнопки PTT и вводом кода DTMF; D1~8+ANI: нажатием кнопки PTT и вводом кода ANI DTMF; ANI: нажатием кнопки PTT и вводом кода ANI.	OFF
10	POWER	Мощность передатчика	HIGH: высокая MIDDLE: средняя LOW: низкая	MIDDLE
11	W/NA	Ширина полосы канала связи	WIDE: широкая NARR: узкая	WIDE
12	COMP	Компандирование	OFF / ON	OFF
13	SRMR	Шифрование голоса	OFF / ON	OFF
14	SFT	Направление смещения частоты	OFF / + / -	OFF
15	OFFSET	Значение частоты смещения	00,0000~90,0000 MHz	OFF
16	STEP	Шаг сетки частот	2.50K; 5.00K; 6.25K; 10.00K; 12.5K; 25.00K; 50.00K	5.00K
17	CH-MEM	Сохранение каналов в памяти	128 каналов в каждой полосе A и B	CH001
18	CH-DEL	Удаление каналов из памяти	128 каналов в каждой полосе A и B	CH001
19	LED-SW	Режим автоматической подсветки	OFF / ON	OFF
20	BEEP	Короткий сигнал	OFF / ON	ON
21	RING	Время сигнализации	1 ~ 9 сек Время открытия динамика при приёме сигнализации	OFF
22	BCL	Блокировка передатчика при занятом канале	OFF / ON	OFF
23	TOT	Время ограничения работы передатчика	OFF; 20 значений 30S~600S	OFF

24	TONE	Частота пилот-сигнала	1000Hz; 1450Hz; 1750Hz; 2100Hz	1000Hz
25	DTMF-TM	Время передачи DTMF сигнала	50MS; 100MS; 150MS; 200MS	100MS
26	SQL	Уровень шумоподавления	0 ~ 9	SQL4
27	RPT	Кросс-диапазонный ретранслятор	OFF / ON	OFF
28	DTMF	Группа DTMF	8 групп	OFF
29	ANI-ID	Передача ANI-ID кода	OFF / ON	OFF
30	VOL-SW	Переключатель регулятора громкости	Potention; регулятор громкости Electron: боковая кнопка	AUTO
31	SPEAKER	Выбор динамика для воспроизведения	Inside: внутренний динамик External: внешний	Inside
32	MIC_TYPE	Тип микрофона	CAP: конденсаторный DYN: динамический	CAP
33	RESET	Сброс к заводским настройкам	RST-NO / RST-YES	RES-NO

ПРИМЕЧАНИЕ.

Режим работы пункта 27 означает, что радиостанция способна работать в качестве ретранслятора «cross-band». Режим «cross-band» означает, что сигнал, принятый в диапазоне VHF передаётся на частотах диапазона UHF и наоборот - принятый сигнал UHF передаётся на частотах VHF.

Для работы в режиме ретрансляции необходимо установить связь с каждой из сторон радиосети, предупредить участников радиосети о включении режима ретрансляции и активировать режим в пункте 27 МЕНЮ. При работе в качестве ретранслятора, станция позволяет вести радиообмен с обеими сторонами сети.

Для предотвращения использования ретранслятора посторонними или нежелательными участниками, применяйте специальные кодировки шумоподавителя CTSS/DCS с каждой из сторон ретрансляционной сети. Применение кодировок не исключает прослушивание разговоров в сети, но препятствует участия в ней случайных станций.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ДОСТУПНЫЕ К ПРИМЕНЕНИЮ КОДЫ СТСС РАДИОСТАНЦИИ «РУБЕЖ»

67.0	94.8	131.8	171.3	203.5
69.3	97.4	138.5	173.8	206.5
71.9	100.0	141.3	177.3	210.7
74.4	103.5	146.2	179.9	218.1
77.0	107.2	151.4	183.5	225.7
79.7	110.9	156.7	186.2	229.1
82.5	114.8	159.8	189.9	233.6
85.4	118.8	162.2	192.8	241.8
88.5	123.0	165.5	196.6	250.3
91.5	127.3	167.9	199.5	254.1

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ДОСТУПНЫЕ К ПРИМЕНЕНИЮ КОДЫ DCS РАДИОСТАНЦИИ «РУБЕЖ»

D023N	D074N	D165N	D261N	D356N	D462N	D627N
D025N	D114N	D172N	D263N	D364N	D464N	D631N
D026N	D115N	D174N	D265N	D365N	D465N	D632N
D031N	D116N	D205N	D266N	D371N	D466N	D645N
D032N	D122N	D212N	D271N	D411N	D503N	D654N
D036N	D125N	D223N	D274N	D412N	D506N	D662N
D043N	D131N	D225N	D306N	D413N	D516N	D664N
D047N	D132N	D226N	D311N	D423N	D523N	D703N
D051N	D134N	D243N	D315N	D431N	D526N	D712N
D053N	D143N	D244N	D325N	D432N	D532N	D723N
D054N	D145N	D245N	D331N	D445N	D546N	D731N
D065N	D152N	D246N	D332N	D446N	D565N	D732N
D071N	D155N	D251N	D343N	D452N	D606N	D734N
D072N	D156N	D252N	D346N	D454N	D612N	D743N
D073N	D162N	D255N	D351N	D455N	D624N	D754N

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Полоса частот	HF: 25 ~ 30 МГц (режим Н) VHF: 136.000 – 174.000 МГц UHF: 400.000 – 470.000 МГц Авиационный диапазон (приём) AM: 109,000 – 135,995 МГц
Тип модуляции	F3E (FM)
Импеданс антенны	50 Ом
Стабильность частоты	± 2.5ppm при -10°C ~ +60°C
Рабочая температура	-40°C ... +60°C
Напряжение электропитания	DC от 12.6 В до 8.4 В (±15%)
Габаритные размеры (высота*ширина*глубина)	160 x 70 x 45 мм
Вес	~ 0,47 кг
РАДИОПЕРЕДАТЧИК	
Выходная мощность	Высокая = 10 Вт Средняя = 5 Вт Низкая = 1 Вт F ≈ 170 МГц = 17 Вт
Тип модуляции	частотная
Максимальная девиация	±5 КГц
Внеполосное излучение	≥ -60 dB
Импеданс микрофона	2 кОм
РАДИОПРИЁМНИК	
Промежуточная частота	38.55 МГц / 450 КГц (основной диапазон)
	49.95 МГц / 450 КГц (вспомогательный диапазон)
Структурная схема	Двойной регенеративный супергетеродин
Чувствительность	≥ 0.16 мкВ (12 dB SINAD)
Чувствительность шумоподавления	≥ 0.2 мкВ
Выходная мощность аудио	2 Вт

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН



Гарантийный срок
эксплуатации изделия

18 месяцев
с даты покупки товара

Тип товара

Радиостанция

Наименование

РУБЕЖ

Серийный номер

При нарушении заводских пломб, а также при отсутствии фирменной упаковки претензии не принимаются и гарантийный ремонт не производится.

Если в течение гарантийного срока в изделии обнаруживается дефект, ремонт производится Продавцом бесплатно в течение максимум 5(пяти) недель с момента получения товара Продавцом в сервисном отделе компании.

Без предъявления данного талона или при его неправильном заполнении, нарушении заводских пломб, а также при отсутствии фирменной упаковки претензии не принимаются и гарантийный ремонт не производится.

В течение 14 дней Покупатель имеет право заменить товар на аналогичную модель, либо на другое изделие, если изделие не эксплуатировалось, а также сохранены фирменная упаковка, гарантийный талон и кассовый чек.

Следует учитывать, что одинаковые радиостанции не могут выдавать одинаковые радиотехнические характеристики, как и любое радиоэлектронное устройство, более худшие параметры на радиостанции по сравнению с другим образцом не являются причиной для возврата радиостанции.

Срок годности, устанавливаемый Продавцом, соответствует сроку гарантии. По истечении срока гарантии Продавец не несет ответственности за проданный товар. Дальнейшие взаимоотношения регулируются договором на техническое обслуживание, при условии его заключения между Продавцом и Покупателем.

Гарантия на товар теряет силу, если:

1. Изделие имеет внешние или внутренние механические повреждения.
2. Имеются повреждения принадлежностей и частей изделия, входящих в комплект поставки (кабеля, разъемы, антенны, блоки питания, клавиатуры и т.п.), а также сетевых шнуров.
3. Изделие имеет повреждения, вызванные попаданием вовнутрь жидкости, пыли, насекомых и т.п.
4. Изделие имеет повреждения, вызванные несоблюдением правил питания от сети.
5. Изделие подверглось несанкционированному ремонту или изменениям в конструкции.

6. Изделие имеет естественный износ частей, имеющих ограниченный срок службы, а именно: РЕГУЛЯТОРЫ, КНОПКА РТТ, а также расходных материалов.
7. Изделие эксплуатировалось в комплекте с устройствами, не предназначенными для совместной работы.
8. Изделие имеет повреждения, вызванные воздействием на него высоких температур.

По вопросам ремонта и обслуживания Вам следует обратиться в отдел, в котором был приобретен товар либо в сервис-центр компании Радиосила, вся информация на сайте www.radiosila.ru

Настоящая гарантия не ущемляет прав потребителя, предоставленных ему законодательством РФ.

С условиями гарантии согласен, о сохранности фирменной упаковки в течение гарантийного срока эксплуатации предупрежден, комплектацию проверил.

Я согласен,

Подпись  _____ Расшифровка подписи  _____

Телефон  _____ Организация  _____



RECYCLED PACKAGING