

Носимые радиостанции

Портативная Си-Би радиостанция Беркут-502

Рация Беркут-502 - самая экономичная среди серийно выпускаемых в мире портативных радиостанций. От аккумуляторов 2700мАч в режиме 90/5/5 ожидание/ приём/ передача радиостанция Беркут-502 работает 100 часов (импортные профессиональные радиостанции в режиме 90/5/5 работают около 8 часов, маломощные "мыльницы" диапазонов 433-446 МГц, не способные обеспечить в лесу приличную дальность связи, работают в режиме 90/5/5 от 15 до 40 часов).

Питание в радиостанциях Беркут-502 осуществляется от 5 батареек типа "АА", при этом выходная мощность достигает 3,5 Вт, что весьма неплохо для такого напряжения питания. Радиостанция сочетает в себе все достоинства раций семейства "Беркут":

- эффективный пороговый шумоподавитель, срабатывающий от сигнала в 0,07 мкВ
- высокая чувствительность и избирательности приёмника
- исключительно высокая экономичность: уникально высокий КПД передатчика (80% при работе со штатной гибкой антенной) и режим сверхэкономичного приёма.
- малые габариты и вес (13х6х4 см, вес без батареек 140г, с батарейками 250г)
- высокая надёжность: эта носимая радиостанция работает в любых погодных и температурных условиях

В классической схеме передатчика, применяемой в импортных радиостанциях, КПД передатчика сильно зависит от типа используемой антенны и условий связи. Так, при работе на эквивалент нагрузки либо на идеально настроенную стационарную антенну такой передатчик обеспечивает КПД около 50% (оценка "сверху" - обычно КПД меньше), а при работе на укороченную штатную антенну - всего лишь около 25%. При этом при работе внутри железобетонных помещений (охранники, строители и т.п.) на штатную гибкую антенну КПД передатчика становится ещё хуже... В портативных радиостанциях "Беркут" КПД остаётся одинаково высоким (80%) при работе в любых условиях и на любую антенну, т.е. потребляемая мощность пропорциональна излучаемой. Кстати, за счёт этого в рациях "Беркут" автоматически реализуется надёжная защита передатчика при случайном включении без антенны (импортные портативки при этом довольно быстро сгорают, а в носимых радиостанциях семейства "Беркут" выходные транзисторы при включении на передачу без антенны находятся в облегчённом режиме).

Основные технические характеристики портативной носимой радиостанции Беркут

Число каналов	2
Число батарей в батарейном отсеке, варианты	5 "АА"
Габариты, см*см*см	13*6*4
Масса без источников питания, не более, г	140
Число преобразований частоты приёмника	2
Выходная мощность при напряжении питания 7,5В (5 батареек размера "АА")	3,5 Вт
Избирательность по соседнему каналу, дБ	65
Избирательность при отстройке 100 кГц от рабочей частоты, дБ	Более 85
Чувствительность приёмника при С/Ш=10дБ, мкВ	Не более 0,12
Чувствительность по срабатыванию порога шумоподавления, мкВ	Не более 0,07
Ток потребления в режиме ожидания, мА	Не более 7
Время работы от батареек "GP alkaline" в режиме 18/1/1 ожидание/приём/передача, не менее, ч	100



Для примера сравним наиболее популярную среди импортных портативок радиостанцию "Dragon SY-101+" и рацию "Беркут-502":

Тип рации	Выходная мощность, Вт	Число батарей в батарейном отсеке, шт	Вес без батарей/с батареями, г	Потребляемый ток в режиме приёма без полезного сигнала, мА	Потребляемый ток в режиме передачи при работе на короткую гибкую антенну на улице, А	Потребляемый ток в режиме передачи при работе на согласованную стационарную антенну, А
Dragon SY-101+	4	9	400/625	37	1,2	1-2 (в зависимости от настройки антенны)
Беркут-502	3,5	5	140/265	7	0,35	не более 0,6

Основные технические характеристики портативной рации
Егерь

Число каналов	3
Число батарей в батарейном отсеке	8"AAA"
Габариты, см*см*см	13*6*3,6
Масса с аккумуляторами, г	200
Число преобразований частоты приёмника	2
Выходная мощность при напряжении питания от 8 "alkaline" батарей размера "AAA"/ 8 аккумуляторов "AAA"	8 Вт / 6 Вт
Избирательность по соседнему каналу, дБ	65
Избирательность при отстройке 100 кГц от рабочей частоты, дБ	Более 85
Чувствительность приёмника при С/Ш=10дБ, мкВ	Не более 0,12
Чувствительность по срабатыванию порога шумоподавления, мкВ	0,05 - 0,07
Ток потребления в режиме «передача» при работе на согласованную нагрузку 50 Ом (стационарную или автомобильную антенну) при напряжении питания 12В, не более, мА	900
Ток потребления в режиме «передача» при работе на штатную гибкую антенну, не более, мА	550
Ток потребления в режиме ожидания, мА	Не более 10
Время работы от аккумуляторов 1000 мАч в режиме 90/5/5 ожидание/приём/передача, не менее, ч	24



Радиостанции "ТАИС ВТ31"

Эти модели являются многофункциональными симплексными трансиверами с микропроцессорным управлением и предназначены для обеспечения радиосвязи в гражданском диапазоне частот 27 МГц.

Сертификат Министерства Связи России № ОС/1-РС-1238.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ДИАПАЗОН ЧАСТОТ:	26.965 ... 27.855 MHz (сетки C и D)
ВИД МОДУЛЯЦИИ:	F3E (узкополосная ЧМ, 1.5 KHz)
ПЕРЕДАТЧИК:	ВЫХОДНАЯ МОЩНОСТЬ 4 Вт
	УРОВЕНЬ ПОБОЧНЫХ ИЗЛУЧЕНИЙ не более -55 Дб
ПРИЕМНИК:	ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ не хуже 0.2 мкВ (при соотношении (С+Ш)/Ш=10 Дб)
	ИЗБИРАТЕЛЬНОСТЬ (ВТ/ВТ-Turbo/) 50/70 Дб
ЭНЕРГЕТИКА:	ВЫХОДНАЯ МОЩНОСТЬ 0.1 Вт
	НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ +12 В
	ПОТРЕБЛЯЕМЫЙ ТОК 0.5 А (в режиме передачи)
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ	165 x 63 x 37 мм
МАССА	500 / 900 г



Отличительные особенности:

- Надежность и высокие технические характеристики достигнуты за счет эффективных схемотехнических решений и применения электронных компонентов ведущих мировых изготовителей - фирм Motorola, MicroChip, Murata, Samsung и других.
- Радиостанция удачно сочетает в себе все необходимые функции и простоту управления при достаточно малых габаритах 165 x 63 x 37 мм.
- Наличие широкого ряда модификаций - от простой одноканальной до сложной многоканальной и многофункциональной станции.
- Корпус радиостанции выполнен из ударопрочного пластика.
- Количество органов управления сведено к минимуму.
- Яркий светодиодный дисплей обеспечивает использование радиостанции в любых условиях освещенности.
- Пыле- и брызгозащищенность обеспечивают специальные заглушки, вставляемые в разъемы внешней антенны, внешнего источника питания и зарядного устройства.
- Возможность установки модуля DTMF с функцией пейджинга и кодового шумоподавителя, позволяющего реализовать индивидуальный и групповой вызов, работу с радиотелефонным интерфейсом и режим автоответа.
- Микропроцессорное управление обеспечивает возможность перепрограммирования рабочих частот и расширенный набор сервисных функций.
- Многоканальность с возможностью выбора рабочей сетки частот позволяют пользователям легко найти "свои" свободные каналы.
- Несомненным достоинством станции является сохранение высокой чувствительности и номинальной выходной мощности во всем рабочем диапазоне частот.
- Экономичный режим работы станции позволяет значительно увеличить время работы от батарей или аккумуляторов.
- Память на 3 канала, программируемых пользователем, обеспечивает оперативное переключение станции на нужных корреспондентов.
- Сканирование по диапазону с остановкой на занятом канале.
- Сканирование по каналам памяти - позволяет контролировать три группы корреспондентов в разном частотно-адресном пространстве.
- Возможна комплектация дополнительными аксессуарами - внешним сетевым источником питания, зарядным устройством, выносной антенной, гибкой удлиненной антенной (500 мм), телескопической антенной (1000 мм), чехлом.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ РАДИОСТАНЦИЙ "ТАИС"					
МОДЕЛЬ:		ВТ-3 1	ВТ-3 1Б	ВТ-3 1В	ВТ-31 А, ВТ-31 Д
Число каналов (в модели 31В доступен на выбор один из 16 каналов (DIP - переключатель в отсеке питания) в сетках С и D + дополн. 9 СЕ)		84	1	1 из 16	84
Индикация номера рабочего канала, сетки, (адреса), режимов работы и измеряемых параметров		+	-	-	+
Память на 3 выбираемых пользователем частотных канала с учетом сеток		+	-	-	+
Запоминание всех текущих настроек при выключении питания		+	+	+	+
Сканирование по рабочему диапазону частот с остановкой на занятом канале		+	-	-	+
Поиск по каналам памяти для обеспечения групповой работы корреспондентов		+	-	-	+
Хранение в памяти последнего рабочего канала		+	+	+	+
Тональный вызов абонента		+	+	+	+
Отключаемый Roger-beep		-	-	-	+
Режим:	"Монитор" (отключение шумоподавителя с тангенты)	-	-	-	-
	мегафона	-	-	-	-
Интерфейсный разъем для внешних управляющих устройств (телефонного интерфейса, устройств дистанционного управления радиостанцией и т.п.)		-	-	-	-
Защита:	от переполюсовки и перенапряжения по питанию	+	+	+	+
	от короткого замыкания и обрыва в антенне	+	+	+	+
Программируемый разнос частот приема/передачи для работы в режиме ретранслятора		-	-	-	+
Опция:	Режим "Радиосигнализация"	-	-	-	-
	Измерение КСВН и мощности передатчика	-	-	-	-
	Защита от несанкционированного доступа	-	-	-	-
	Автоматическая регулировка уровня яркости индикатора каналов	-	-	-	-
	Наличие S-метра	-	-	-	-
Персональный DTMF-вызов (100 адресов) + групповой вызов (10 адресов)		-	-	-	+
Тангента DTMF в комплекте		-	-	-	-
Режим:	Экономичный	+	+	+	+
	Автоответа	-	-	-	+(Д)
	Адресный CTCSS / DTCSS (16 адресов)	-	-	-	-
	Адресный DTCSS (16 адресов - ВТ31А) или DTMF персонального вызова (100 адр. - ВТ31Д)	-	-	-	+
Расширенная DTMF-клавиатура		-	-	-	+