

## Приложение к смартфону с ОС Android для радиосвязи текстовым форматом в режиме IFSK.

**Назначение** - КВпейджер - программное обеспечение, позволяющее при помощи смартфона на и радиостанции с обычным телефонным режимом работы, передавать и принимать в эфире короткие текстовые сообщения, а также использовать ряд дополнительных сервисных функций, в том числе, в условиях плохой слышимости, когда голосовая радиосвязь затруднена или невозможна.

**Применение** - Ориентирован для работы в составе полевых, компактных, носимых или возимых радиостанций, работающих с однополосной модуляцией (SSB) в коротковолновом диапазоне на частотах 1,7-7 МГц, включая распространение NVIS (возможна работа и в других системах связи с голосовым каналом). В базовом варианте, приложение обеспечивает связь вида точка-точка, в расширенном варианте возможна ретрансляция сообщений через радиостанции-шлюзы в сеть Интернет на сервисы мессенджеров, e-mail, APRS или на телефоны сотовой сети в виде SMS-сообщений, а также, в следующих версиях приложения, организация сетевой инфраструктуры в эфире.

Смартфон подключается к радиостанции через стандартный аудио интерфейс для внешней гарнитуры, либо, с ухудшением характеристик, передает данные по аудиоканалу без электрического соединения. Набранный в приложении КВпейджер текст, или другие данные, кодируются в цифровой помехозащищенный код, который передается радиостанцией в эфир. На приемной стороне код поступает на смартфон через НЧ выход радиостанции или радиоприемника и декодируется приложением КВпейджер. Для реализации всех функций и возможности работы без участия оператора, радиостанция должна иметь режим голосового управления (VOX).

### Основные преимущества приложения КВпейджер:

- Высокая помехозащищенность позволяющая обмениваться текстовыми сообщениями в условиях, когда обычная голосовая радиосвязь затруднена или невозможна из-за малой мощности передатчика, плохого прохождения либо высокого уровня помех в канале связи.
- Минимальные требования к смартфону и радиостанции.
- Простой и доступный интерфейс.

### Возможности, предоставляемые КВпейджером пользователю:

- ретрансляция в сети общего пользования в формате SMS
- ретрансляция в сети Интернет в формате e-mail
- ретрансляция на специализированные сайты APRS
- ретрансляция в мессенджеры
- создание информаторов прогноза погоды
- прогнозирование радиотрасс технологическим приложением IFSKtracker
- формирование сети общего пользования

### Также, пользователю доступны:

- Выбор любого языка ввода-вывода.
- Выбор скорости передачи для тяжелых и лёгких условий приёма.
- Выбор и ручная подстройка частоты передачи внутри звукового канала.

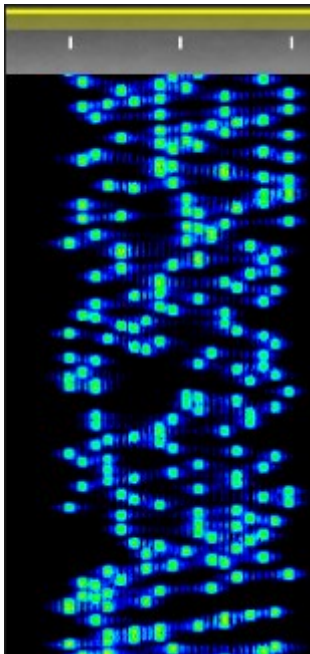
Посмотреть видео о КВпейджере.

Скачать и купить КВпейджер



Е-mail [hfpager@radial.ru](mailto:hfpager@radial.ru)  
Сайт <http://hfpager.com>  
Группа в telegram: [@nvisclub](https://t.me/nvisclub)





Спектр сигнала PS-18 @5,86Bod

## Признаки протокола PS-18 и программы КВпейджер.

1. Используется простая в формировании и декодировании, но устойчивая к шуму, замираниям (изменениям амплитуды) и медленной девиации частоты (неточной настройке) модуляция.
2. Используется эффективная FEC на основе кода Рида-Соломона RS(15,7) с четырехкратным интерливингом, что позволяет работать через каналы с глубокими и длительными замираниями с количеством сырых ошибок до 25%.
3. Скорость передачи выбирается оператором, приемник декодирует обе скорости одновременно.
4. Обеспечивается обмен адресными сообщениями длиной до 252 знаков без установления соединения.
5. В ответ на принятое сообщение может быть автоматически отправлено положительное(ACK) или отрицательное(NAK) подтверждение.
6. Сообщение может автоматически повторяться до получения подтверждения о приеме или истечения тайм-аута.
7. Имеется возможность автоматической передачи периодических сообщений (маяков) для идентификации присутствия станции в эфире. Маяк может сопровождаться телеграфным CW-ID на скорости 100 LPM (20 WPM).
8. В маяк может включаться полный набор данных с GPS-приемника.
9. Идентификатором терминала является двухбайтовое целое число (1...65534), радиоловительский позывной при необходимости может быть включен в текст сообщения, маяка или в CW-D.
10. Специальным образом форматированный радиоловительский позывной в тексте маяка или сообщения используется для идентификации оператора при трансляции маяка или сообщения в APRS-сеть.
11. Протокол сам по себе позволяет передавать полный набор однобайтных символов (0...255), текстовая часть сообщения отображает почти полный набор (1...255), Android версия отображает символы как переданные в кодировке Windows-1251.

## Параметры КВпейджера

Модуляция	IFSK	
Протокол	PS-18 (18 тонов)	
FEC	RS (15,7)	
Боковые полосы	прямая USB или инверсная LSB	
Диапазон несущих	500-2500 с шагом 100 Гц	
Период работы маяка	15,30,60,180 мин	
Длина сообщения	до 252 знаков	
Скорость передачи	1,46 Бод	5,86 Бод
Длительность тона	682 мс	170,5 мс
Шаг между тонами	2,92 Гц	11,72 Гц
Полоса сигнала	53 Гц	211 Гц
Продолжительность преамбулы	3,3 сек	3,3 сек