

Памятка по функционированию и программированию радиостанций Егерь-230, Егерь-P230

1. Сетки частот и каналы (всего 230 каналов):

- 01сЕU... 40сЕU (40 станд. каналов + 5 "дырок"); 01сгU... 40сгU (40 станд. каналов + 5 "дырок")
- 01dЕU... 40dЕU (40 станд. каналов + 5 "дырок"); 01dгU... 40dгU (40 станд. каналов + 5 "дырок")
- 01ЕЕU... 20ЕЕU (20 станд. каналов + 5 "дырок"); 01ЕгU... 20ЕгU (20 станд. каналов + 5 "дырок")

Диапазон рации: от 26960 кГц (01сгU) до 28105 кГц (20ЕЕU) => ширина 1145 кГц

2. Дисплей 5-ти разрядный, точки используются только для индикации режимов работы, то есть не являются десятичными.

Примеры индикации символами (х - означает отсутствие символа - погашенный разряд):

01сгU - канал 1 российской сетки С **40dЕU** - канал 40 европейской сетки D

Lobxx - Low Battery, низкое напряжение батареи **26960** - частота канала в кГц

12500 - Напряжение батареи в милливольтках, в данном примере: 12500мВ = 12,5В

x9600 - Напряжение батареи в милливольтках, в данном примере: 9600мВ = 9,6В

Примеры индикации точками (# - означает любой символ, в том числе и погашенный разряд):

#. - крайняя справа точка показывает, что включен репитер, и ее мигание показывает режимы работы репитера:

- точка мигает редко: 0,5с-светится, 1,5с-темная - дежурный режим репитера
 - точка мигает часто: 0,5с-светится, 0,5с-темная - происходит воспроизведение
 - точка мигает два раза, потом секундная пауза и далее 7 миганий подряд.
- Это означает, что произошла очистка внутренней памяти и репитер готов к работе.
- точка светится постоянно - происходит запись

Режим репитера доступен только в модели радиостанций Егерь-P230.

##.## #. - четвертая справа точка показывает, что включен режим **VRX** (мигает в соответствии с наличием напряжения питания приемной части рации)

##.## #. - пятая справа (крайняя левая) показывает, что принимается несущая (**ШП** сработал)

3. Режимы работы рации и функционирование кнопок.

- **DN** - переключение вниз (левая кнопка выбора каналов)
- **UP** – переключение вверх (правая кнопка выбора каналов)
- **Ф** - функциональная кнопка
- **MN** - кнопка MONITOR сверху на левом боку рации

3.1. Однократное нажатие **DN** переключает каналы вниз на один, удержание **DN** автоматически переключает каналы по кругу вниз.

3.2. Однократное нажатие **UP** переключает каналы вверх на один, удержание **UP** автоматически переключает каналы по кругу вверх.

3.3. Короткие нажатия **Ф+DN** (**Ф** нажать раньше) переключают сетки частот по кругу: **##с##**, **##d##**, **##Е##**

3.4. Короткие нажатия **Ф+UP** (**Ф** нажать раньше) переключают текущую сетку с европейской на российскую и наоборот (при этом появляются буквы **гU** ли **ЕU**).

3.5. Короткие нажатия **DN+UP** переключают яркость дисплея по кругу: 100%, 50% (всего 2 градации яркости).

3.6. Однократное нажатие **Ф+DN+UP** включает и выключает **репитер** (только в модели с установленной платой репитера – **Егерь-P230**)

3.7. Дополнительные функции с использованием кнопки **Ф**.

3.7.1. Однократное нажатие **Ф** в режиме блокировки **LOCK** (дисплей темный) выводит рацию из этого режима в активный режим - дисплей работает, кнопки **DN**, **UP** работают.

3.7.2. Однократное нажатие **Ф** в активном режиме переключает режим отображения дисплея по кругу:

- номера каналов и буквы сетки, например, **01сгU**

- частота канала в кГц, например, **26960**

- Напряжение батареи в милливольтках, например, **12500**

3.7.3. Двойной клик кнопкой **Ф** при работающем дисплее включает режим «**Попеременный прием на двух каналах**» (**DW**). Для выхода из режима **DW** надо кратковременно нажать **Ф** при работающем дисплее

3.7.4. Длительное (более **2с**) нажатие кнопки **Ф** при работающем дисплее включает режим сканирования каналов (**SCN**). Для выхода из режима сканирования надо нажать кнопку **Ф** или кнопку **Передача**.

3.8. Дополнительные функции с использованием кнопки MN (монитор).

3.8.1. Однократное нажатие **MN+Ф** включает и выключает режим **VRX** (дежурный режим).

3.9. При отсутствии активности кнопок в течении более 12с, наступает режим LOCK (дисплей темный, кнопки, кроме Ф, заблокированы).

Нажатие (и отпускание) любой из кнопок: DN, UP, Ф, MN - продлевает время работы в активном режиме еще на 5с.

3.10. Двойной клик кнопкой Ф при работающем дисплее включает режим "Попеременный прием на двух каналах" (DW).

При этом, дисплей начинает часто мигать (0,25с светится, 0,25с темный), а сообщения выводятся в таком порядке: первые 5с - номер одного канала приема, следующие 5с - номер другого канала приема.

Если ни одна кнопка не была нажата - система переходит в режим блокировки. Пока дисплей работает, номера этих каналов и частотную сетку можно устанавливать, как в обычном режиме.

Когда рация переходит в режим блокировки, эта функция продолжает работать, а время приема каждого из двух каналов сокращается **до 2с**. Этот процесс продолжается по кругу, до тех пор, пока на одном из каналов не будет обнаружена несущая - тогда прием задерживается на этом канале вплоть до пропадания несущей (окончания принимаемого сообщения), после чего начинается отсчет времени (**timeout**), равного **10с**, и прием задерживается еще на эти **10с**. По истечении этих **10с** происходит переключение на другой канал, и режим **DW** продолжается (**2с** прием на одном канале и **2с** - на другом).

Если в течение этих **10с** приходит еще одно сообщение или происходит нажатие пользователем кнопки **TX (ПЕРЕДАЧА)** (для ответа) и последующее отпущение её, то счетчик **timeout** обнуляется и запускается заново (вновь идёт отсчет **10с**).

Если в режиме **DW** необходимо связаться по одному из двух установленных каналов – следует при работающем дисплее (нажать **Ф**, если он погашен) дождаться индикации требуемого канала и, нажав **TX**, провести передачу. После отпущения **TX**, индикация этого канала продлится еще **10с**.

Для выхода из режима **DW**, нужно кратковременно нажать кнопку **Ф** (при работающем дисплее). Если выключить питание рации, находясь в режиме **DW**, то при следующем включении питания выполнение этого режима продолжится.

3.11. Режим сканирования каналов (только в режиме ПРИЕМ).

Длительное (более 2с) нажатие кнопки **Ф** при работающем дисплее включает режим сканирования каналов - при этом номер текущего канала начинает редко мигать (0,5с светится, 0,5с темный).

Само сканирование начнется после короткого нажатия: или кнопки **UP** – сканирование вверх по текущей сетке, или кнопки **DN** - сканирование вниз по текущей сетке. Длительность приема каждого канала при сканировании - около **2с**. При этом, шумоподавитель должен быть включен, и его порог должен быть отрегулирован по порогу прекращения эфирных шумов, как и при обычном приёме.

При обнаружении несущей на каком-либо канале сканирование приостанавливается, номер этого канала мигает; для продолжения сканирования требуется повторное нажатие одной из кнопок **UP** или **DN**.

Пока дисплей работает, номера каналов и частотную сетку можно устанавливать, как в обычном режиме.

Для принудительной приостановки сканирования на текущем канале (без выхода из режима сканирования) нужно кратковременно нажать одну из кнопок: **UP** или **DN**. То же нужно сделать и для продолжения сканирования. Если в течение нескольких секунд ни одна кнопка не была нажата - система переходит в режим блокировки, а функция сканирования каналов продолжает работать. Для выхода из режима сканирования нужно кратковременно нажать кнопку **Ф** (при работающем дисплее).

Примечание: при включенном репитере в модели Егерь-Р230 режимы "Сканирование" и "DW" будут недоступны.

4. Режим VRX (дежурный режим).

В режиме **VRX** периодически отключается и включается питание приемной части рации, что существенно (в несколько раз) снижает энергопотребление и, соответственно, увеличивает продолжительность работы от одной зарядки батареи.

Время включенного (**ON**) состояния и время выключенного (**OFF**) состояния (независимо друг от друга) может быть установлено пользователем в режиме установок (**SET**) из следующего списка значений:

0,1с; 0,2с; 0,3с; 0,5с; 0,7с; 1,0с; 1,5с; 2,0с; 3,0с; 5,0с; 10с;

Вход в режим **SET** производится включением рации при нажатой кнопке **Ф**. Короткие нажатия кнопки **UP** переключают время **OFF** состояния, а кнопки **DN** - **ON** состояния. Две правые цифры показывают время **OFF** состояния в секундах, а две левые - **ON** состояния.

Выход из режима **SET** производится выключением рации.

Внимание! Для корректной работы шумоподавителя (**ШП**) время **ON** должно быть не меньше **0,2 с**.

Если в период **ON** была обнаружена несущая, то время работы приёмника продлевается на время приёма несущей плюс еще **10** секунд. Если при этом было нажатие кнопки **TX** (для ответа), то это время также продлевается на **10** секунд.

В режиме **VRX** сигнал другой рации может быть принят с некоторой задержкой, пропорциональной времени **OFF** состояния, то есть начало передачи другой рации может быть пропущено (не принято). Нажатие кнопки **TX** в режиме **VRX**, может включать передачу с такой же задержкой.

По умолчанию установлены параметры: время **ON** - **0,2с**; время **OFF** - **2,0с**. Это обеспечивает снижение потребления в режиме ожидания в **4** раза и вносит не слишком большую задержку приема - около **2с**.

Режим **VRX** недоступен в режимах **SCN**, **DW**, **REP**

Внимание! Радиостанции Егерь-230 начиная с октября 2023г выпускаются с питанием от LiFePO4 аккумуляторов 10440 (8 шт., 2 параллельно включённые секции по 4 аккумулятора).

Заряжать аккумуляторы можно внутри батарейного отсека от 15,5 В адаптера. Полное время заряда – около 8 часов (зависит от степени разряда аккумуляторов). Светодиод на верхнем торце светится зелёным ТОЛЬКО в начале заряда ГЛУБОКО РАЗРЯЖЕННЫХ аккумуляторов (когда идёт быстрый заряд большим током). Далее величина зарядного тока уменьшается, светодиод не светится – но заряд продолжается. Допустимо длительное нахождение аккумуляторов в режиме заряда (когда аккумуляторы полностью заряжены – зарядный ток упадёт до нуля).