

УКВ связь PiRat

Уникальный проект для превращения вашего Андроид контроллера в УКВ приемник для получения потока данных от БС с УКВ передатчиком.

- [PiRat - что это?](#)
- [Список протестированного оборудования](#)

PiRat - что это?

Приёмник УКВ PiRat предназначен для беспроводного приёма данных по радиоканалу. Он базируется на модуле HX-DU1022D, который поддерживает разнообразные протоколы связи, включая TRIMTALK, TRIMMK3, TT450S, TRANSEOT, SOUTH, SATEL.

PiRat отличается компактными размерами и легким весом, обеспечивает диапазон частот от 410 до 470 МГц, имеет максимальную выходную мощность 1 Вт. Работая на скоростях беспроводного соединения 4,8 кбит/с, 9,6 кбит/с и 19,2 кбит/с, HX-DU1022D обеспечивает надёжную связь на больших расстояниях.

Проект находится в разработке! В статье ["Проекты от VD"](#) вы можете отслеживать на какой стадии находится проект.



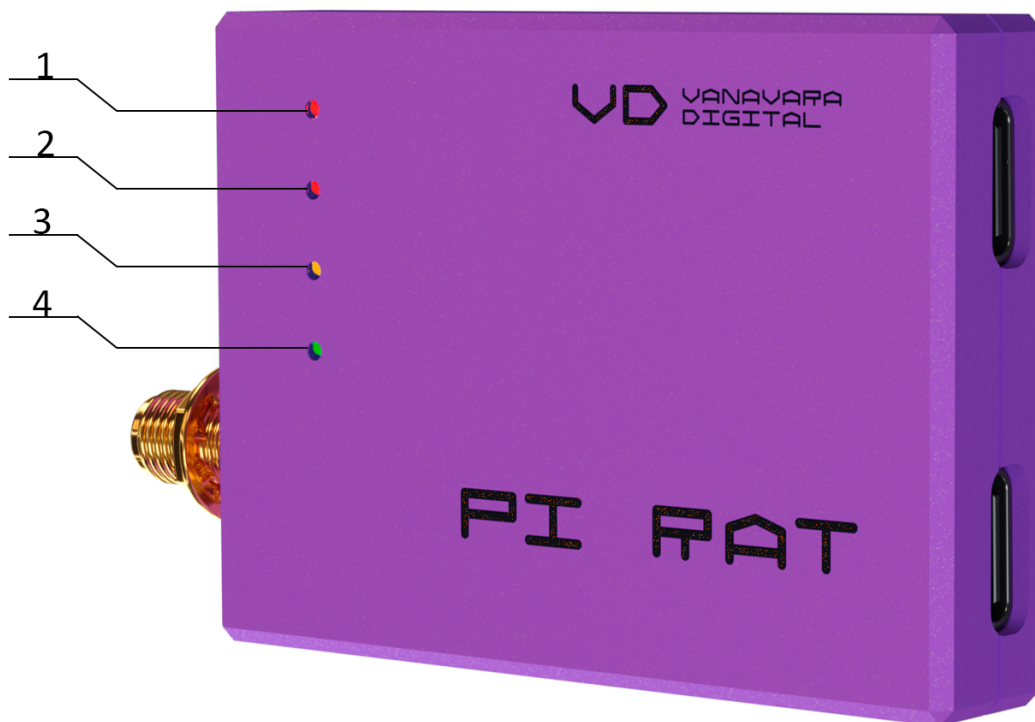
Характеристики:

- Поддержка диапазона частот 410–470 МГц.
- Протоколы TRIMTALK, TRIMMK3, TT450S, TRANSEOT, SOUTH, SATEL
- Ширина канала 12,5 кГц/25 кГц
- Модуляция - GMSK/4FSK

Приёмник оснащен базовым набором индикации для взаимодействия с пользователем, присутствуют SMA разъем для подключения штыревой антенны 433 МГц. Подключение к приёмнику происходит с помощью USB Type-C. Один разъем используется для соединения приёмника с Android устройством, второй разъем используется для подключения power bank.

Визуально оценить работу УКВ PiRat можно с помощью следующего:

- 1 - Статус работы
- 2 - Наличие питания
- 3 - Индикатор передачи данных
- 4 - Сигнал приёма данных



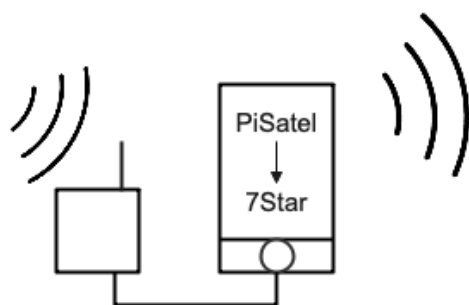
Использовать УКВ PiRat можно с помощью мобильного приложения [PiSatel](#) от компании Vanavara Digital. PiSatel создаёт TCP сервер к которому можно подключиться сторонним ПО (например [7Star](#)). УКВ приёмник принимает данные с базовой станции и передаёт их с помощью PiSatel в устройство, подключённое к стороннему приложению.

Пример взаимодействия с приёмником УКВ PiRat



Base

UHF



PiRat

Android

BLE



PiGO Lite

Список протестированного оборудования

Результаты тестов совместимости УКВ приемника PiRat с различным ГНСС оборудованием.

RX - это способность Пирата принимать данные, TX - это его способность вещать данные.

Модель / Протокол	TRIMTALK	TRIMMK3	TT450S	TRANSEOT (PacCrest)	SOUTH	SATEL (AES)
South G1+	TX: 9600(25.0 КГц) RX: 9600(25.0 КГц)				TX: 9600(12.5 КГц) 19200(25.0 КГц) RX: 9600(12.5 КГц) 19200(25.0 КГц)	ADL, FEC ON TX: 9600(12.5 КГц) RX: 9600(12.5 КГц) 19200(25.0 КГц)
South 680	RX: 9600(25.0 КГц)				RX: 9600(12.5 КГц)	ADL, FEC ON RX: 9600(12.5 КГц)
EFT M2			TX: 4800(12.5 КГц) 9600(25.0 КГц) RX: 4800(12.5 КГц) 9600(25.0 КГц)	GMSK TX: 9600(25.0) RX: 9600(25.0)		FEC ON TX: 9600(12.5 КГц) 19200(25.0 КГц) RX: 9600(12.5 КГц) 19200(25.0 КГц)

CHC i93			TX: 9600(25.0 KГц) RX: 9600(25.0 KГц)	GMSK TX: 9600(25.0) RX: 9600(25.0)		FEC ON / OFF TX: 9600(12.5 KГц) 19200(25.0 KГц) RX: 9600(12.5 KГц) 19200(25.0 KГц)
Sokkia GRX3	TX: 4800(12.5 KГц) 9600(25.0 KГц) RX: 4800(12.5 KГц) 9600(25.0 KГц)					TOPCON, FEC ON TX: 9600(12.5 KГц) 19200(25.0 KГц) RX: 9600(12.5 KГц) 19200(25.0 KГц)