

KAKO PRATITI RADIOAMATERSKE BALONE

POTREBNI SOFTWARE

Od programa nam je potreban dekodirer zvučnog signala balona koji možete skinuti na linku:
<https://github.com/projecthorus/horus-gui/releases>

SDR prijemnik (RTL SDR) + SDR++ program na računalo koji možete skinuti na linku te ga instalirajte na vaše računalo:

<https://github.com/AlexandreRouma/SDRPlusPlus/releases/tag/nightly>

POSTAVKE DEKODERA (HORUS PROGRAM)

Pokrenite program za dekodiranje koji ste prvi skinuli sa linka

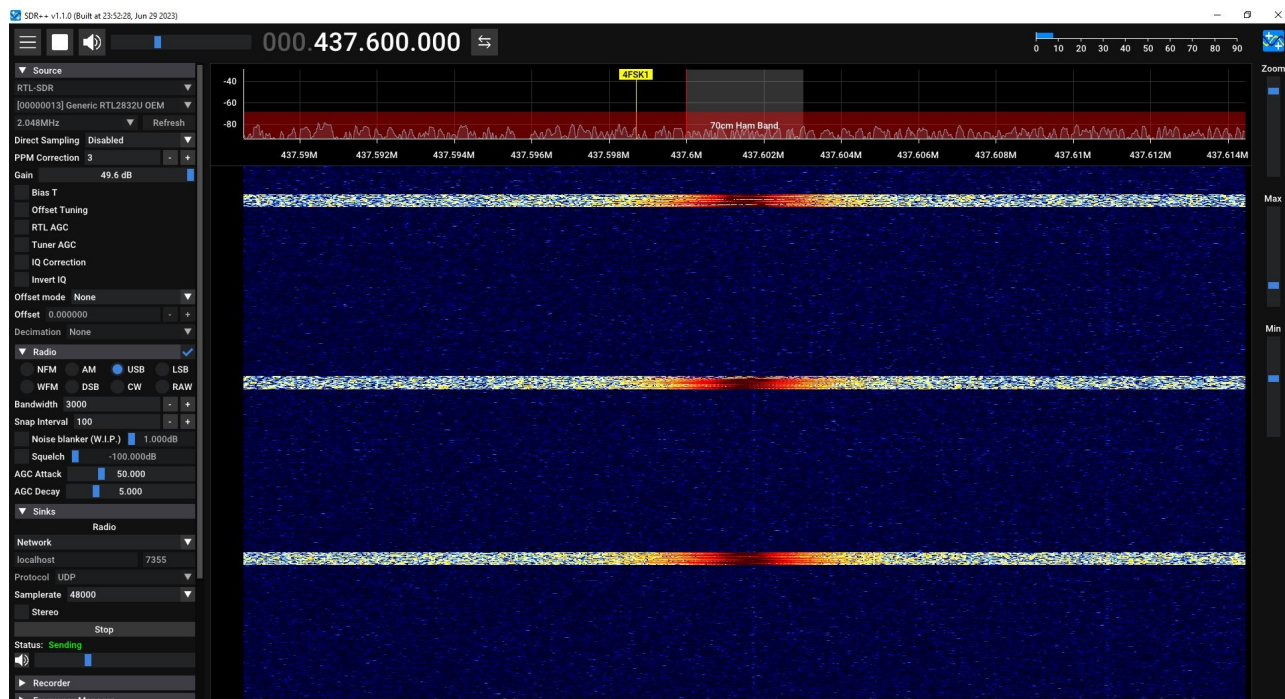
Position	Callsign	Time	Latitude	Longitude	Altitude	Bearing	Elevation	Range (km)
	---	---	---	---	---	---	---	---

```
15:23:54 [INFO] Attempting to download latest payload ID list from GitHub...
15:23:55 [INFO] Updated Payload List Successfully!
15:23:55 [INFO] Payload List contains 577 entries.
15:23:55 [INFO] Attempting to download latest custom field list from GitHub...
15:23:55 [INFO] Updated Custom Field List Successfully!
15:23:55 [INFO] Custom Field list contains 20 entries.
15:23:56 [INFO] Sondehub Amateur Uploader - Uploaded station information to Sondehub.
```

DEFAULT POSTAVKE DEKODERA:

1. Audio device izaberite UDP Audio
2. Sample rate stavite 48000
3. Mode stavite Horus Binary 1/2
4. Baudrate stavite 100
5. Enable Mask Estim stavite kvačicu
6. Tone Spacing stavite 270
7. Manual Estim. Limits maknite kvačicu
8. U polje označeno crvenom bojom kao na slici upišite vaše podatke i dozvolite slanje vašim podataka na server
9. Pod Radio Dial Freq (MHz) upisujete frekvenciju na kojoj balon emitira ako ju znate, ako ne znate ostavite prazno. (9A radioamateri puštaju na frekvenciji 437.600 kao primarna frekvencija+moguća je i druga kao sekundarna frekvencija)
10. Kliknite na save settings
11. Kliknite start i ostavite program da radi (nemojte ga zatvarati)

POSTAVKE SDR++ PROGRAMA



Pod SOURCE:

- Izaberite vaš RTL Stik
- GAIN korigirajte ovisno o smetnjama u vašem okruženju (ja koristim od 32.8-49.6)
- isključite automatski AGC
- Postavite frekvenciju na kojoj se nalazi balon (u ovom slučaju 437.600) – **prijemna frekvencija može odstupati ovisno o kvaliteti vašeg RTL stika**
- pokrenite prijemnik klikom na ikonu Play u lijevom uglu gore kraj ikone zvučnika

Pod RADIO:

- Izaberite USB
- Bandwith stavite 3000
- Isključite Squelch

Pod SINK:

- Izaberite Network
- Kliknite start
- Ispod starta smanjite na klizaču audio izlaz prema dekomderu na manje od pola

The screenshot displays the Horus Telemetry GUI interface. On the left, there are configuration panels for Audio (Device: LIDP Audio, Sample Rate: 48000, Input Level: -15 GOOD) and Modem (Mode: Horus Binary v1/v2, Baudrate: 100, Enable Mask Estim.: checked, Tone Spacing: 270). Below these are fields for Station Info (Callsign: 9A6NDZ, Latitude/Longitude: 45.890913, 16.83692, Altitude: 120, Antenna: DIAMOND XS10, Radio: SDRPLAY RSP1 - SDR++, Radio Dial Freq: 437.600). A 'Re-upload Station Info' button is present. The right side features a 'Spectra' graph showing power vs frequency with markers F1-F4, an 'SNR' graph showing SNR vs time, and a 'Stack Plot' showing SNR vs time. A 'Data' section shows the latest packet (Raw and Decoded) and its age. A 'Position' table lists the current station's details. A 'Log' section shows system messages.

Position	Callsign	Time	Latitude	Longitude	Altitude	Bearing	Elevation	Range (km)
	9A1GIJ-4FSK	15:11:05	45.89106	16.83689	118	351.4	-6.7	0.0

Ako ste sve podesili redom kako sam naveo vaš HORUS dekodirer sada prima audio signal iz SDR programa i automatski počinje dekodirati. Provjerite jakost audio signala u programu za dekodiranje HORUS gdje vam pod input level mora pisati GOOD. Ukoliko je signal prejak/preslab isti možete smanjiti/pojačati u SDR programu SDR++ pod SINK ispod oznake start. Pratite frekvenciju u SDR++ programu i ukoliko vam signal dolazi prije ili poslije 437.600 koju smo zadali kao primjer, slobodno je malo korigirajte prema gore ili dolje. Vaši prijemni podaci kao i lokacija prijemnika dijele se na stranici <https://amateur.sondehub.org/> gdje možete i pratiti sve amaterske balone. Umjesto SDR prijemnika možete koristiti i bilo koji radioamaterski prijemnik koji pokriva područje 430-440 MHz i ima SSB mod rada. Ove upute napravljene su za korištenje programa sa Windows operativnim sustavom. Svi programi korišteni u ovim uputama mogu se koristiti i na linux operativnom sustavu.

73 de 9A6NDZ