

Interfață EZ-Radio Databox pentru Yaesu

Modelele compatibile date de producătorul interfeței sunt:

YAESU: FT-817, 857, 897, 7800, 8800, 8900, 100D, etc.

Acest produs (cunoscut și sub numele de EZbox) interfațează multe transceivere YAESU populare cu computerul, permițând operatorului să utilizeze modurile digitale, precum și să acceseze alte funcții ale radioului. Folosind acest adaptor, se pot lucra PSK, RTTY, SSTV, CW și alte moduri digitale, ca și accesarea integrală a funcțiilor CAT.



Panoul frontal

Panoul posterior

Lista de ambalare:

1. O interfață complet asamblată, în carcasă
 2. Două cabluri audio jack-to-jack de 3,5 mm
 3. Un cablu USB-A la USB-B de bună calitate
 4. O linie de CAT miniDIN-la-miniDIN, 8 pini
 5. O linie de DATE miniDIN-la-miniDIN, 6 pini
- Greutate netă:

interfața: 163 g, set cabluri (medie): 275 g, total 438g (cca.)

Descriere funcțională

Conexiunea USB folosește cipul CP2102, un converter USB2.0 la RS232, produs de Cygnal Integrated Products, parte a Silicon Labs, raportată ca atare de *lsusb*.

Masa electrică a computerului și masa electrică a radioului sunt complet izolate, iar masa electrică nu e legată la carcasă, prevenind apariția „potențialului de masă” între carcasa radioului și a computerului (ușor șoc electric la atingerea carcasei).

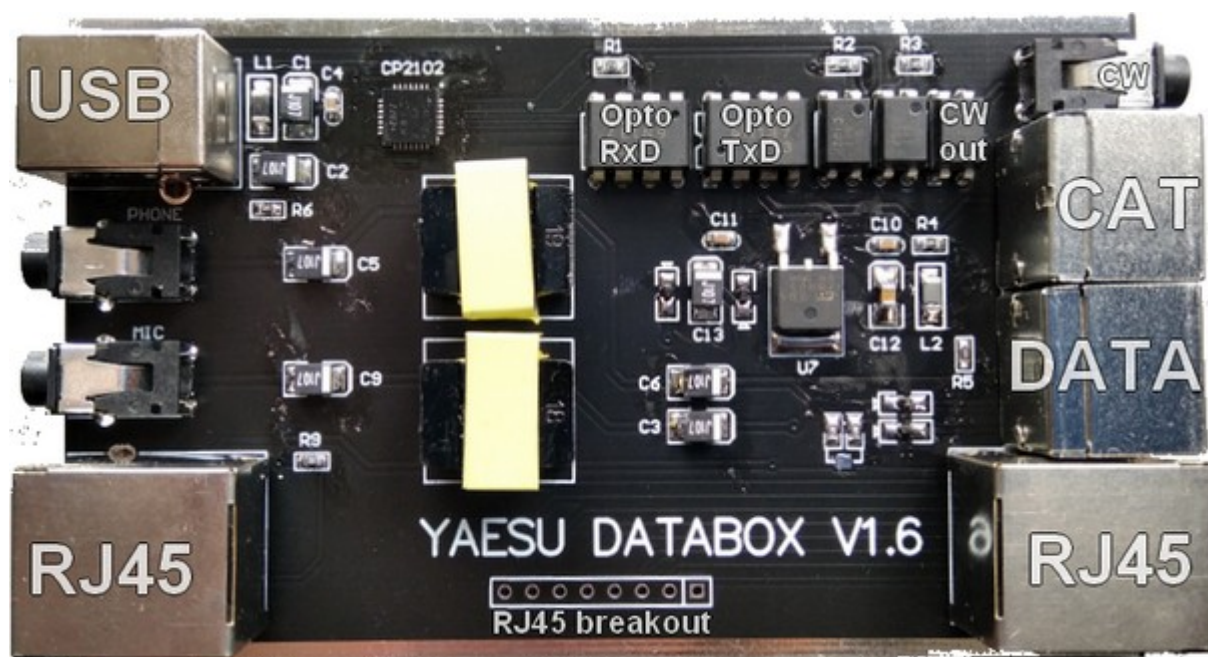
O dată instalat driverul acestui adaptor, CAT-ul conectat este recunoscut automat de computer. Unele configurații au nevoie de recunoașterea automată a interfeței CAT ca să poată trimite comenzi radioului din tastatura microfonului de mână. Conectând microfonul de mână original al aparatului la adaptor, se pot folosi atât comenzi date din microfonul de mână, cât și din panoul frontal al radioului sau din computer, independent unele de celelalte.

Pe modelele YAESU care nu au placă de sunet internă, interfața DATA transmite pentru modurile DIGI doar semnale de intrare și ieșire audio analogice. Din cauza acestei particularități, modulația AFSK sau alte modulații audio analog, nu vor fi acceptate în aplicațiile care așteaptă flux de date. De pildă, unele softuri SSTV nu lucrează în modul UHF FM. Pentru evitarea acestui inconvenient, produsul e astfel proiectat încât semnalul audio să poată fi prelucrat atât prin mufa de microfon cât și prin interfața DATE. De asemenea, indiferent de modelul de radio, puteți utiliza această interfață ca sursă de audiofrecvență pentru un înregistrator.

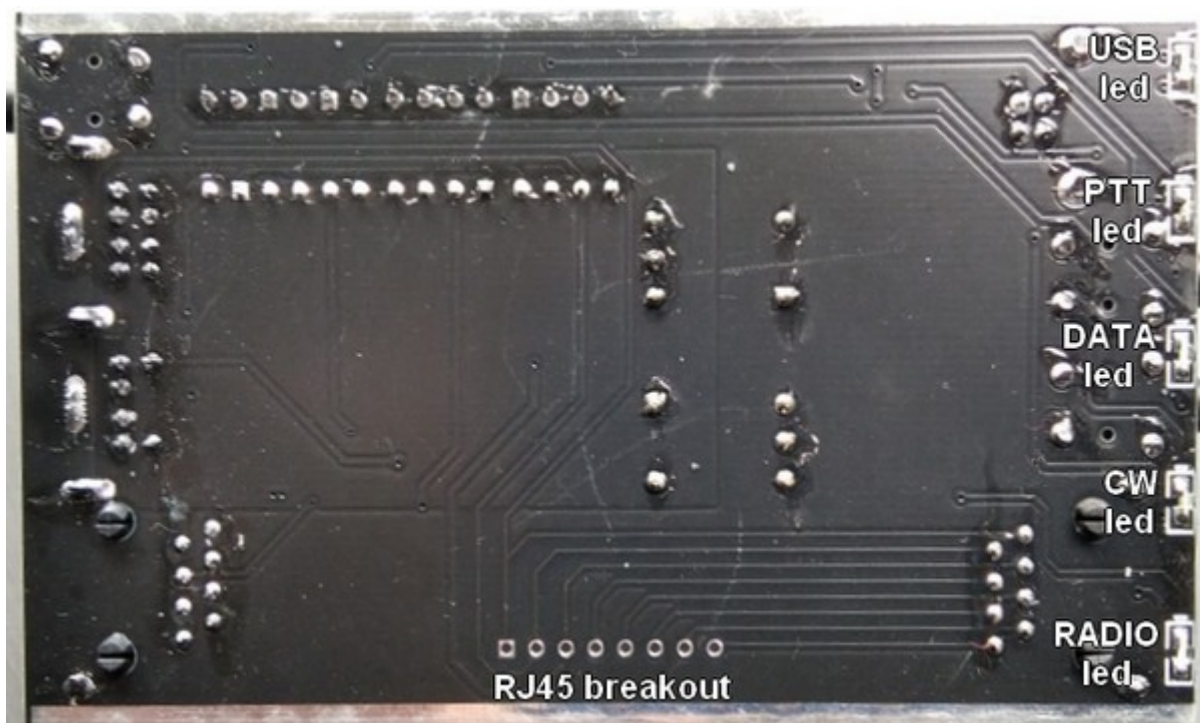
Pentru Linux și MacOS nu sunt necesare drivere. Pentru Windows – google pls!

NOTĂ: La mufa RJ45 de pe panoul frontal se conectează microfonul, iar de la mufa RJ45 de pe panoul posterior se duce un **cablu pin-la-pin** la mufa de microfon RJ45 a transceiverului. Se poate folosi un patchcord EIA-TIA 568B, de bună calitate, preferabil STP (ecranat), cu lungimea de max. 1m.

Placa de circuit (extrasă din carcasă și fotografiată, explicațiile text adăugate cu editorul de imagini)



Fața echipată a cablajului



Reversul cablajului

Ca orice radioamator, am demontat cutiuța ca să examinez interiorul. Caseta e din profil de aluminiu, iar panourile frontal și posterior din placă de cablaj. Placa de circuit e bine realizată, cu lipituri solide și curate. Pe revers sunt plantate cinci Led-uri SMD care au găuri corespunzătoare în panoul frontal.

Remarc prezența cablajului pentru un conector de implantare cu 8 pini ca extensie a mufei de microfon, marcat de mine pe fotografie cu *RJ45breakout*. Deocamdată nu am folosit această facilitate.

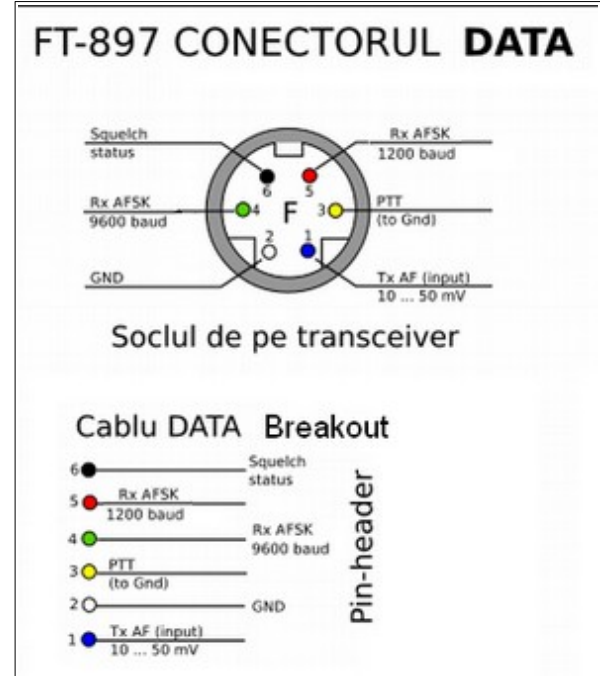
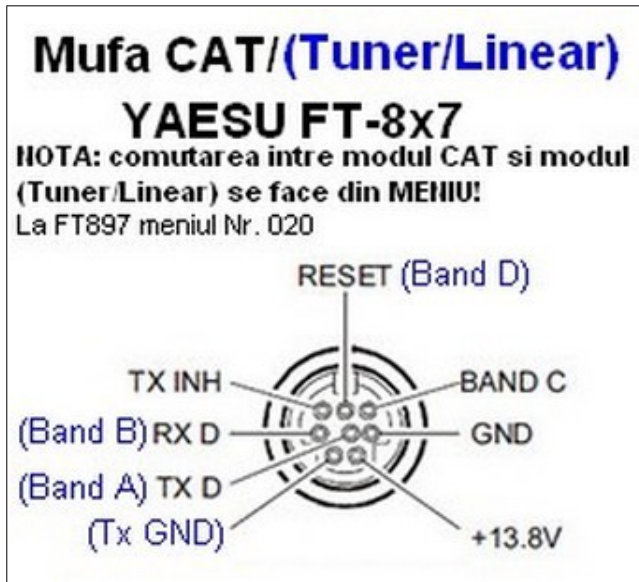
Optocuploarele pe liniile TxD și RxD par de tip rapid, la 38400 bps sunt OK.

Cabluri suplimentare (neincluse în furnitură)

Am achiziționat separat un cablu Jack-la-Jack, stereo 3,5mm, destinat liniei [CW pe Ezbox]-la-[KEY pe transceiver], și un patchcord Ethernet STP cat.6 (cablu flexibil ecranat, cu ștechere RJ45 ecranate) pentru linia de microfon.

Conectoarele CAT și DATA

Cablul Break-out este home made, numai pentru experimentări!



Indicații software

De regulă, pe linux conexiunea USB este văzută la portul `/dev/ttyUSBx` ($x=0\dots8$), cu condiția ca userul curent să fie membru al grupului `dialout`. Apartenența se obține cu comanda:

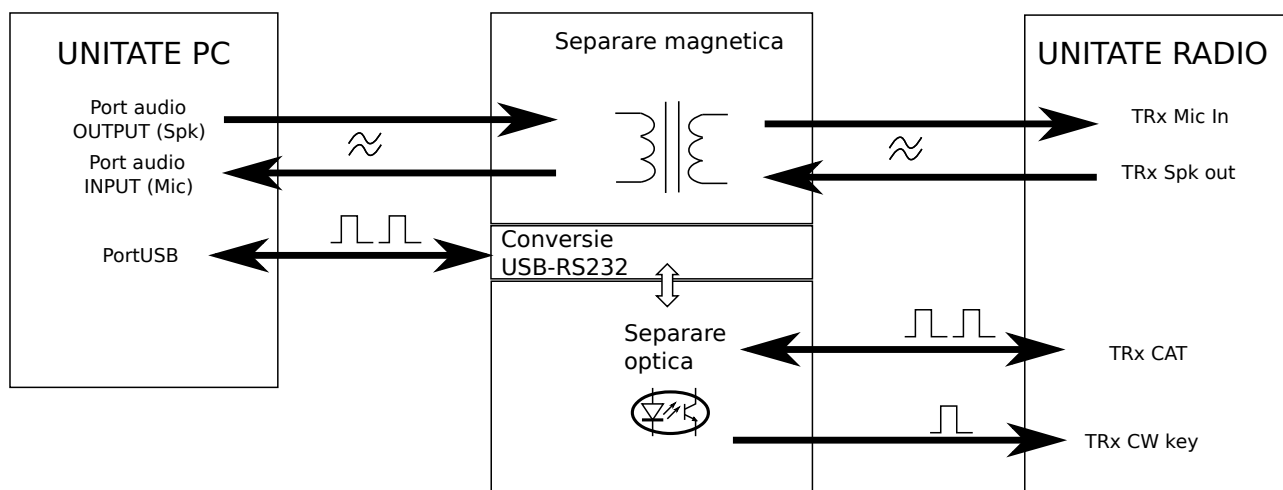
```
your_user_name@your_PC:~$ sudo usermod -a -G dialout your_user_name
```

unde vei înlocui *your_user_name* cu numele tău de login.

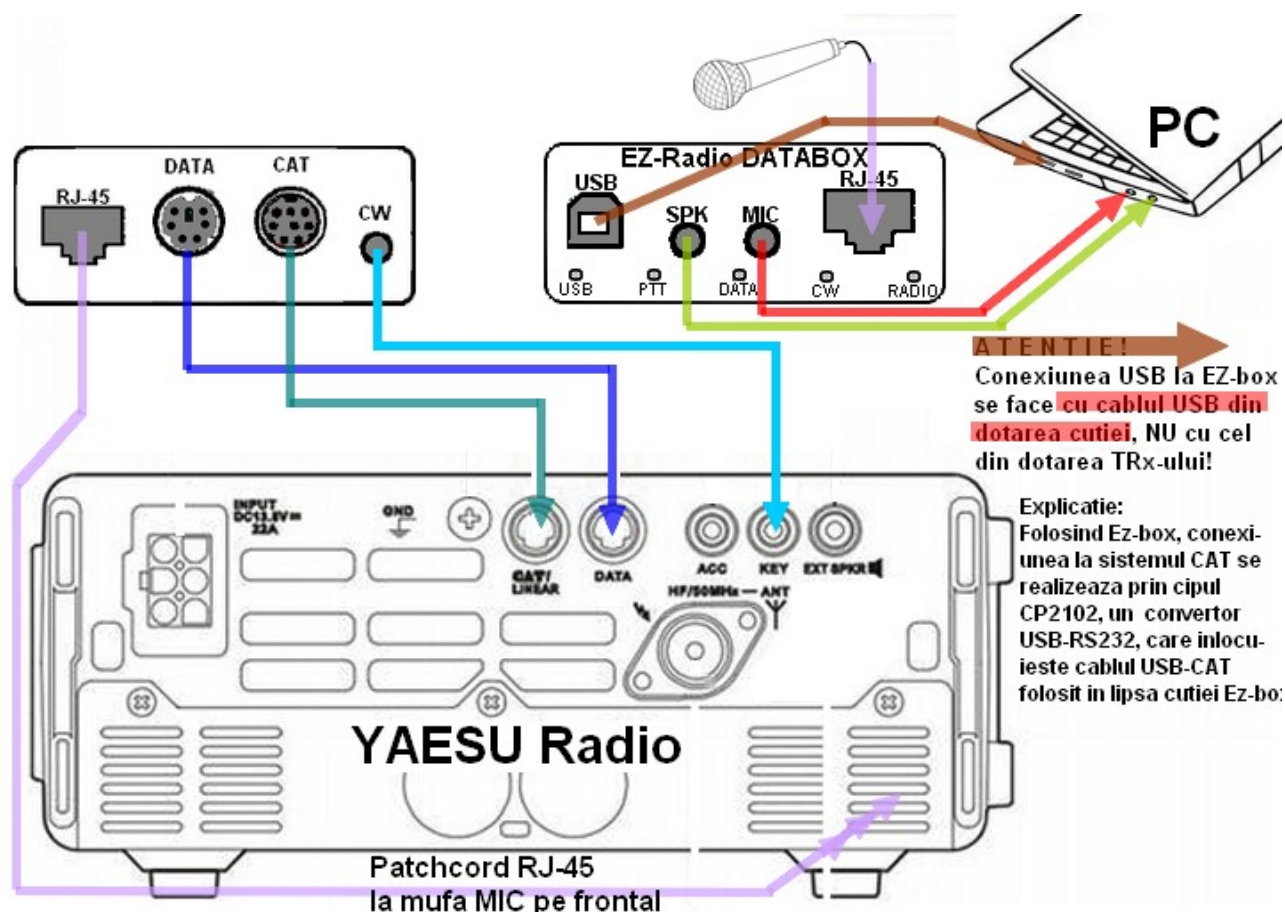
Deocamdată, dintre aplicațiile care pot lucra cu CAT, am conectat fără probleme la transceiverul meu FT897D doar faimosul FLdigi, și acela numai via Flrig. Urmează să văd ce pot face să conving și restul aplicațiilor să lucreze cu FT897D... cu atât mai mult cu cât pe alte transceivere nu am probleme. Suspectez o problemă în HamLib.

Utilizatorii de windows – google pls!

Schema bloc (dedusă... nu este publicată de producător)



Schema de conectare (realizată practic, pe FT897D)



Deși carcasa EZ-box nu are legătură electrică cu placa de cablaj și nici șurub pentru împământare, cred că nu strică să fie legată la pământ printr-unul din șuruburile panoului posterior.

Eu, YO6QCD, public acest material rezultat din experiența personală, cu caracter **PUR INFORMATIV** și fără nici o garanție explicită ori implicită. **Sunteți exclusiv și total responsabil** pentru aplicarea practică a oricărei informații din acest material, ca și pentru orice consecințe ale aplicării. Declar că nu am **NICI O LEGĂTURĂ** cu EZ-Radio sau cu vreun distribuitor al acestora.
Publicat exclusiv pentru uzul radioamatorilor, în octombrie 2022 pe <https://www.qsl.net/yo6qcd/> la secțiunea Atelier, linkul "Cuplorul digi EZ-box".