

NOME

EKD500Control – un programma per controllare il ricevitore RFT EKD500 con un aspetto simile al ricevitore stesso e qualche aggiunta.

SINTASSI

EKD500Control

DESCRIZIONE

Un manuale completo non è ancora stato scritto. In breve:

La versione 0.8 aggiunge nel server TCP forse-hamlib-compatibile la gestione dei comandi di hamlib rigctld "get_lock_mode" e "get_powerstat" richiesti dalle versioni di hamlib usate nelle versioni più recenti di WSJTX, FLDIGI, GRIG, XDX, and XLOG.

Il file di configurazione è stato commutato al formato XML usando l'oggetto TXMLConfig disponibile in Lazarus. Dal punto di vista dell'utente, ciò dovrebbe essere irrilevante, poiché se viene trovato un file di configurazione nel vecchio formato, esso viene caricato e automaticamente convertito e salvato nel nuovo formato.

Nella versione 0.7 è stato aggiunto un server TCP compatibile con hamlib NET rigctl, in ascolto per default all'indirizzo 127.0.0.1:4538, la cui implementazione è al momento solo approssimativa e parziale, poco più del minimo necessario per funzionare con WSJTX 2.7.0, FLDIGI 4.2.06, GRIG 0.9.0, XDX 2.92, QSSTV 9.5.11 e XLOG 2.0.25 GRIG 0.9.0, XDX 2.92, QSSTV 9.5.11 e XLOG 2.0.25. Le prove sono state svolte soprattutto sotto Linux. Quando un'altra applicazione si connette al server di EKD500Control, l'etichetta NET nel display di sinistra della finestra principale si accende, per poi spegnersi quando tutti i client si sono disconnessi. Fare attenzione al fatto che non c'è nessuna autenticazione o crittografia, dato che il server è progettato per collegare altri programmi a EKD500Control, ad es. WSJTX, FLDIGI and XLOG, sulla stessa macchina. Quindi, prestare molta attenzione volendo utilizzare tale server per quello per cui non è stato progettato, vale a dire per controllare un EKD500 remoto via internet. Sono state aggiunte inoltre alcune prestazioni di minor importanza. Nel file manager interno sono stati aggiunti i comandi "Sposta a stato" e "Sposta a canale" ed è stato portato da SkantiControl 0.99 il codice della "Finestra di scansione di banda".

Il pulsante "EXT" fa iniziare l'esecuzione del programma e la connessione con l'EKD500. Prima di cliccare su di esso, assicurarsi di aver selezionato nel menu "Opzioni" la corretta porta e velocità RS232, il numero di ricevitori presenti ed il relativo indirizzo. Se il programma deve controllare più ricevitori, essi devono essere collegati in cascata come mostrato sul manuale, con la porta seriale RS232 del PC collegata al connettore EXT del primo EKD500, EXP del primo ricevitore collegata a EXT del secondo EKD500, e così via. È possibile configurare un massimo di 99 ricevitori. La configurazione impostata viene salvata automaticamente. Volendo utilizzare altre porte seriali oltre alle prime due, o USB, selezionare l'opzione "Personalizzata..." e scrivere il nome della porta desiderata. Sotto Linux il prefisso /dev/ è opzionale; se omissso, viene aggiunto automaticamente, così come quello \\.\ sotto Windows. Ricordare di impostare gli stessi parametri sui vari ricevitori e di attivare il controllo remoto (il LED EXT deve essere acceso). Sotto Linux verificare inoltre che l'utente abbia i privilegi di accesso alle porte seriali: questo di solito significa che l'utente dev'essere membro del gruppo "dialout".

Per commutare il controllo da un ricevitore all'altro, selezionare il numero dell'EKD500 desiderato mediante il combobox "#Ricevitore". È possibile selezionare solo il numero di ricevitori che è stato configurato. Se viene selezionato un ricevitore non acceso o non correttamente configurato e non viene quindi ricevuta alcuna risposta, viene visualizzato un appropriato messaggio di errore nel display dei messaggi e, se lo S-meter è abilitato, esso viene disabilitato.

Quando si lancia il programma, lo stato del ricevitore (frequenza, modo, filtri, ecc.) viene letto dal ricevitore stesso. Lo stato può anche essere salvato e caricato da un file su disco. Il nome di default per tale file è

<frequency>-<mode>.dat, ad esempio 10100.8-F0.dat.

L'opzione "Abilita S-meter" fa partire l'interrogazione ciclica del ricevitore per l'intensità del segnale e mostra un indicatore a barre che visualizza tale intensità. Durante l'esecuzione di tale interrogazione gli altri tasti sono disabilitati, quindi selezionare questa opzione rallenta il funzionamento. Questa opzione può essere attivata solo selezionando le velocità seriali più elevate (1200 e 2400 baud).

La frequenza può essere modificata cliccando sul display della frequenza, con la rotella del mouse o scrivendo la frequenza desiderata nello spinedit in alto a destra.

Cliccando con il tasto sinistro del mouse col puntatore su una delle cifre della frequenza di ricezione, tale cifra viene decrementata di un'unità, cliccando con il tasto destro invece la si incrementa di un'unità. Questo avviene solo se la frequenza finale è all'interno del campo di ricezione del ricevitore. Cliccando sul punto decimale, si riscrive la frequenza visualizzata. Il più piccolo incremento/decremento disponibile è di 10Hz.

Se la rotella del mouse viene ruotata col puntatore sopra una delle cifre della frequenza di ricezione, viene incrementata o decrementata quella cifra.

Se invece la si ruota col puntatore sopra lo spinedit della frequenza a destra, la frequenza viene incrementata/decrementata a passi di 10Hz.

Se infine la rotella viene ruotata col puntatore del mouse in un qualsiasi altro punto, la frequenza viene incrementata/decrementata del passo di sintonia attualmente impostato. Questo è il più veloce metodo di sintonia, in quanto si deve inviare al ricevitore un solo carattere (+ o -).

Sono disponibili anche alcuni comandi da tastiera:

- + : Incrementa la frequenza
- : Decrementa la frequenza
- / : Cambia il passo di sintonia
- * : Imposta la frequenza di ricezione
- INVIO: Come il tasto E

permettendo il controllo di base del ricevitore utilizzando solo il tastierino numerico.

Sono accettati anche i comandi standard dell'EKD500:

- f: imposta la frequenza RX in kHz (xxxxx.xx, ad es. 10100.80)
- d: imposta il passo in kHz (ad es. 100 Hz è 0.1, 10 Hz è 0.01)
- m: imposta il modo (1..9, vedere la tabella sul ricevitore)
- b: imposta la selettività (1..9, come sopra)
- g: imposta l'AGC (1..9, come sopra)
- v: Imposta il preselettore (0..1, 0=OFF, 1=ON)
- c: Richiama una memoria (1..99)
- s: imposta una memoria (1..99)
- ": Richiamo veloce della memoria 98
- !: Richiamo veloce della memoria 99
- l: Inizio/fine scansione
- a: Imposta i parametri di scansione
- e: Esegue il comando
- .: Separatore dei decimali
- :: Tasto freccia (; non j come scritto nel manuale a pag. 57)

I sopraelencati comandi possono essere dati indifferentemente in maiuscolo o in minuscolo. Il valore di frequenza per i comandi f e d (o per i pulsanti F e ΔF) può essere inserito sia utilizzando la tastiera che i tasti numerici visualizzati sullo schermo.

Il modo D è usato attualmente solo per reimpostare nel ricevitore uno stato/canale salvato e per dare i comandi di frequenza e passo di sintonia. Se il programma ricreasse al suo interno la macchina a stati di ciascun comando dell'EKD500 sarebbe possibile usare sempre il modo D, velocizzando il funzionamento.

ALTRI COMANDI & CONTROLLI

Il visualizzatore dei messaggi mostra le informazioni sul comando in corso di esecuzione o i messaggi di stato, di informazione o di errore. Facendo doppio clic su di esso si cancellano i messaggi presenti.

I parametri di ricezione (frequenza, passo, AGC, ecc.) possono anche essere impostati selezionando il valore desiderato coi controlli sulla destra della finestra principale.

Poiché il tasto "EXT FCT" (configurazione dell'interfaccia remota) non ha comandi remoti equivalenti, tale tasto è utilizzato per mostrare brevemente sul display l'indirizzo attuale del programma e la velocità RS232, nello stesso formato utilizzato dal tasto "EXT FCT" del ricevitore. Viene altresì visualizzato un promemoria circa la mancanza di un equivalente comando remoto.

Il programma tenta di disabilitare i tasti non validi per lo stato presente (ad es. premendo il tasto "F", tutti gli altri tasti funzione sono disabilitati e dopo la quinta cifra il solo tasto rimasto attivo è il ".". Se questo comportamento non è gradito, selezionare la voce di menù "Opzioni -> Abilita tutti i controlli".

In considerazione del fatto che le dimensioni rese dei font, soprattutto quelli di piccole dimensioni, variano molto da un sistema operativo all'altro, dalla versione 0.6 è stata aggiunta la possibilità di ingrandire i font. Sono disponibili sei fattori di ingrandimento: 100% (cioè nessun ingrandimento), 110%, 125%, 150%, 175% e 200%. Poiché, almeno secondo la limitata esperienza dell'autore, i font di grandi dimensioni sono resi in modo simile dovunque, tali font sono stati per default esclusi dall'ingrandimento. In caso si volesse ingrandire anch'essi, spuntare l'opzione "Ingrandisci tutti i font".

Sempre dalla versione 0.6 sono stati inoltre aggiunti un server TCP compatibile con hamlib rigctld, la cui implementazione è però parziale, solo quel tanto che basta per far funzionare i programmi che l'autore utilizza, cioè WSJTX, FLIGI, GRIG, XDX e XLOG, ed una voce nel menù "File" per attivare una finestra che mostra in forma grafica la scansione di un intervallo di frequenze. Non si sa se questo possa essere utile a qualcuno, ma tant'è.

NOTA SUI FILE DI CONFIGURAZIONE E DI STATO.

Tutti i file di configurazione sotto Linux sono contenuti nella cartella .EKD500Control della vostra directory home. Sotto Windows sono contenuti nella cartella in cui avete posto l'eseguibile del programma; si consiglia EKD500Control nella vostra directory utente, ma ciò non è obbligatorio. Dalla versione 0.8 il file di configurazione è diventato un file in formato XML. Qualora tale file non esista, il programma prova a vedere se esiste un file di configurazione nel vecchio formato e, se sì, lo legge e lo salva nel nuovo formato. Nel caso in cui la configurazione si sia incasinata, cancellare (o rimuovere, o spostare) il file "Config.xml" ed il programma al successivo lancio lo ricreerà usando la configurazione di default.

I file salvati nella cartella "Channels" (utilizzando la voce di menù "File -> Salva come canale" vengono letti alla partenza del programma e mostrati nella voce di menù "Canali" permettendo di richiamarli con un solo clic del mouse. Allo scopo di permettere di rinominare o cancellare i file presenti in essa senza uscire dal programma, in esso è compreso un file manager minimale, raggiungibile mediante le voci di menù "File -> Gestisci stati" e "File -> Gestisci canali").

COSE RESTANTI DA FARE.

- Poiché l'interfaccia seriale dell'EKD500 ha le linee RTS e CTS, vedere se è possibile usarle per eliminare i ritardi fissi ora presenti nel codice del programma. Nei modi C e D infatti i comandi devono essere inviati con un ritardo di 75ms tra essi per evitare di provocare un messaggio NAK o ?.
- Nel modo comandi D la velocità a cui i comandi sono accettati è molto maggiore, ma il ricevitore in tale modo non ritorna nessuna risposta. Il modo D è usato attualmente solo per reimpostare nel ricevitore uno stato/canale salvato e per dare i comandi di frequenza e passo di sintonia. Se il programma ricreasse al suo interno la macchina a stati di ciascun comando dell'EKD500 sarebbe possibile usare sempre il modo D, velocizzando il funzionamento, ma questo è un lavoro a lungo termine, se mai sarà realizzato.
- Completare il server TCP implementando tutte le funzioni presenti nell'EKD500.
- Verificare la presenza di bug o di errori di temporizzazione o di sincronizzazione o ritardi mancanti.