

# Guía del Usuario de WSJT

## Suplemento de la Versión 4.9

Copyright 2005 de Joe Taylor, K1JT

Este documento describe nuevas características de WSJT desde la versión 4.7.0. Léalo después de *Guía del Usuario de WSJT 4.7*, que se encuentra en

[http://pulsar.princeton.edu/~joe/K1JT/WSJT\\_User\\_470\\_Spanish.pdf](http://pulsar.princeton.edu/~joe/K1JT/WSJT_User_470_Spanish.pdf)

**Modo CW.** WSJT ahora ofrece el modo CW solo en transmisión. Selecciónelo desde el menú **Mode** o mediante el teclado digitando **Shift+Ctrl+F8**. El programa transmite mensajes al estilo TLT (rebote lunar) a 15 palabras por minuto mediante un tono de audio de 800 Hz, y se encarga de la transición de transmisión a recepción. La recepción tiene que ser llevada a cabo por el operador. La duración de la secuencia de transmisión/recepción puede ser seleccionada. La convención actual es típicamente de secuencias de 2,5 minutos en 432 MHz, de 1 o 2 minutos en 144 MHz, o de 1 minuto en 50 MHz. Ingrese el período deseado para la secuencia (en segundos) en la casilla denominada **T/R Period**.

**Doble Clic en la Señal Distintiva.** Haciendo doble clic en la señal distintiva en cualquiera de las ventanas de texto decodificado causará que la señal distintiva sea copiada a la casilla **To Radio**. El correspondiente localizador de grilla será buscado en la base de datos de señales distintivas e insertado apropiadamente en las casillas de transmisión **Tx1** y **Tx2**. Si las líneas de texto decodificado incluyen “CQ” antes de la señal distintiva, el mensaje **Tx1** será seleccionado para la transmisión. De otro modo, **Tx2** será seleccionado.

**Decodificador de Búsqueda Profunda (“Deep Search Decoder”).** El decodificador de JT65 es ahora un procedimiento multicapa. Una descripción de cómo funciona se encuentra en <http://pulsar.princeton.edu/~joe/K1JT/JT65.pdf>. Si el decodificador de decisión blanda (“soft decision”) falla, una búsqueda más profunda se lleva a cabo mediante el uso de un filtro adaptado (“matched filter”). El decodificador construye una lista de mensajes hipotéticos apareando cada señal distintiva de la base de datos con “CQ” y con la señal distintiva del usuario. Cada mensaje hipotético se codifica como si fuese a ser transmitido, incluyendo todos los símbolos de corrección de error del código Reed-Solomon. Los patrones resultantes son comparados con la señal recibida de modo de encontrar coincidencia. El operador puede definir la lista de señales distintivas probables en cualquier modo de su elección. Un archivo ejemplo es provisto con la distribución de WSJT, el cual contiene casi 5000 estaciones de todo el mundo de las cuales se sabe que operan señales débiles en las bandas de VHF/UHF.

Todos los decodificadores cometen errores, y éste no es la excepción. Del mismo modo que un ser humano decodifica CW, el decodificador de JT65 tiene un “zona gris” en la cual la decodificación se lleva a cabo, pero tiene sólo moderada confianza de que la información sea correcta. En tales casos, el decodificador inserta un “?” al texto decodificado, y el operador debe tomar la decisión final y determinar si la decodificación es verdadera. Se debe tener precaución ya que debido a la estructura matemática del mensaje, decodificaciones

incorrectas no diferirán de una correcta en sólo algunos caracteres; es más probable que tengan al menos la señal distintiva completamente incorrecta. A medida que el operador gana experiencia en reconocer las indicaciones gráficas y numéricas de un mensaje correctamente sincronizado (Sync, dB, DT, DF, W, y las curvas verde, roja y azul), como así también los efectos de señales espurias y otras interferencias, será posible reconocer y rechazar decodificaciones erróneas. Si sucediera que una estación inesperada (quizás exótica) lo está llamando, espere a que el mensaje se decodifique nuevamente. Errores de decodificación aleatorios muy raramente se repetirán.

**Menú de Decodificación.** Varias opciones se encuentran disponibles para el ajuste del proceso de decodificación de acuerdo a la preferencia del operador. Si se activa **Decode|JT65|Only EME calls**, un subgrupo de la base de datos que incluye solamente a las estaciones marcadas como “EME” se utilizará en la decodificación. Active **Aggressive** en el mismo submenú, de modo de ver todo lo producido por el decodificador, aun cuando el decodificador tiene poca confianza en el resultado. En tal caso, se verán dos números al final de cada línea de texto decodificado. El primer número indica si el decodificador Reed-Solomon de decisión blanda obtuvo un resultado exitoso (1), o falló (0). El segundo número indica el nivel de confianza relativo en una escala del 0 al 10 para los resultados producidos por el decodificador.

Active **No Shorthands if Tx 1** si desea suprimir las decodificaciones de mensajes acortados cuando se está aun transmitiendo el primer mensaje de transmisión. Active **Sked** en la pantalla principal si está realizando un contacto previamente establecido con una estación conocida y no desea ver los resultados del decodificador que no sean relevantes a su QSO. Active **Decode | FSK441 | No shorthands** para indicarle al decodificador de FSK441 que no busque mensajes acortados.

**Reporte de Señales Expandidos.** A partir de la versión 4.7, JT65 posibilita la transmisión de reportes de señales numéricos en dB. El ancho de banda de referencia para la potencia de ruido es de 2500 Hz, el mismo utilizado en otros modos de WSJT. Los mensajes con reporte de señales numéricos tienen la siguiente forma:

G3LTF DL9KR -24  
JM1GSH OK1DFC R-27

A partir de WDJT versión 4.9.5, también es posible enviar mensajes tales como

VK7MO K0AWU RO  
K1RQG SM2CEW RRR  
K5JL W7GJ 73

En algunas circunstancias de mucha actividad, estos mensajes deben preferirse sobre el envío de mensajes acortados que no incluyen la señal distintiva. Estos mensajes requieren una relación señal/ruido 2 dB más alta para poder ser recibidos.

**Señales Distintivas Largas.** JT65 ahora puede operar con señales distintivas largas tales como ZA/PA2CHR y G8BCG/P. Cuando se utilice una señal distintiva de esa longitud, *NO* incluya el localizador de grilla en el mensaje transmitido. Es importante hacer notar que las versiones de WSJT 4.9.2 y anteriores interpretaban las señales distintivas en forma diferente. Para acomodar las señales distintivas más largas, ambas estaciones tanto transmitiendo como recibiendo deberán utilizar QSJT 4.9.5 o posterior. El siguiente mensaje ilustra el formato correcto:

```
PA0JMV V5/ZS5Y
G8BCG/P W7GJ
ZA/PA2CHR K1JT OOO
```

Los prefijos utilizados incluyen /P y /0 hasta /9; la lista completa de prefijos aparece más abajo. Es importante notar que el último prefijo de la lista, KC4, fue adicionado en la versión de WSJT 4.9.7.

1A	1S	3A	3B6	3B8	3B9	3C	3C0	3D2	3D2C	3D2R	3DA	3V	3W	3X
3Y	3YB	3YP	4J	4L	4S	4U1I	4U1U	4W	4X	5A	5B	5H	5N	5R
5T	5U	5V	5W	5X	5Z	6W	6Y	7O	7P	7Q	7X	8P	8Q	8R
9A	9G	9H	9J	9K	9L	9M2	9M6	9N	9Q	9U	9V	9X	9Y	A2
A3	A4	A5	A6	A7	A9	AP	BS7	BV	BV9	BY	C2	C3	C5	C6
C9	CE	CE0X	CE0Y	CE0Z	CE9	CM	CN	CP	CT	CT3	CU	CX	CY0	CY9
D2	D4	D6	DL	DU	E3	E4	EA	EA6	EA8	EA9	EI	EK	EL	EP
ER	ES	ET	EU	EX	EY	EZ	F	FG	FH	FJ	FK	FKC	FM	FO
FOA	FOC	FOM	FP	FR	FRG	FRJ	FRT	FT5W	FT5X	FT5Z	FW	FY	M	MD
MI	MJ	MM	MU	MW	H4	H40	HA	HB	HB0	HC	HC8	HH	HI	HK
HK0A	HK0M	HL	HM	HP	HR	HS	HV	HZ	I	IS	IS0	J2	J3	J5
J6	J7	J8	JA	JDM	JDO	JT	JW	JX	JY	K	KG4	KH0	KH1	KH2
KH3	KH4	KH5	KH5K	KH6	KH7	KH8	KH9	KL	KP1	KP2	KP4	KP5	LA	LU
LX	LY	LZ	OA	OD	OE	OH	OH0	OJ0	OK	OM	ON	OX	OY	OZ
P2	P4	PA	PJ2	PJ7	PY	PY0F	PT0S	PY0T	PZ	R1F	R1M	S0	S2	S5
S7	S9	SM	SP	ST	SU	SV	SVA	SV5	SV9	T2	T30	T31	T32	T33
T5	T7	T8	T9	TA	TF	TG	TI	TI9	TJ	TK	TL	TN	TR	TT
TU	TY	TZ	UA	UA2	UA9	UK	UN	UR	V2	V3	V4	V5	V6	V7
V8	VE	VK	VK0H	VK0M	VK9C	VK9L	VK9M	VK9N	VK9W	VK9X	VP2E	VP2M	VP2V	VP5
VP6	VP6D	VP8	VP8G	VP8H	VP8O	VP8S	VP9	VQ9	VR	VU	VU4	VU7	XE	XF4
XT	XU	XW	XX9	XZ	YA	YB	YI	YJ	YK	YL	YN	YO	YS	YU
YV	YV0	Z2	Z3	ZA	ZB	ZC4	ZD7	ZD8	ZD9	ZF	ZK1N	ZK1S	ZK2	ZK3
ZL	ZL7	ZL8	ZL9	ZP	ZS	ZS8	KC4							

**Nuevo Formato de la Base de Datos de Señales Distintivas** La base de datos de señales distintivas utilizada por WSJT se denomina CALL3.TXT y ahora tiene el mismo formato que los utilizados por programas tales como MoonSked (por GM4JJJ), Tracker (por W7GJ), y otros relacionados con VHF/UHF. El archivo está delimitado por comas y contiene la señal distintiva, el localizador de grilla, y posiblemente otra información de cada estación. Una descripción del formato se incluye en la parte superior del archivo distribuido. WSJT le presta atención solamente a los primeros tres campos; el tercero contiene EME si se conoce que la estación esta activa en el modo de rebote lunar.