

WSJT – GUIA DO UTILIZADOR

Suplemento para a Versão 4.9

Copyright 2005 by Joe Taylor, K1JT (traduzido por CT1EKD)

Este documento descreve as funcionalidades novas desde a versão 4.7.0. Ler este suplemento após ler o manual para a versão 4.7 (*WSJT 4.7 User's Guide*), http://pulsar.princeton.edu/~joe/K1JT/WSJT_User_470.pdf, o manual para a versão 4.7 deverá ter sido copiado para o seu computador quando instalou (ou efectuou um “upgrade”) o programa no seu PC, no seu directório do programa WSJT.

Modo CW. O WSJT contém uma funcionalidade de transmissão em CW . Selecione o menu **Mode** ou com o teclado pressionando **Shift+Ctrl+F8**. O programa envia mensagens com uma velocidade de 15 palavras por minuto, com o formato utilizado no modo EME com tom de áudio de 800 Hz, o WSJT controla o PTT e o tempo de transmissão. A recepção deverá ser feita pelo operador. Poderá escolher o tempo de duração das sequências de transmissão e recepção. Presentemente as convenções para 432 MHz indicam sequências de 2.5 minutos, 1 ou 2 em 144 MHz e 1 minuto em 50 MHz. Introduza a duração pretendida, (em segundos), para a sequência na caixa **T/R Period**.

Clicar 2 vezes no indicativo. Clicar duas vezes num indicativo numa das caixas de texto descodificado, fará com que este seja copiado para a caixa **To Radio**. O locator correspondente será lido da base de dados, e o novo indicativo será actualizado nas caixas de mensagem **Tx1** e **Tx2**. Se as linhas de texto descodificadas contem o texto “CQ” antes do indicativo seleccionado, a mensagem **Tx1** será seleccionada para a próxima transmissão. Caso contrario será a mensagem **Tx2**.

Procura detalhada do Decodificador. O decodificador (Reed-Solomon) do JT65 contém agora procedimentos de a vários níveis. A descrição detalhada do seu funcionamento poderá ser encontrada em <http://pulsar.princeton.edu/~joe/K1JT/JT65.pdf>. Se o decodificador de Solomon falhar, será feita uma busca mais detalhada usando uma aproximação combinada com um filtro de texto. O decodificador constrói uma lista de mensagens hipotéticas emparelhando cada entrada na base de dados de indicativos com o texto “CQ” e com o Indicativo do utilizador.

Cada mensagem experimental é colocada no formato que é suposto ser feita no transmissor, incluindo todos os caracteres de controlo de erros do Reed-Solomon (o algoritmo utilizado). Os resultados conseguidos são depois testados para emparelharem com o ficheiro wav. recebido. Poderá definir a lista de indicativos da forma que entender. Um ficheiro de exemplo é fornecido junto com o programa WSJT, contendo cerca de 5000 estações de todo o mundo conhecidas como activas em VHF/UHF nos modos de sinais fracos, (meteor, EME DX).

Todos os decodificadores podem errar, e este não é excepção . Tal e qual um humano a escutar CW, o JT65 tem uma “linha cinzenta” onde o decodificador encontra e descodifica, mas tem um grau de confiança moderado na solução. Nestes casos o programa acrescenta um “?” ao texto descodificado, nestes casos o operador terá de tomar a decisão sobre a veracidade do texto descodificado. Note que por causa da estrutura matemática das mensagens, as descodificações incorrectas diferem das correctas de apenas alguns caracteres; ; muito provavelmente mostrará um indicativo incorrecto. À medida que vai

ganhando experiência no reconhecimento dos gráficos e indicações numéricas correctas (Sync, dB, DT, DF, W, e as linhas verde, vermelha e azul), bem como os efeitos dos “birdies” e outras interferências, você vai-se tornando num perito em reconhecer e rejeitar as descodificações. Se aparecer um indicativo inesperado (ou talvez exótico) a chamar por si, aguarde até descodificar novamente a mesma mensagem. Erros aleatórios de descodificação repetem-se muito raramente.

Menu Decode.

Diversas opções estão disponíveis para ajustar os procedimentos de descodificação ao seu gosto. Se seleccionar **Decode | JT65 | Only EME calls**, apenas o subconjunto dos indicativos da base de dados que incluem a indicação de "EME" será usado na busca detalhada. Seleccione **Aggressive** no mesmo menu para ver tudo o que foi produzido na descodificação detalhada, mesmo existindo pouca confiança no resultado. Nesse caso você verá também dois números na extremidade de cada linha do texto descodificado. O primeiro número diz se o descodificador (de primeiro nível) teve sucesso na descodificação (1) ou falhou (0). O segundo número dá um nível relativo da confiança em uma escala 0 a 10 para os resultados produzidos pela descodificação detalhada.

Seleccione **No Shorthands if Tx 1** se pretende suprimir as descodificações de “shorthand”(reconhecimento) quando estiver a transmitir a primeira mensagem (TX1). Seleccione **Sked** no ecrã principal se estiver a decorrer um contacto com uma estação previamente conhecida e não pretender que o programa execute uma descodificação detalhada, não relevante para o seu QSO. Seleccione **Decode | FSK441 | No shorthands** para indicar que no modo FSK441 não deverá procurar mensagens do tipo “shorthand”.

Tipos de Reportagem de sinais. Desde a versão 4.7, o modo JT65 suporta a transmissão de reportagens de sinal no formato numérico em “dB”. A largura de faixa de referência para a intensidade do ruído é 2500 hertz, o mesmo que usada em todas modalidades restantes do WSJT. As mensagens com reportagens de sinal ficarão com o seguinte formato:

G3LTF DL9KR -24
JM1GSH OK1DFC R-27

A começar no WSJT versão 4.9.5, também é possível enviar mensagens com o seguinte formato

VK7MO K0AWU RO
K1RQG SM2CEW RRR
K5JL W7GJ 73

Em algumas circunstâncias quando houver actividade muito elevada, estas mensagens poderão ser preferidas, às mensagens de shorthand sem indicativos. No entanto requererão aproximadamente mais 2 DB de S/N a fim serem copiadas.

Indicativos Compridos. O JT65 proporciona agora a possibilidade de ter indicativos compridos como ZA/PA2CHR ou G8BCG/P. Quando utilizar um indicativo deste tipo, não inclua o locator na mensagem transmitida. Note que o WSJT versão 4.9.2 ou superior processa os indicativos de forma diferente. Para ter acesso as estas funcionalidades as duas estações deverão estar a utilizar a versão 4.9.5 ou superior. As mensagens seguintes mostram o formato correcto:

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

A lista abaixo indica os Sufixos suportados incluindo /P e /0 até /9:

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								

Novo formato para a base de dados de indicativos.

A base de dados de indicativos usada pelo WSJT tem o nome de CALL3.TXT e actualmente tem o mesmo formato que o usado pelos programas MoonSked (de GM4JJJ), Tracker (de W7GJ), e outros softwares de VHF/UHF. O ficheiro separa os campos por virgula e contem o indicativo, o locator e possivelmente outras informações adicionais, de cada estação. Uma breve descrição deste formato é apresentada no inicio do ficheiro distribuído. O WSJT apenas lê os três primeiros campos; O terceiro contem informação sobre se essa estação é conhecida como activa em EME.