

## **Ejemplo de comandos DTMF utilizados por el repetidor / transpondedor UHF / VHF**

### **F5ZPY – 78**

Constitución del repetidor F5ZPY:

- Repetidor UHF dúplex con frecuencias de recepción / transmisión fijas y desplazadas.
- Transpondedor VHF con un TM-D700. La frecuencia de espera es 145.400 MHz (simplex). Este transpondedor VHF puede cambiarse a las frecuencias de recepción / transmisión de otro repetidor distante VHF, digamos 145.650 MHz como recibir frecuencia y 145.050 Mhz como frecuencia de transmisión (cambio –600 KHz). Entonces el transpondedor VHF de F5ZPY actúa como un usuario normal de este repetidor de VHF distante. La gran diferencia es que los usuarios del F5ZPY El repetidor UHF se retransmitirá en este repetidor VHF distante a través del transpondedor VHF (puerta de enlace) de F5ZPY y puede iniciar QSO con los usuarios de este repetidor VHF distante.

El repetidor F5ZPY es administrado por SIMPLEX y su TM-D700 es administrado por INTERCOMTMD700. los los programas se comunican a través del enlace TCPIP del servidor SIMPLEX.

Recuerde que solo SIMPLEX decodifica los tonos DTMF. Pero estos tonos son utilizados tanto por SIMPLEX como por **INTERCOMTMD700**. Entonces debemos tener mucho cuidado con la definición de las secuencias DTMF para que no se produce interferencia entre los dos programas.

Qué necesitamos ?

#### **Lado SIMPLEX:**

- Un código DTMF para inhibir el transpondedor VHF antes de cambiar su frecuencia. Esto es obligatorio porque el TM-D700 necesita estar en modo de recepción cuando se cambia su frecuencia de trabajo. Además, al cambiar un frecuencia, lo primero es escuchar antes de transmitir! *Hemos elegido el personaje \* asociado a la acción. 43* (el transpondedor está conectado al canal derecho de la tarjeta de sonido)
- Un código DTMF para habilitar el transpondedor VHF si queremos conversar con un usuario del VHF distante Repetidor que está interconectado. *Hemos elegido el código 77 asociado a la acción 44*
- Un código DTMF para verificar que la nueva frecuencia de trabajo del TM-D700 es correcta. Hemos elegido el código 61 asociado a la acción 61
- Otros códigos opcionales (¡SYSOP decide!):
- Un código para inhibir la K si no queremos que esta K se retransmita en el repetidor distante. (acción 27)
- Un código para habilitar la K (*acción 28*)
- Un código para inhibir la baliza si no queremos que esta baliza se retransmita en la distancia repetidor (*acción 40*)
- Un código para habilitar la baliza (*acción 41*)
- Un código para poner el repetidor en modo transparente (sin tono de apertura = *acción 09*)
- Un código para hacer que el repetidor se abra con tono (*acción 10*)
- Un código para inhibir el TIMEROOUT (*acción 34*)
- Un código para habilitar TIMEROOUT (*acción 35*)

Al crear estos códigos opcionales, se recomienda que tengan la misma longitud (por ejemplo, 3 caracteres) y también hacer que todos comiencen con el mismo carácter (# por ejemplo). Esto reducirá riesgos de interferencia entre ellos.

#### **INTERCOMTMD700 lado:**

- Un código para establecer la frecuencia entre 144,000 y 144,999 MHz. Hemos elegido el código \* 4 asociado a *acción 11*
  - Ej: para configurar 144.625 MHz, enviamos \* *4625*
- Un código para establecer la frecuencia entre 145,000 y 145,999 MHz. Hemos elegido el código \* 5 asociado a *acción 11*
  - Ej: para configurar 145.6125 MHz, enviamos \* *4612*

**Advertencia: todas las frecuencias deben haber sido definidas en recuerdos, de lo contrario no se tendrán en cuenta. ¡Esta prueba se realiza en INTERCOM para evitar enviar frecuencias incorrectas (por ejemplo, fuera de banda)!**

Antes de enviar códigos, aquí hay algunos consejos:

- La decodificación DTMF en SIMPLEX es bastante simple. Los tonos deben tener una duración mínima de 300 ms y ser separados por al menos un espacio en blanco de 300 ms ..
- Si no está seguro de que SIMPLEX haya decodificado correctamente un código, espere 6 segundos para restablecer automáticamente la secuencia DTMF actual en SIMPLEX e INTERCOMTM700, luego vuelva a enviar su código.
- Al enviar 2 códigos sucesivos en el destino de 2 programas diferentes (un código para SIMPLEX y el siguiente para INTERCOM) es obligatorio esperar 6 segundos antes de enviar el segundo código para permitir que restablecimiento de secuencia actual en ambos programas.

### **Ejemplo de secuencia:**

Queremos interconectar F5ZPY con un repetidor VHF distante cuya frecuencia de salida es de 145.650 Mhz y el cambio es -600KHz. Se supone que una memoria del TM-D700 contiene esta frecuencia asociada con este cambio.

Enviamos la siguiente secuencia de códigos DTMF:

- **\* 5650:** SIMPLEX decodifica el primer carácter \* como acción 43 "deshabilitar el emisor del canal derecho". El VHF El transpondedor (TM-D700) está en modo de recepción. SIMPLEX no reconoce los siguientes caracteres 5650 como Un código válido. Al mismo tiempo, INTERCOM reconoce el código completo \* 5650 como acción 11 "cambiar a frecuencia 145.650 MHz".
- **Espere 6 segundos:** para restablecer el código actual en SIMPLEX
- **61:** decodificado por SIMPLEX como acción 61 "leer la frecuencia real del TM-D700".
- SIMPLEX deletrea el valor de frecuencia en el aire.
- **77:** decodificado por SIMPLEX como acción 44 "habilitar la transmisión en el transpondedor VHF" (aquí los 6 segundos el retraso no es necesario porque los códigos sucesivos 61 y 77 están asignados a SIMPLEX).

..... .QSO puede comenzar entre los usuarios de F5ZPY y los usuarios distantes del repetidor de VHF. ....

Para volver a la frecuencia de espera del transpondedor F5ZPY (145.400 MHz). Se supone que un recuerdo de El TM-D700 contiene esta frecuencia:

- **\* 5400:** el primer carácter \* es decodificado por SIMPLEX como acción 43 "deshabilitar el emisor del canal derecho". El VHF El transpondedor (TM-D700) está en modo de recepción. SIMPLEX no reconoce los siguientes caracteres 5400 como Un código válido. Al mismo tiempo, INTERCOM reconoce el código completo \* 5400 como acción 11 "cambiar a frecuencia 145.400 MHz".
- **Espere 6 segundos:** para restablecer el código actual en SIMPLEX
- **61:** decodificado por SIMPLEX como acción 61 "leer la frecuencia real del TM-D700".
- SIMPLEX deletrea el valor de frecuencia en el aire.
- **77:** decodificado por SIMPLEX como acción 44 "habilitar la transmisión en el transpondedor VHF" (aquí los 6 segundos el retraso no es necesario porque los códigos sucesivos 61 y 77 están asignados a SIMPLEX).

Esta última secuencia puede definirse en la secuencia automática REINT. Luego será enviado automáticamente por SIMPLEX después de un período de inactividad de 10 minutos (valor elegido por el operador del sistema).

**Traducción por Daniel VA2DG**  
**3 de junio de 2020**