

### INSTRUCCIONES DEL TRANSTAPE 3

La interface TRANSTAPE 3 está preparada para obtener copias de seguridad en una sola operación para cassette, microdrive, opus-discovery beta-disk y para pasar pantallas a impresoras incluidas las centronics. Asimismo podrá introducir pokes en cualquier programa con el 100% de eficacia y salvar pantallas de cualquier situación en forma - SCREENS.

El TRANSTAPE funciona con cualquier SPECTRUM de 16 ó 48 K. y también con el de 128 K en modo 48.

Antes de conectar la interface al port de expansión del ordenador, desconecte el SPECTRUM de la red. No cumplir esta norma dañará posiblemente ambos aparatos. Si no aparece el mensaje normal, pulse RESET. Si continúa sin aparecer el mensaje desconecte inmediatamente y compruebe si funciona el ordenador sin el TRANSTAPE. Si el fallo solo aparece con la interface, diríjase a nuestro servicio técnico. Se aconseja además que cuando vaya a conectar el TRANSTAPE, lo haga con cuidado para no forzar el conector de expansión, ya que es una de las piezas delicadas de la interface.

**MUY IMPORTANTE:** Si tiene la interface Beta-Disk conectada no pulse jamás el RESET del TRANSTAPE o del ordenador cuando esté encendida la luz verde del TRANSTAPE, de lo contrario puede producirse una avería. Esto es debido a que el Beta se activa con la señal de RESET, y por tanto entrarían en conflicto las ROM del TRANSTAPE y del Beta-Disk.

### MODO DE EMPLEO:

El TRANSTAPE genera dos tipos de copia diferentes:

- INDEPENDIENTES: Sin necesidad de la interface para cargar los programas.

- PERSONALES: Es necesaria la interface para cargar el programa.

A continuación cargue el programa como haría normalmente. Este debe funcionar, ya que ninguna técnica de protección por Software puede detectar la presencia del TRANSTAPE. Seguidamente podrá Vd. elegir entre las opciones que ofrece la interface y que a continuación se detallan:

### COPIAS EN CASSETTE:

El TRANSTAPE puede efectuar 5 tipos de copias diferentes en cassette de la siguiente manera:

- 1) Seleccione modo CINTA y SAVE del TRANSTAPE.
- 2) Pulse el botón INT (interrupción).
- 3) Ahora dispone de 4 opciones pulsando las siguientes teclas:

Tecla 1 copia independiente en 2 bloques.  
 Tecla 1 copia personal velocidad normal -1.500 baudios.  
 Tecla 2 copia personal velocidad x 1,5 -2.250 baudios.  
 Tecla 3 copia personal velocidad x 2 -3.000 baudios.

- 4) Pulsando RESET, el programa continuará con normalidad.

La 5a. copia se efectúa de la siguiente manera:

Seleccione modo MENU-SAVE del TRANSTAPE y pulse el botón INT. Le saldrá un menú de opciones, elija S:SAVE y ENTER y luego la C:CASET. A continuación le preguntará por el nombre del programa, responda y pulse de nuevo ENTER hasta salir el mensaje "Start tape, then press - any key".

ATENCION, porque este tipo de copia se efectúa en 6 bloques y tendrá que pulsar ENTER en cada uno de ellos, excepto en los dos primeros bloques.

La ventaja de esta 5a. copia es que puede ser pokedada sin necesidad del TRANSTAPE en la línea 115 del programa cargador. La otra ventaja es que es inteligente y por tanto no salva los 48 K de memoria del ordenador.

Las copias efectuadas independientes (la I y la 5a.) necesitarán un programa cargador para que funcione sin necesidad de la Interface. Esto tiene la ventaja de que dichas copias podrán tener nombre una vez grabadas en cinta y por tanto serán de fácil localización para el usuario.

#### CARGADOR COPIA I

```
10 LOAD ""CODE
20 RANDOMIZE USR 16384
```

Si salva una pantalla de presentación delante de la copia independiente entonces teclée:

```
5 LOAD ""SCREENS
10 LOAD ""CODE
20 RANDOMIZE USR 16384
```

#### CARGADOR COPIA 5

```
10 CLEAR 24994
20 LET A$=""
30 LOAD A$+"1"CODE
35 LET C=PEEK VAL "16384"+VAL
"255"*PEEK VAL "16385"
40 LOAD A$+"0"CODE
70 IF C=VAL "0" THEN GO TO VAL
"90"
80 LOAD A$+"3"CODE
90 LOAD A$+"2"CODE
100 LOAD A$+"4"CODE VAL "17860"
110 LOAD A$+"1"CODE
120 RANDOMIZE USR VAL "17860"
```

Estos programas deberán ser salvados delante de las copias generadas.

Para cargar las copias PERSONALES: Seleccione modo CINTA y LOAD del TRANSTAPE, pulse el botón INT y elija la velocidad con la que salvó el programa. Teclas 1,2 o 3.

ATENCION: Para garantizar la carga de las copias en velocidad 1,5 ó 2 debe utilizar un cassette en perfectas condiciones, a 2/3 del volumen normal y a ser posible con el mismo cassette con que fueron grabadas. (No todos los cassettes consiguen grabar en TURBO).

Para cargar la 5a. copia desde el TRANSTAPE deberá proceder de la siguiente manera:

- Seleccione MENU-LOAD y pulse el botón INT
- Elija la C:CASET del menú y pulse ENTER.
- Responda con el nombre con el que salvó el programa y ENTER.

Acto seguido ponga en marcha el cassette y espere a que entre el programa.

#### COPIAS EN OPUS-DISCOVERY Y MICRODRIVE

El TRANSTAPE debe conectarse detrás de la interface 1 para microdrive, y para el Opus-discovery, se conectará entre el Spectrum y la unidad de disco. (NUNCA DETRAS DE LA UNIDAD DE DISCO).

- Inserte un cartucho o disco en la unidad.
- Seleccione el modo MENU y SAVE para grabar. Cargue el programa
- Pulse el botón INT y le aparecerá el siguiente menú:

S:SAVE P:POKE I:IMAGEN R:RETum

- Seleccione S y ENTER y aparecerá lo siguiente:

C:CASET M:MDRIVE O:OPUS B:BETA

- Pulse M u O y ENTER, y le pedirá:

"NOMBRE DEL PROGRAMA" (Maximo 9 caracteres)  
 "NUMERO DEL DRIVE" (1 o 2 disco)(1 o 8 microdrive)  
 "SALVO PANTALLA?" (Si no salva pantalla ahorrará6,9K)

A continuación pasará el programa al drive elegido.

Para cargar un programa desde el microdrive o del disco, seleccione LOAD y MENU .Pulse el botón INT y le preguntará:

C:CASET M:MDRIVE O:OPUS B:BETA

- Seleccione M u O y ENTER y aparecerá lo siguiente:

"NOMBRE DEL PROGRAMA" (El mismo con que lo salvó)  
 "NUMERO DEL DRIVE" (1 o 2 disco)(1 o 8 microdrive)

**ATENCIÓN:** El TRANSTAPE añade un dígito al nombre del programa, no debe mencionarlo cuando cargue el programa.

Si comete algún error en alguna operación, podrá volver al principio pulsando RESET. Inicialará el programa sin borrarlo de la memoria.

También podrá rectificar efectuando un H STOP in IMPUT (Tecla CAPS SHIFT y 6) y GO TO 1.

Para usar las copias sin TRANSTAPE, necesita añadir al cartucho o disco un programa en Basic y una rutina en Código Máquina.

Teclee el programa 1 teniendo en cuenta que en la línea 20 debe hacer LET a\$= "NOMBRE DEL PROGRAMA" con el que fué salvado en el TRANSTAPE.

Salve el programa anterior con el nombre que Vd. desee cuidando de no repetir ningún nombre grabado en el driver. Si desea que se autoejecte, escriba SAVE....LINE 10 y haga RESET.

Teclee el programa 2 que genera una rutina en código máquina, introduzca el cartucho o disco y ejecute el programa con RUN y ENTER. El programa chequea las DATAS antes de guardar la rutina en C.M.

Si tiene varios programas en un disco o cartucho le bastará que la rutina en C.M. sea salvada una sola vez, y el programa 1 tantas veces como programas hayan.

#### PROGRAMA 1

```
10 CLEAR 24994
20 LET a$=""
30 LOAD a$;"1";a$+"0"CODE
40 LOAD a$;"1";a$+"1"CODE
50 LOAD a$;"1";a$+"CAR"CODE VAL "
17860
60 LET c=PEEK VAL "1636"+VAL
256+PEEK VAL "1638"
70 IF c=VAL "0" THEN GO TO VAL
"90"
80 LOAD a$;"1";a$+"3"CODE
90 LOAD a$;"1";a$+"2"CODE
100 RANDOMIZE USR VAL "17860"
```

#### PROGRAMA 2

```
10 CLEAR 25900: LET s=0
20 FOR i=26000 TO 26070
30 READ a: LET s=s+a
40 POKE i,a
50 NEXT i
60 IF s<10806 THEN PRINT "DAT
OS INCORRECTOS." REVERSE LAS "DA
TAS": STOP
70 SAVE a$;"1";a$+"CAR"CODE 26000
71
80 STOP
100 DATA 243,33,4,64,17,0,92,1,
163,5
110 DATA 237,176,49,168,69,241,
211,254,241,193
120 DATA 208,225,8,217,253,225,
221,225,193,209
130 DATA 228,241,237,71,241,237
,79,245,58,190
140 DATA 69,203,79,40,2,237,86,
203,71,40
150 DATA 2,237,94,241,234,4,70,
241,237,123
160 DATA 194,69,243,201,241,237
123,194,69,251,201
```

Para usar el programa copiado con este cargador incluido, teclee:

LOAD \* "m" ;1; "NOMBRE", con el que fué salvado el programa 1.

Si desea introducir un POKE directamente en el programa sin ayuda del TRANSTAPE deberá hacerlo en la línea 95 del programa 1.

### COPIAS EN BETA-DISK

El TRANSTAPE deberá conectarse detrás de la interface Beta, quedando lista para efectuar las copias a disco.

- Inserte un disco formateado en la unidad.
- Seleccione en modo MENU y SAVE para grabar. Cargue el programa a copiar.
- Pulse el botón INT y aparecerá el menú: (A partir de ahora no pulse el RESET mientras esté la luz verde encendida)

S:SAVE P:POKE I:IMAGEN R:RETum

- Seleccione S y ENTER y aparecerá lo siguiente:

C:CASET M:MDRIVE O:OPUS B:BETA

- Pulse B y ENTER y le preguntará:

"NOMBRE DEL PROGRAMA" (Maximo 7 caracteres)  
 "SELECCIONE DISCO" (Con letras mayúsculas A,B,...etc)  
 Si pulsa ENTER seleccionará automáticamente el A.  
 "SALVO PANTALLA ?" (Si no la salva ahorrará 6,9 K)

A continuación el programa pasará a disco.

Por si cometiera un error en el menú, podrá volver a escribir el "NOMBRE DEL PROGRAMA" haciendo H STOP in INPUT (CAPS SHIFT y 6) y GOTO 1

Al igual que en microdrive y opus-discovery el programa añade un dígito al nombre del programa, y que no deberá mencionarlo cuando vaya a efectuar un LOAD del mismo.

Para cargar un programa desde el disco deberá operar igual que con la unidad microdrive y opus.

Antes de proceder a la operación de LOAD desde la interface asegúrese de que en la pantalla esté el mensaje 1982 Sinclair Research Ltd.

Seleccione LOAD y MENU . Pulse el botón INT , deberá seleccionar y responder a las preguntas ya conocidas.

Para cargar las copias efectuadas sin necesidad de la interface deberá añadir al disco los programas 3 y 4.

Cuando teclee el programa 3 deberá tener presente en la línea 20:LET a\$= "NOMBRE DEL PROGRAMA" con el que fué salvado en disco por el TRANSTAPE. Salvelo con SAVE...."NOMBRE" LINE 10. No repita el "NOMBRE" con alguno que haya sido salvado en el mismo disco.

## PROGRAMA 3

```

0000 CLEAR 24994
0001 IF INT $ = "3" THEN
0002 RANDOMIZE USA VAL "15363":
REM : LOAD $ + "0" CODE
0003 RANDOMIZE USA VAL "15363":
REM : LOAD $ + "1" CODE
0004 RANDOMIZE USA VAL "15363":
REM : LOAD "CAR" CODE VAL "17860"
0005 LET C = PEEK VAL "16384" + VAL
0006 PEEK VAL "16385"
0007 IF C = VAL "3" THEN GO TO VAL
0008
0009 RANDOMIZE USA VAL "15363":
REM : LOAD $ + "2" CODE
0010 RANDOMIZE USA VAL "15363":
REM : LOAD $ + "3" CODE
0011 RANDOMIZE USA VAL "17860"

```

## PROGRAMA 4

```

0000 CLEAR 25900: LET $ = 0
0001 IF INT $ = 1:25000 TO 25070
0002 PEEK $: LET $ = $ + 3
0003 PEEK $: LET $ = $ + 3
0004 NEXT
0005 IF $ < 10806 THEN PRINT "DAT
OS INCORRECTOS"; "RECISE LAS DA
TAS" : STOP
0006 RANDOMIZE USA VAL "15363":
REM : SAVE "CAR" CODE 26000,71
0007 STOP
0008 DATA 243,33,4,64,17,0,92,1,
163,5
0009 DATA 237,176,49,168,69,241,
211,254,241,193
0010 DATA 209,225,8,217,253,225,
231,235,193,209
0011 DATA 235,241,237,71,241,237
0012 DATA 53,160
0013 DATA 69,203,79,40,2,237,86,
203,71,40
0014 DATA 2,237,94,241,234,4,70,
241,237,123
0015 DATA 194,69,243,201,241,237
0016 DATA 123,194,69,251,201

```

Teclee el programa 4 generador de la rutina en C.M. y ejecútelo. El programa chequea las DATAS antes de guardarlas en la unidad de disco. Si tiene varios programas en el disco, el listado 4 solo será necesario salvarlo una sola vez, y el 3 tantas como programas tenga traspasados.

Para introducir un POKE directamente en el programa 3, colóquelo en la línea 95 del listado.

Antes de cargar un programa con LOAD "" tenga en cuenta hacer primeramente un RANDOMIZE USR 0.

Si desea cargar un programa PERSONAL desde el cassette (1, 1,5 ó 2), con la interface Beta conectada, será aconsejable que el ordenador esté en modo SPECTRUM.

Si presentase problemas la carga de estas copias, sugerimos que sean transformadas en copias INDEPENDIENTES antes de pasarlas a disco.

ADVERTIMOS que algunos programas detectan la presencia del BETA y por consiguiente es posible que se protejan contra este periférico. La única solución es que intente transformar el programa con el TRANSTAPE (Copia I) y luego vuelva a intentarlo, aunque no se garantiza el resultado del mismo.

Con BETA - PRINT PEEK 15360 ENTER = 255

Sin BETA - PRINT PEEK 15360 ENTER = 195

COPYS DE PANTALLAS A IMPRESORAS

El TRANSTAPE puede efectuar directamente copias de pantallas de cualquier situación en que se encuentre un programa, a impresoras ZX PRINTER, GP 50 o similares.

- Cargue el programa y elija qué pantalla desea imprimir.
- Seleccione CINTA y SAVE. Pulse el botón INT
- Pulse la tecla P del ordenador y a continuación imprimirá la pantalla.

Existe la posibilidad que en esta opción el programa colapse después de haberse terminado la copia por la impresora.

Para COPYS en impresoras Centronics, deberá tener Vd. la rutina necesaria para el modelo que disponga.

Seguidamente el TRANSTAPE puede salvar cualquier pantalla en modo - SCREEN\$ (6912 bytes) en el soporte que se elija, cassette o disco.

- Seleccione MENU y SAVE. Pulse el botón INT
- Elija del menú la I:IMAGEN y pulse ENTER.

A continuación responda las preguntas del menú y grave la pantalla. Una vez está salvada haga RESET. Ahora cárguela en el ordenador con LOAD " " SCREEN\$, y ya estará lista para ser pasada a impresoras con sistemas Centronics o Serie.

### INTRODUCCION DE POKES

Para la introducción de un POKE (vidas infinitas etc.) en el programa el TRANSTAPE dispone de un canal de apertura al cual se accede de la siguiente manera:

- Situe en modo MENU y SAVE. Pulse el botón INT
- Seleccione P:POKE y ENTER.
- Introduzca la dirección y ENTER. Ponga el valor y pulse de nuevo ENTER. Automaticamente volverá al menú, y deberá pulsar R:RETurn.

La luz verde se apagará, el TRANSTAPE quedará desconectado y el programa deberá continuar su ejecución normal, salvo que tendrá el POKE introducido.

Si el programa colapsara se deberá a dos causas:

- 1.- el POKE no era correcto o el programa ya había sido manipulado, siendo alterado de forma incorrecta.
- 2.- El programa haya sido interrumpido en un punto poco adecuado para lo cual se recomienda volverlo a intentar en otra situación del programa.

### RESET DE DOBLE FUNCION

El RESET de doble función como su nombre indica ejerce dos cometidos en el TRANSTAPE, uno de ellos es el borrado de la memoria RAM. La otra función está pensada para que en las operaciones en SAVE, y una vez pulsado el botón de interrupción, si se comete un error, basta apretar el pulsador RESET del TRANSTAPE y el programa volverá a su ejecución normal, sin que quede borrada la memoria del ordenador.

La única excepción es cuando se usa la interface BETA, ya que para corregir errores deberá disponer de la opción R:RETurn o provocar H STOP - in INPUT (CAPS SHIFT y 6) y hacer GO TO 1.

### CONSEJOS PARA LA INTERRUPCION DE PROGRAMAS

Para garantizar que las copias efectuadas con la interface TRANSTAPE salgan correctas y no puedan colapsar una vez terminada, se aconseja - interrumpir el programa en el momento que el ordenador pida una información por teclado, como selección de joystick, grado de dificultad, - introducción de un record, etc.

También puede ocurrir (en pocos programas), que en estas pantallas - colapsara al intentar interrumpirlos, por lo que tendrá que buscar otro

momento del programa, como pequeñas pausas, final de juego, etc.

ADVERTENCIA: Algunos programas (muy pocos) no regeneran la pantalla en aquellas copias que las manchan, por lo que estas permanecerán así. Otros no toleran en algunas pantallas tantas manchas y colapsan. La única solución está en elegir otra pantalla para hacer la copia.

Todos los programas podrán ser copiados, siempre y cuando tengan en cuenta estas normas.

En las operaciones que se efectuen en el microdrive o en el disco, los posibles mensajes de error que salgan, deberán consultarse con el manual de servicio de los mismos, ya que estas instrucciones suponen que Vd. es capaz de cargar y salvar programas con soltura.

Ante un mensaje de error y una vez analizado éste, podrá volver al principio haciendo un GO TO 1 y ENTER.

La función R:RETum solo será efectiva en el momento que tengamos un menú en pantalla y no servirá en las preguntas.

#### USO DE LAS 2 K. RAM

Nuestra interface dispone de una memoria RAM propia, y que el usuario que tenga buenos conocimientos de Código Máquina podrá hacer uso de la misma.

- Seleccione MENU-SAVE, y pulse INT.
- Pulse CAPS SHIFT y 6 del ordenador. Haga RANDOMIZE USR 0, y ya está listo el TRANSTAPE para acceder a su RAM de 2 K.

OUT 191,0

ACTIVA ROM DEL SPECTRUM - DESACTIVA ROM Y RAM DEL TRANSTAPE.

OUT 127,0

DESACTIVA ROM SPECTRUM - ACTIVA ROM Y RAM DEL TRANSTAPE.

OUT 63, 0

ACTIVA ROM SPECTRUM - DESACTIVA TRANSTAPE (apaga led)

Direcciones de la RAM - 3800 a 3FFF

NOTA : Al efectuar la copia 5ª debe tener en cuenta en el cargador de BASIC colocar en la línea 20 LET a\$, el nombre del programa con que salvó la copia.



**HM**  
HARD MICRO

# **TRANSTAPE-3**

**MANUAL DE INSTRUCCIONES**

