

Talent

Computador Personal DPC-200

Manual de uso

Retrocomputing

The MSX logo, consisting of the letters 'MSX' in a bold, white, sans-serif font, set against a black rectangular background.

MSX

DPC-200





La idea del mundo en computación!

COMPUTADOR PERSONAL DPC-200

MANUAL DE USO

TELEMATICA S.A.

© 1986 Telemática S.A. Todos los derechos reservados

Chile 1347 - Tel. 37-005 1 al 54
1098 Buenos Aires - Argentina
I.S.B.N.: 950-9688-00-0

Hecho el depósito que marca la ley 11.723
Impreso en Argentina - Printed in Argentina

Este manual está sujeto a cambios sin previo aviso y no constituye una obligación para Telemática S.A. informar sobre estos cambios.

Prohibida la reproducción, el almacenamiento en sistemas de recuperación y la transmisión, con cualquier forma a través de cualquier medio, fotocopia, electrónico, mecánico, registro u otro, de parte alguna de los documentos aquí incluidos sin la previa autorización escrita de Telemática S.A.

Indice

Introducción	5
Precauciones en el Uso de su Talent MSX DPC 200	7
Instalación del Sistema	13
Contenido del embalaje del Talent MSX DPC 200.....	13
Conexiones e interruptores	13
Puesta en Marcha.....	14
1. Conexión al televisor.....	14
2. Conexión al grabador de cassette	15
3. Sintonía del televisor a su computadora.....	15
4. Conexión a un sistema de audio.....	16
5. Expansión de la capacidad de su Talent MSX	17
6. Carga de un programa desde una cinta de cassette	17
7. Carga de un programa desde un cartucho ROM	18
8. Posibles configuraciones con su Talent MSX DPC 200	19
Teclado.....	23
Esquema del Teclado	23
Teclas de Control	23
Teclas de Edición.....	26
Teclas de Control de cursor	26
Esquema de las teclas activadas con Graphic	28
Esquema de las teclas activadas con Graphic + Shift	28
Esquema de las teclas activadas con Code	29
Esquema de las teclas activadas con Code + Shift.....	29
APENDICE A: Distribución de slots.....	33
APENDICE B: Mapa de memoria.....	34
APENDICE C: Mapa de I/O.....	35
APENDICE D: Conexiones para dispositivos de entrada/salida	36
APÉNDICE E: Especificaciones	40
APENDICE F: Antes de llamar al servicio técnico	42

Introducción

Bienvenidos al mundo de MSX a través de su computadora TALENT MSX DPC 200

El sistema MSX fue concebido por las empresas ASCII y Microsoft para que definitivamente se ordene el mundo de las computadoras personales y su idioma más popular: el BASIC.

Dicho orden surge a través de esta norma, materializado en lo que en computación llamamos compatibilidad.

Amigo 1:- ¡Tengo el juego Los monstruos de Klingon que es buenísimo!

Amigo 2:- ¿Podré conseguir una copia?

Amigo 1:- Si pero... no te va a servir, ya que mi máquina es la XX-1000 y vos tenés una WW-32 .

Amigo 2:- ¡+#\$%\$#+!!!

Gracias a la Norma MSX, Ud. puede adquirir cualquier computadora que tenga el sello MSX, y podrá utilizar todos los programas disponibles con dicho sello, y utilizar los programas desarrollados en otras MSX en su TALENT MSX. Asimismo, si Ud. desarrolla programas en su TALENT MSX, cualquier usuario de otras marcas con sistema MSX, podrá ejecutarlos sin ningún inconveniente.

Además su TALENT MSX posee otras ventajas: se aprovechó al máximo la norma MSX en cuanto a las capacidades permitidas de memoria, con lo cual Ud. podrá utilizar programas desarrollados en CP/M para esta configuración. O sea, su TALENT MSX puede trabajar en MBASIC, PASCAL, FORTRAN, COBOL, C, y utilizar los famosos dBASE II, Multiplan, etc.

También los archivos generados en el sistema operativo MS-DOS pueden ser leídos por su TALENT MSX. Esto significa que Ud. puede trabajar como si se tratara de un verdadero sistema profesional del que hasta hace muy poco tiempo sólo podían disponer las empresas o laboratorios especializados.

Finalmente, para el usuario de computadoras personales, decimos que el BASIC MSX es un desarrollo de MS-BASIC versión 4.5 con muchas instrucciones tomadas del GW-BASIC.

Pero MSX Significa Microsoft Extended BASIC, o sea que no es sólo lo dicho anteriormente, si no que se le han agregado las siguientes ventajas acordes a la capacidad de su máquina, como ser:

- (1) Gráficos. Manejo de SPRITES, y el micro lenguaje de gráficos utilizable mediante la instrucción DRAW; que no es ni más ni menos que la característica gráfica del lenguaje LOGO.
- (2) Sonido. Tiene la capacidad de generar música a tres voces con efectos especiales utilizando las instrucciones PLAY Y SOUND.
- (3) Interrupciones. Cada 1/50 de segundo, Ud. puede verificar si se produjeron o no determinados eventos programables: Esto es algo único de MSX, y permite realizar programas en BASIC con tiempos de reacción dignos de código de máquina.

Lea atentamente este manual y tómese su tiempo para familiarizarse con su nueva computadora personal.

Este manual describe las operaciones básicas para utilizar la TALENT DPC 200 correctamente, su puesta en marcha y las instrucciones incorporadas en el MSX BASIC. La descripción de cada instrucción viene acompañada con ejemplos de programas ad-hoc.

AVISO:

- 1. Telemática S.A. puede cambiar el contenido de este manual sin previo aviso.
- 2. Cuando se utiliza un programa o cálculo especial en Talent MSX DPC 200 compruebe la secuencia de ejecución, resultados intermedios y los finales.
- 3. Telemática S.A. no se hace responsable de ninguna pérdida financiera del usuario como consecuencia del uso de la computadora Talent MSX DPC 200.
- MSX y MS-DOS son marcas registradas de MICROSOFT Corporation.
- dBASE II es una marca registrada de ASHTON TATE.
- CP/M es una marca registrada de DIGITAL RESEARCH.

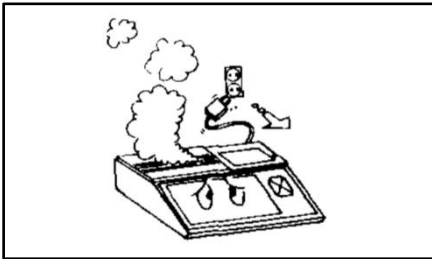
(C) 1985 Telemática S.A.

Precauciones en el uso de su TALENT MSX DPC200

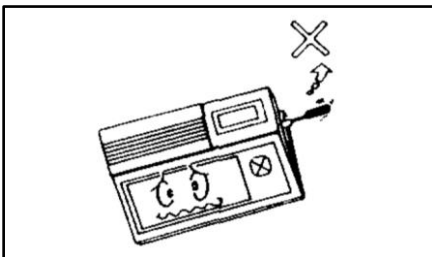
Los siguientes son útiles consejos para el uso de su TALENT MSX DPC 200:

Si algo va mal durante el uso de su Talent MSX, y ninguna de las indicaciones del Apéndice F surte efecto, desconéctela inmediatamente. No es recomendable que la siga utilizando en estas condiciones.

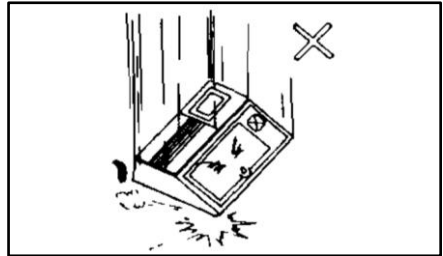
Póngase en contacto con su Distribuidor Talent tan pronto como sea posible.



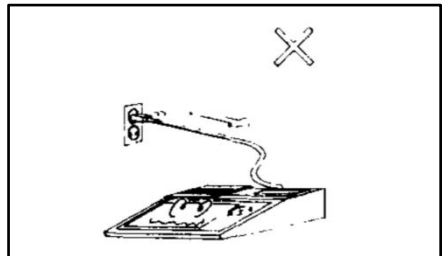
No desarme ni modifique su Talent MSX DPC 200.



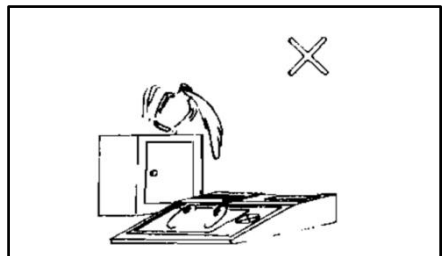
No permita que su Talent MSX DPC 200 esté sometida a golpes o maltratos de ningún tipo.



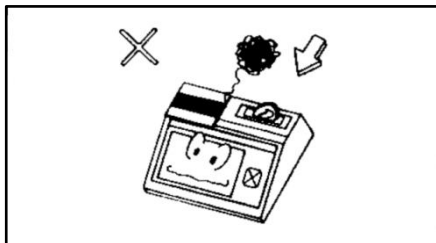
No maltrate los cables. Cuando desconecta su computadora, asegúrese de tomar el cable por el enchufe y recién tire de él.



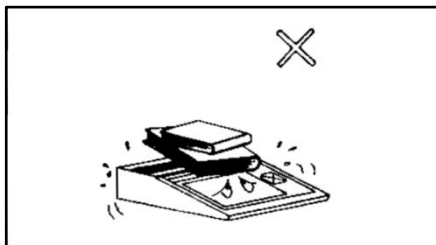
Evite usar o dejar su Talent MSX DPC 200 en un lugar expuesto a la humedad.



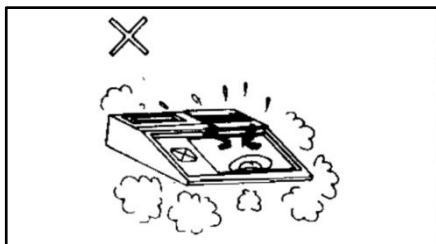
No introduzca ningún material extraño, en especial agujas, monedas u objetos inflamables en el zócalo para inserción de cartuchos ROM.



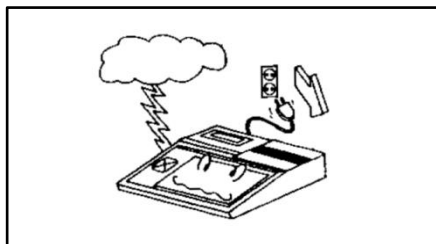
No coloque nada encima de su Talent MSX DPC 200.



Evite usar o dejar su Talent MSX DPC 200 en lugares de extrema humedad o muy polvorientos.



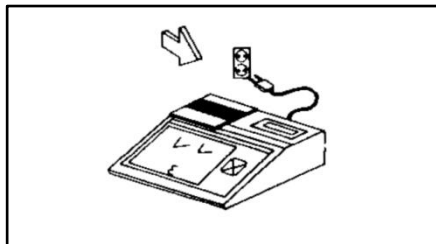
Si escucha muchos truenos durante una tormenta, desconecte su Talent MSX DPC 200 de la entrada de 220V.



Evite usar o dejar su Talent MSX en un lugar expuesto directamente a los rayos solares y no la ponga cerca de ninguna fuente de calor.



Cuando no utilice su Talent MSX DPC 200 por un largo período de tiempo, desconéctela de la entrada de 220V.



LIMPIEZA

Es recomendable limpiar su Talent MSX DPC 200 periódicamente para prolongar su vida útil. Tenga en cuenta los siguientes puntos cuando limpie su computadora.

- Utilice un paño suave para limpiar el gabinete.
- Cuando la Talent MSX DPC 200 está extremadamente sucia, aplique detergente neutral diluido con agua a un paño y limpie su computadora con él; luego séquela con un paño seco.
- Evite usar paños químicamente tratados y no utilice alcohol, thinner, u otros solventes. Si se usa estos solventes o se deja encima de la computadora algún objeto hecho de goma o vinilo se dañará la superficie del gabinete de su Talent MSX DPC 200.

Muy Importante

GARANTIA

Telemática S.A. garantiza por 6 meses el buen funcionamiento de este equipo, a partir de la fecha de compra, comprobada por la factura correspondiente. Esta garantía sólo cubre el uso del equipo dentro de las especificaciones y no cubre los abusos, maltratos, accidentes y/o soporte lógico (programas). Telemática S.A. se limitará a reparar o reemplazar el equipo, a su voluntad, para restituir su funcionamiento normal, sin ningún otro compromiso.

Este equipo no tiene atención a domicilio, sólo en los Servicios Técnicos Autorizados.

Esta garantía cesará si personas ajenas al Servicio Técnico Autorizado tratan de ajustar o: reparar el equipo.

Service Central de Telemática S.A.: Chile 1347 (1098) Capital

Tel: 37-0051/54

Horario: 9:30 a 12:30 hs. y 13:30 a 17:00 hs

Instalación del sistema

Instalación del sistema

Contenido del embalaje del Talent MSX DPC 200.

Una vez desempaquetada su Talent MSX DPC 200 y antes de conectar la computadora, asegúrese que junto con este manual han sido suministrados los siguientes accesorios:

Teclado (la computadora misma)

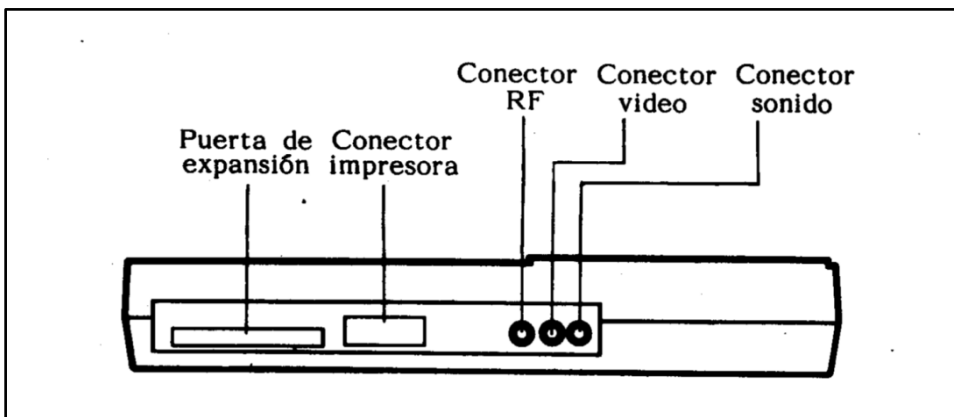
Cable de grabador

Cable de conexión a TV.

Si alguno de los elementos antes citados no ha sido suministrado, por favor consulte con su distribuidor.

Conserve la caja para cuando necesite trasladar su computadora.

Conexiones e interruptores



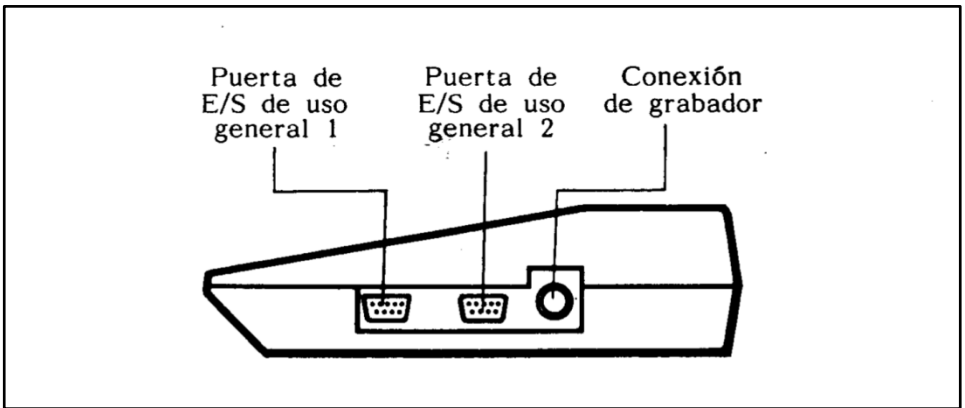
Puerta de expansión: Conecta un periférico externo a la computadora.

Conector Impresora: Conecta la impresora a la computadora.

Conector video: Conecta su computadora a un monitor o a la entrada de video de su T.V. (si la tiene)

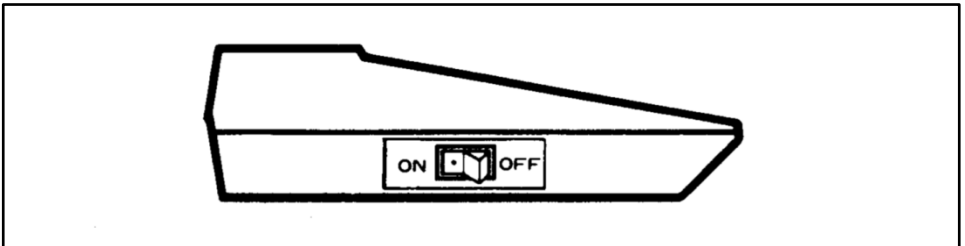
Conector sonido: Conecta su computadora a un monitor o a la entrada de audio de su T.V. (si la tiene)

Conector RF: Conecta la computadora a la entrada de antena de su T.V.



Conexión de grabador: Conecta la computadora al grabador de cassette

Puerta de E/S de uso general: Esta puerta conecta los joystick, tableta gráfica o paddle a su computadora (todos vendidos por separado).



Interruptor: Enciende su computadora.

Nota: Utilice únicamente accesorios recomendados por Telemática S.A. en su computadora Talent MSX DPC 200.

PUESTA EN MARCHA

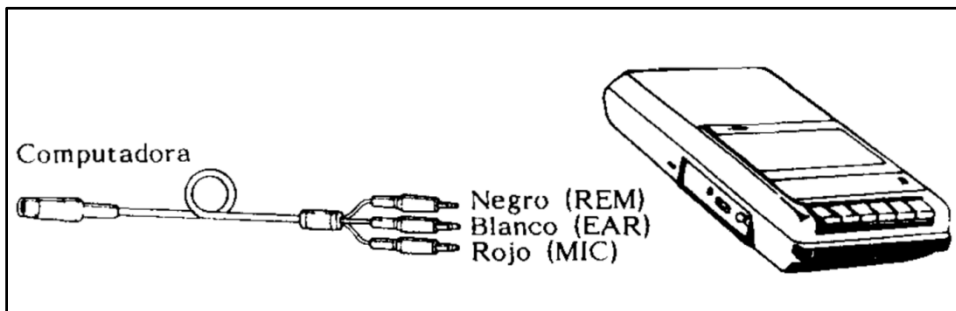
1. Conexión al televisor o monitor.

Con la computadora y el televisor apagados, el cable de T.V. suministrado debe ser conectado entre el conector de RF en la parte de atrás de la computadora y la antena de su televisor. Cabe aclarar que el

cable suministrado es de 75 ohms de impedancia y si su antena es de 300 ohms, deberá utilizar un adaptador.

2. Conexión al grabador de cassette.

Para conectar a un grabador de cassette, el cable de ser puesto entre el conector de grabador de la computadora y los conectores de entrada, salida y mando remoto del grabador del modo siguiente:



Conecte el enchufe de 8 contactos DIN en el lado correspondiente de la computadora.

Conecte el grabador en este orden:

Conector blanco A la salida EARPHONE o MONITOR del grabador.

Conector rojo A la entrada MIC o EXT MIC del grabador.

Conector negro A la entrada de REMOTE del cassette.

Nota: algunos grabadores tienen invertida la polaridad del REMOTE. Si es su caso, la cinta no avanzará cuando pulse PLAY y esté encendido el motor desde programa (MOTOR ON). Desconecte este conector para solucionar el problema y controle manualmente el grabador.³.

3. Sintonía del televisor a su computadora.

Conectar el televisor y su computadora a un tomacorriente 220V. Encienda la computadora con su interruptor y el televisor.

El indicador de tensión del teclado de la Talent MSX DPC 200 se debe iluminar. Si no, apague la computadora y compruebe el cableado y el fusible. Si el indicador de tensión continúa apagado consulte el Apéndice J.

Con el televisor y su computadora encendidos, seleccione el canal más conveniente (3 ó 4) y ajuste el control de sintonía para obtener el siguiente mensaje en la parte central de la pantalla:

**MSX System
Version 1.0
Copyright 1983 by Microsoft.**

Luego de unos segundos, aparece el siguiente mensaje:

**MSX BASIC Version 1.0
Copyright 1983 by Microsoft.
28815 Bytes free
OK**

Su sistema está listo para funcionar

La computadora está diseñada para proveer una protección razonable contra interferencias en sus equipos de recepción. Sin embargo, no se garantiza que esta interferencia no ocurrirá en la recepción de radio o televisión, que comenzará desde el momento en que enciende computadora. Para corregir este problema, le sugerimos lo siguiente:

- Reoriente la antena receptora.
- Reubique la computadora respecto del receptor.
- Aleje la computadora del receptor.
- Enchufe la computadora a un toma corriente distinto al del receptor, para que queden conectados a distintas ramas del circuito eléctrico de su casa.

De ser necesario, le sugerimos que contacte a su distribuidor o un técnico experimentado de radio/televisión para sugerencias adicionales.

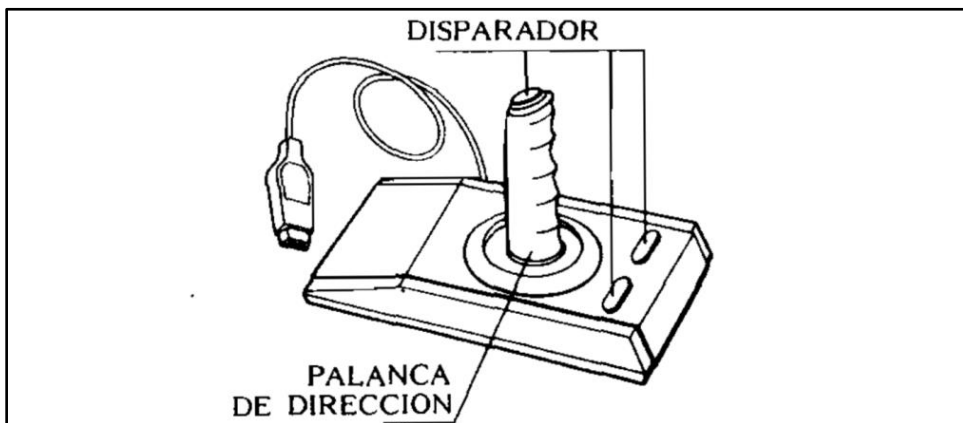
4. Conexión a un sistema de audio.

Para conectar a un sistema de audio (por ejemplo estéreo o HI-FI) el cable debe ser conectado entre el conector EXTERNAL IN del sistema de audio y el conector de audio de su computadora.

Para obtener sonido, tipee BEEP en el teclado de la computadora y luego la tecla RETURN. Si el sistema de audio tiene selector, éste debe ser colocado en posición MONO. Donde no haya selector, el sonido saldrá a través de un solo parlante.

5. Expansión de la capacidad de su Talent MSX

Su computador personal Talent MSX completamente expandible, permitiéndole añadir por ejemplo unidades de disco flexible para almacenamiento de datos, una impresora para listar programas o escribir cartas y dos joystick para comando de juegos. Por ejemplo, si desea conectar un joystick, enchufe la ficha de 9 contactos en el conector correspondiente de su computadora:



Consulte a su distribuidor de Telemática para más detalles de estos periféricos.

6. Carga de un programa desde una cinta de cassette.

Después de haber conectado el grabador adecuado, siguiendo el método señalado en el punto 2, se puede dar tensión a la computadora y al televisor, introduciéndose el cassette elegido en el grabador.

Colocar el control de volumen en un nivel razonablemente elevado, rebobinar la cinta hasta el principio del programa deseado y después presionar el botón PLAY.

Si la cinta comienza a girar, detenerla ingresando por teclado el comando MOTOR OFF Y luego pulsando la tecla RETURN.

Para hacer funcionar el programa, cárguelo utilizando las instrucciones del mismo (con LOAD O CLOAD O BLOAD). Ver las instrucciones correspondientes para una descripción del uso de las mismas.

Nota: Si observa alguna dificultad cuando está cargando el programa, por favor, consulte el Apéndice F

7. Carga de un programa desde un cartucho ROM.

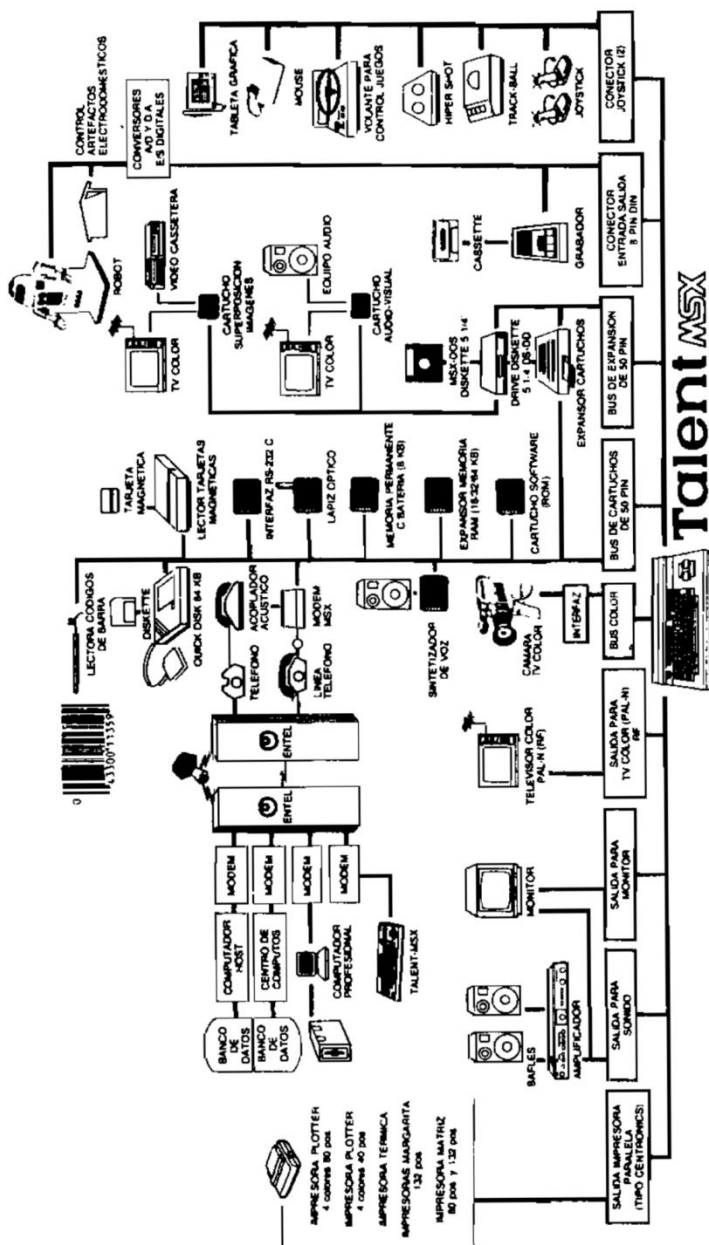
Antes de cargar el programa desde el cartucho ROM, ASEGURESE DE QUE LA COMPUTADORA ESTA APAGADA, de no ser así, el programa almacenado en el cartucho puede resultar perjudicado.

Para cargar el programa, simplemente introduzca el cartucho dentro de la ranura situada en la parte superior del ordenador, asegurándose de que la HENDIDURA EXISTENTE EN LA PARTE POSTERIOR DEL CARTUCHO ESTE DE CARA A LA PARTE POSTERIOR DE LA COMPUTADORA, es decir, NUNCA se introducirá el cartucho con la hendidura hacia adelante.

Cuando se enciende la computadora, aparece un mensaje en la pantalla que depende del tipo de cartucho instalado.

Nota: Si un programa o dato está almacenado en la memoria de su computadora puede desaparecer cuando instale el cartucho ROM. Los programas o datos deberán, si desea conservarlos, ser guardados en cinta de cassette o diskette antes de instalar el cartucho.

8. Posibles configuraciones con su Talent MSX DPC 200



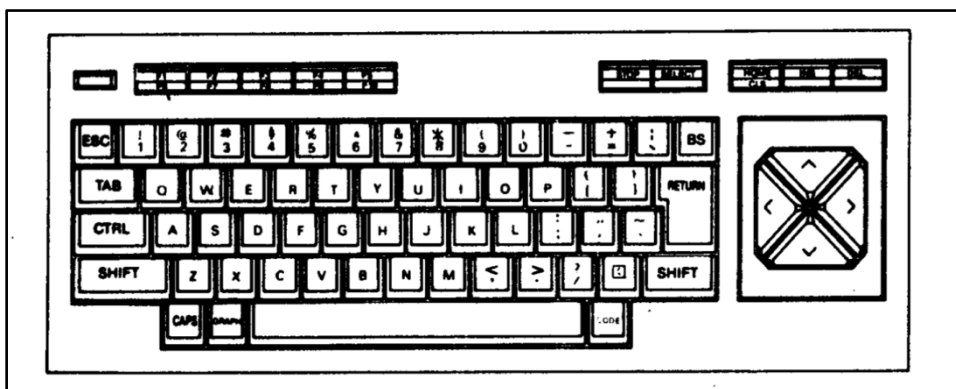
Teclado

Teclado

La comunicación con su Talent MSX DPC 200 se realiza generalmente enviándole instrucciones a través del teclado. Sus instrucciones, y lo que responde la computadora, pueden visualizarse en la pantalla del televisor que está conectado a su computadora.

El teclado de su computadora le resultará bastante familiar, ya que se asemeja al de una máquina de escribir. Sin embargo, contiene teclas adicionales que son necesarias para la comunicación efectiva con su Talent MSX DPC 200.

Esquema del teclado



El teclado de su computadora consiste en teclas alfabéticas, teclas numéricas, teclas de caracteres especiales y de funciones especiales.

Teclas de control

STOP

Si presiona esta tecla, se hará una pausa en la ejecución del programa.

Si la presiona nuevamente, se continuará con la ejecución del mismo.

CTRL	Es la tecla de CONTROL. Presionando esta tecla y una tecla de carácter simultáneamente le indica a la computadora que ejecute una función especial (vea el apéndice A del Manual MSX Basic para más detalles) Presionando esta tecla y la tecla STOP simultáneamente hará finalizar la ejecución del programa y le devolverá el control a usted.
RETURN	Pulse esta tecla al final de cada instrucción que tipee. Al presionar esta tecla le indica a su computadora que ingrese dicha instrucción en su memoria. <i>Nota: RETURN le indica que presione la tecla "RETURN"</i>
SELECT	Esta tecla no tiene función en programación BASIC y solamente tienen acceso a ella los programas. Si presiona esta tecla, se genera el código de control 24.
ESC	Esta tecla no tiene función en programación BASIC y solamente tienen acceso a ella los programas. Si presiona esta tecla, se genera el código de control 27.

Teclas de edición

INS	Esta tecla se utiliza cuando se desea insertar caracteres dentro de una línea. Funciona como un conmutador del modo de inserción. Cuando el modo de inserción está activo, el tamaño del cursor se reduce y los caracteres se insertan en la posición del cursor. Los caracteres a la derecha del cursor se mueven hacia la derecha a medida que se insertan caracteres. Se mantiene el justificado de líneas. Cuando se desactiva el modo de inserción, el cursor vuelve al tamaño normal.
DEL	Esta tecla se utiliza para borrar el caracter donde está ubicado el cursor. Todos los caracteres a la derecha del cursor se corren un espacio hacia la izquierda. Se mantiene el justificado de líneas.
BS	BACK SPACE (retroceso). Borra el caracter ubicado a la izquierda del cursor.

Todos los caracteres a la derecha del cursor se corren un espacio hacia la izquierda. Se mantiene el justificado de líneas.

TAB

Esta tecla mueve el cursor hasta la siguiente tabulación insertando espacios. Las tabulaciones están ubicadas cada 8 caracteres.

HOME

Esta tecla mueve el cursor a la esquina superior izquierda (posición de origen (home)). Si presiona esta tecla y la tecla SHIFT simultáneamente, se borra toda la pantalla.

CAPS

Si presiona esta tecla se conmutará la impresión de teclas alfabéticas de minúsculas a mayúsculas y viceversa.

SHIFT

Pulsando teclas alfabéticas, funciona como la tecla CAPS. Si presiona esta tecla y un número o un carácter especial se imprimirá el símbolo impreso en la parte superior de esta tecla.

GRAPH

Si presiona esta tecla y una tecla de carácter simultáneamente, se imprime un símbolo gráfico. El diseño detallado de cada símbolo se muestra más adelante.

CODE

Presione esta tecla y una tecla de carácter simultáneamente y obtendrá los caracteres de símbolos especiales. El diseño detallado de cada símbolo se muestra más adelante.



Tecla muerta. Si presiona esta tecla y luego una vocal se imprime la vocal acentuada. Con SHIFT obtiene la acentuación en castellano.

Teclas de control del cursor

Las teclas de control del cursor (arriba, abajo, izquierda y derecha) controlan los movimientos del cursor.

Si presiona, por ejemplo, las flechas arriba e izquierda simultáneamente, el cursor se mueve en diagonal hacia la esquina superior izquierda de la pantalla.

Otras combinaciones de este tipo funcionan igual, con lo cual usted puede mover el cursor en 8 direcciones distintas utilizando estas teclas.

Teclas de funciones

Estas teclas están ubicadas en la fila superior izquierda del teclado, y cada una está indicada con la letra "F". Son dispositivos para ahorrar trabajo, ya que le permiten indicarle a su computadora que ejecute las funciones más utilizadas presionando sólo una tecla en vez de tener que pulsar varias.

Aquí se hace una lista de las funciones que están asignadas a cada tecla cuando enciende su computadora.

Las teclas de función F1 a F5 se operan presionando la tecla correspondiente. Para acceder a las funciones de F6 a F10, pulse la tecla SHIFT y luego recién pulse la tecla de función deseada.

Listado de las funciones Iniciales de las teclas de función

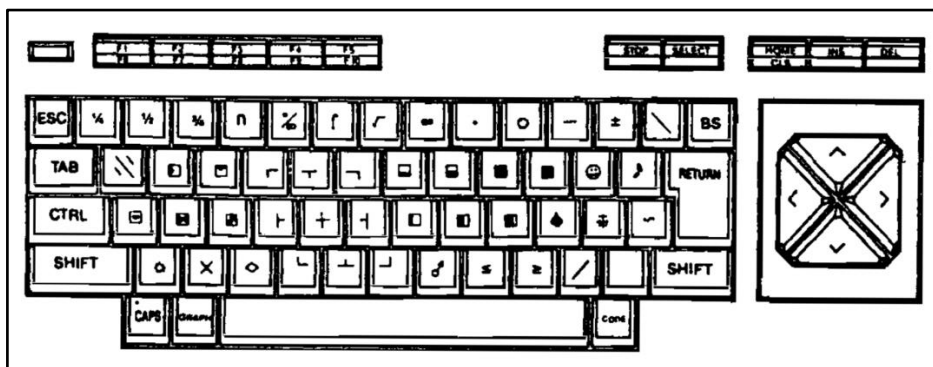
- | | |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F1 color | El comando color se utiliza para cambiar el color el texto, de la pantalla y de los bordes de la misma. |
| F2 auto | El comando auto se utiliza para hacer que la computadora genere automáticamente las líneas del programa. Este comando se utiliza muy a menudo, ya que todas las líneas deben estar precedidas por su número de línea. |
| F3 goto | goto es un comando que le permite ejecutar un programa desde la línea que desee sin alterar el contenido de las variables. |

- F4 list Este comando le permite listar el programa almacenado en memoria.
- F5 run+
return return run le indica a la computadora que ejecute el programa que usted escribió.
- F6 color
15,4,4+
return Este comando le indica a su computadora que imprima letras blancas sobre fondo azul y con borde del mismo color.
Estos son los colores de la pantalla cuando enciende su computadora.
- F7 cload" cload" le indica a su computadora que ingrese (cargue) datos desde un grabador de cassette conectado a la misma.
- F8 cont+
return Con este comando se puede "continuar" la ejecución del programa luego de la última línea ejecutada.
- F9 list.+
return Con LIST. (con un punto cerca de la instrucción) únicamente se imprime la última línea que usted estuvo trabajando (ya sea programando, editando, etc.)
- F10 CLS+
run+
return Este comando es igual al RUN con el agregado de que se borra también la pantalla antes de que se ejecute el programa.

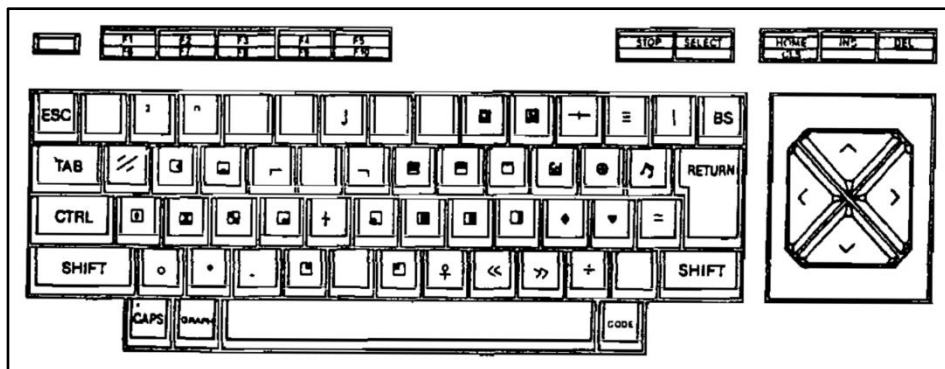
La computadora muestra normalmente en pantalla las funciones asignadas a las teclas F1 a F5. Cada vez que presione la tecla SHIFT se muestran las funciones de las teclas F6 a F10.

Cualquiera de estas funciones predefinidas puede cambiarse fácilmente. Vea el comando "KEY" en la sección de MSX BASIC para más detalles.

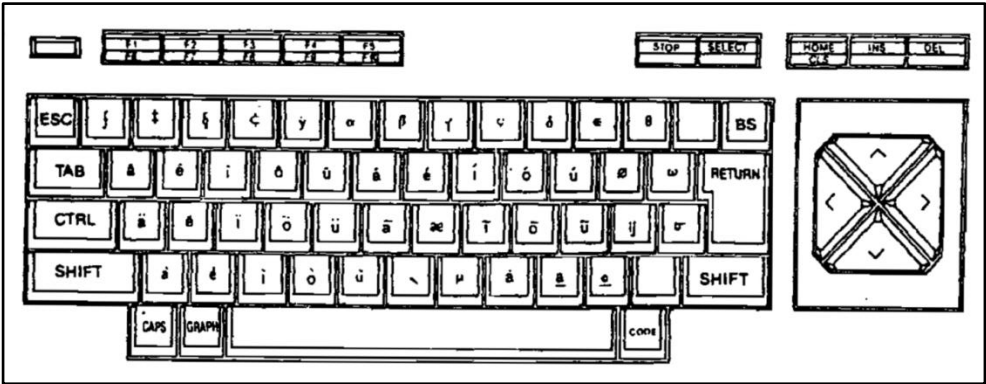
ESQUEMA DE LAS TECLAS ACTIVADAS CON GRAPHIC.



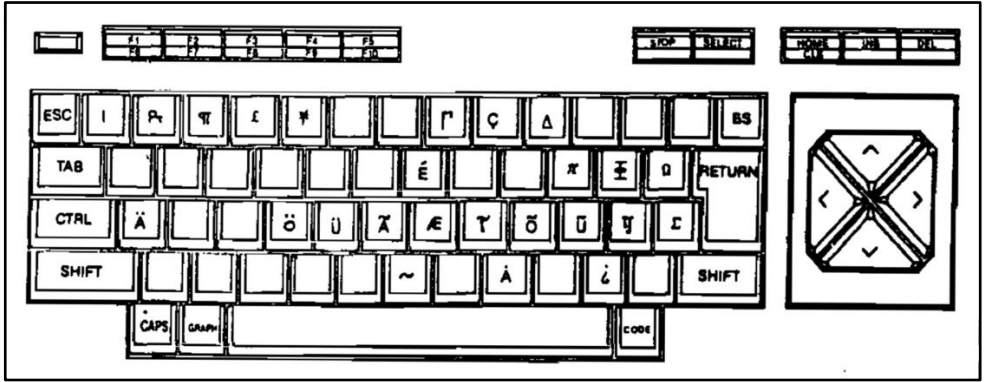
ESQUEMA DE LAS TECLAS ACTIVADAS CON GRAPHIC+SHIFT.



ESQUEMA DE LAS TECLAS ACTIVADAS CON CODE



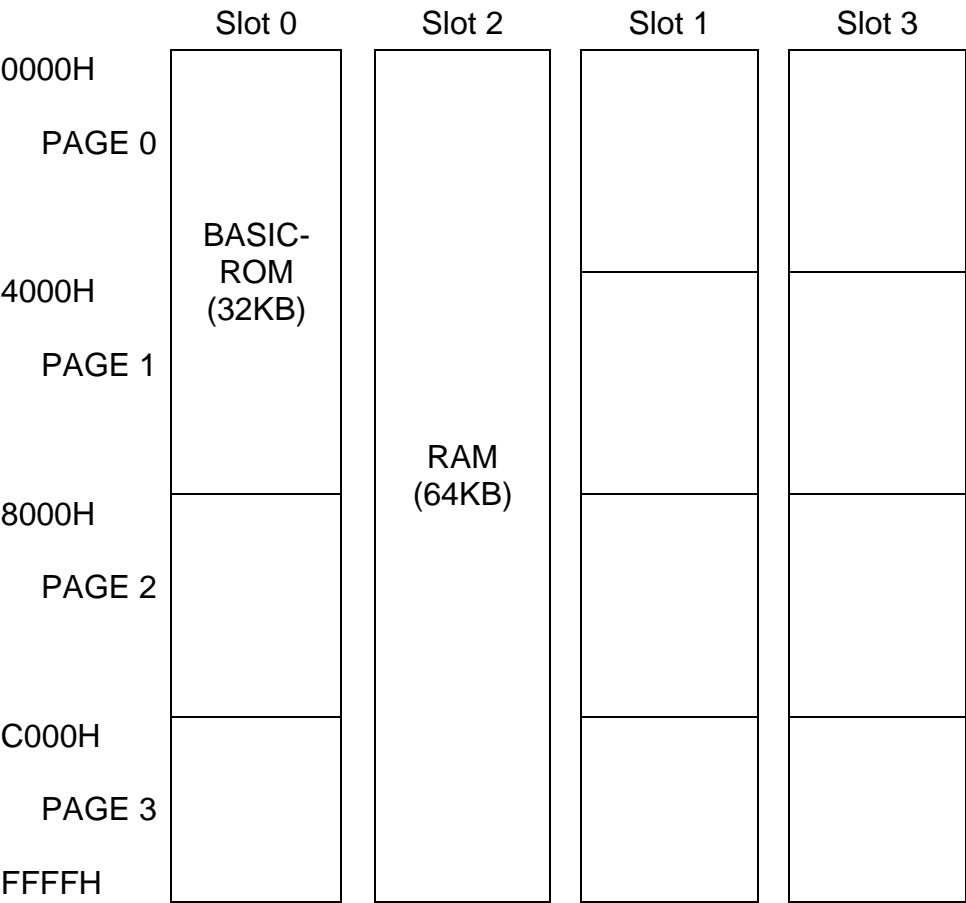
ESQUEMA DE LAS TECLAS ACTIVADAS CON CODE+SHIFT.



Apéndice

Apéndice A

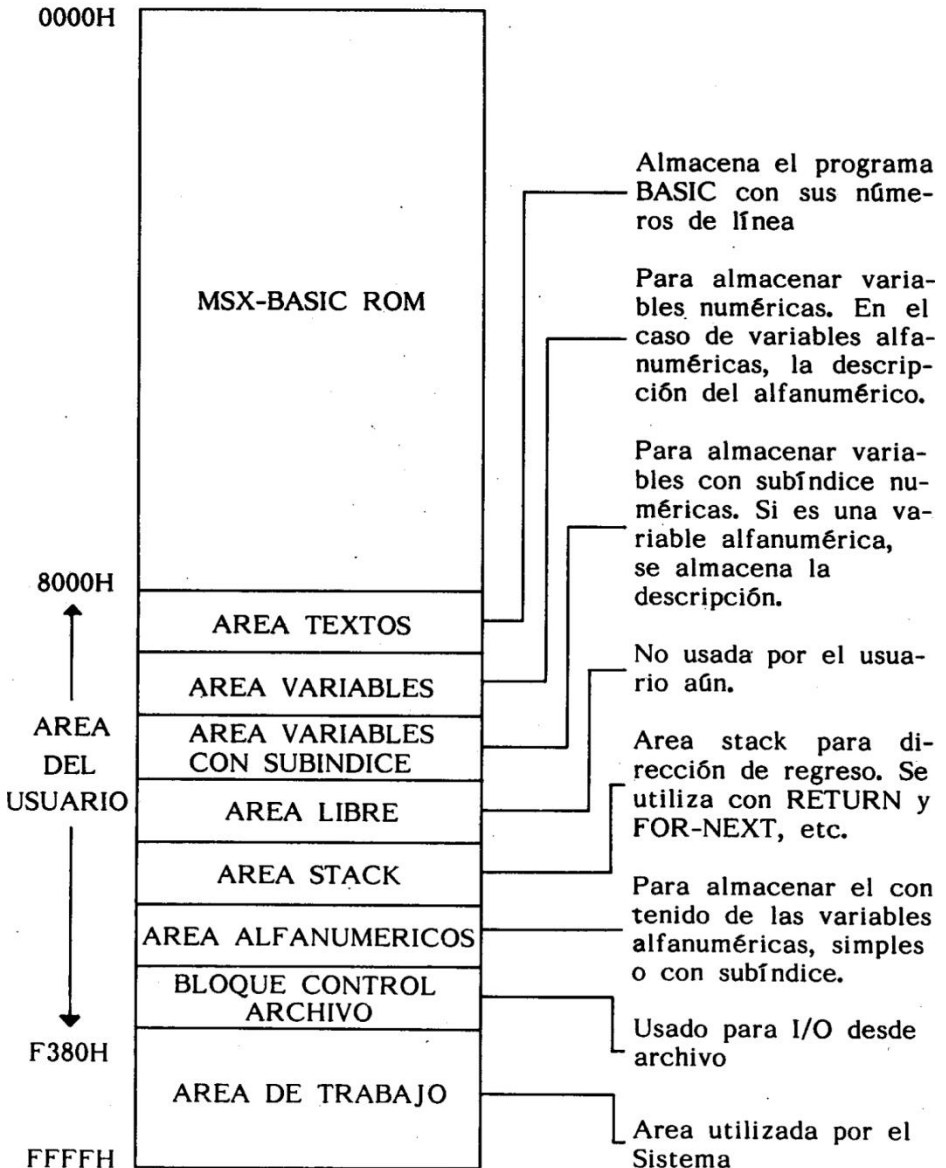
DISTRIBUCION DE SLOTS.



PAGE: Página

Apéndice B

MAPA DE MEMORIA



Apéndice C

MAPA DE I/O

		dirección I/O	L/E	Descripción	Comentario
00H	Indefinido	90H	E	Envía señal b0 (strobe)	Señal de "latch"
80H	*RS-232C		L	Lee señal b1 (status)	Se activa por "busy"
		91H	E	Salida del dato a imprimir	Señal de "latch"
88H	Reservado por Sistema	98H	E	Escribir datos al V-RAM	equivalente a 9929
			L	Leer datos del V-RAM	
90H	IMPRESORA	99H	E	Envía comando o selección dirección memoria	
			L	Lee estado	
98H	VDP	A0H	E	Fija dirección memoria (latch)	equivalente a 9129
		A1H	E	Envía datos al PSG	
A0H	PSG	A2H	L	Lee datos del PSG	
		A8H	E	Envía datos a la puerta A	equivalente a 8255A
A8H	PPI		L	Lee datos de la puerta A	
		A9H	E	Envía datos a la puerta B	
B0H	Reservado por Sistema		L	Lee datos de la puerta B	
D0H	*FDC	AAH	E	Envía datos a la puerta C	
D8H			L	Lee datos de la puerta C	
E0H	Reservado por Sistema	ABH	E	Selecciona modo	
FFH					

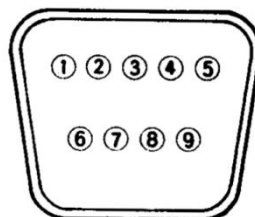
*: significa dispositivo opcional. E=escritura. L=lectura

Apéndice D

CONEXIONES PARA DISPOSITIVOS DE ENTRADA/SALIDA (I/O)

JOYSTICK

PIN	SEÑAL
1	ADELANTE
2	ATRÁS
3	IZQUIERDA
4	DERECHA
5	+5V
6	DISPARADOR 1
7	DISPARADOR 2
8	SALIDA
9	TIERRA



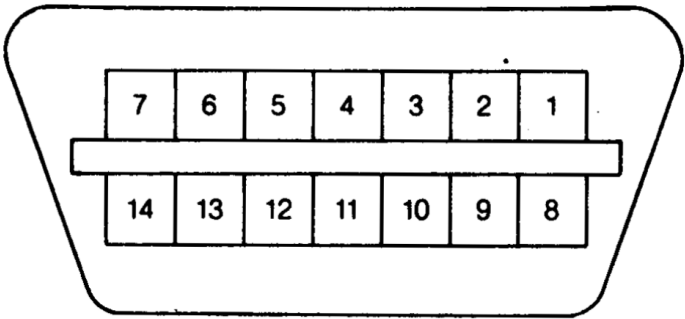
INTERFACE GRABADOR A CASSETTE

PIN	SEÑAL
1	TIERRA
2	TIERRA
3	TIERRA
4	SALIDA CASSETTE
5	ENTRADA CASSETTE
6	REMOTO +
7	REMOTO
8	TIERRA



INTERFACE IMPRESORA

PIN	Tipo	Descripción
1	SALIDA	PSTB
2	SALIDA	PDB0
3	SALIDA	PDB1
4	SALIDA	PDB2
5	SALIDA	PDB3
6	SALIDA	PDB4
7	SALIDA	PDB5
8	SALIDA	PDB6
9	SALIDA	PDB7
10	-	
11	ENTRADA	BUSY
12	-	
13	-	
14	-	TIERRA



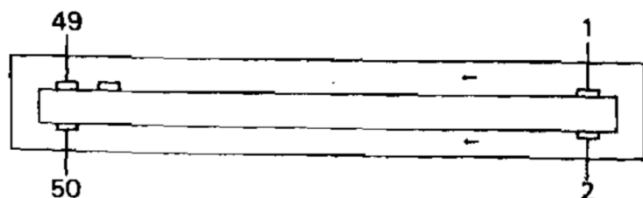
CONECTOR DE CARTUCHOS

PIN No.	NOMBRE	E/S
1	/CS1	S
2	/CS2	S
3	/CS12	S
4	/SLTSL	S
5	Reservado *1	-
6	/RFSH	S
7	/WAIT *2	E
8	/INT *2	E
9	/M1	S
10	/BUSDIR	E
11	/IORQ	S
12	/MERQ	S
13	/WR	S
14	/RD	S
15	/RESET	S
16	Reservado	-
17	A9	S
18	A15	S
19	A11	S
20	A10	S
21	A7	S
22	A6	S
23	A12	S
24	A8	S
25	A14	S

PIN No.	NOMBRE	E/S
26	A13	S
27	A1	S
28	A0	S
29	A3	S
30	A2	S
31	A5	S
32	A4	S
33	D1	E/S
34	D0	E/S
35	D3	E/S
36	D2	E/S
37	D5	E/S
38	D4	E/S
39	D7	E/S
40	D6	E/S
41	GND	-
42	CLOCK	S
43	GND	-
44	SW1	-
45	+5V	-
46	SW2	-
47	+5V	-
48	+12V	-
49	SOUNDIN	E
50	-12V	-

*: No se puede utilizar

*: Open collector



PIN No.	NOMBRE	Descripción
1	CS1	Selecciona señal para dirección 4000H-7FFFH del ROM
2	CS2	Selecciona señal para dirección 8000H-BFFFH del ROM
3	CS12	Selecciona señal para dirección 4000H-BFFFH del ROM
4	SLTSL	Selecciona señal para slot
5	Reservado	Bus reservado para futuras expansiones
6	RFSH	Señal de refresco para RAM dinámicas
7	WAIT	Espera requerida del CPU
8	INT	Interrupción requerida del CPU
9	M1	Ciclo de búsqueda de instrucción del CPU
10	BUSDIR	Señal de control de dirección del buffer del bus de datos externo
11	IORQ	Señal de requerimiento de E/S del CPU
12	MERQ	Señal de requerimiento de memoria del CPU
13	WR	Señal de escritura del CPU
14	RD	Señal de lectura del CPU
15	RESET	Reset del sistema
16	Reservado	Bus reservado para futuras expansiones
17-32	A0-A15	Bus de direcciones
33-40	D0-D7	Bus de datos
41	GND	Tierra
42	Clock	Señal de reloj para el CPU
43	GND	Tierra
44,46	SW1,SW2	Interruptor de protección
45,47	+5V	Línea de alimentación. +5V
48	+12V	Línea de alimentación. +12V
49	SOUNDIN	Ingreso de sonido externo
50	-12V	Línea de alimentación. -12V

Apéndice E

ESPECIFICACIONES

ESPECIFICACIONES TALENT MSX DPC 200

Ítem	Características
Microprocesador	Z80A
Frecuencia del reloj	3.58 MHz
Memoria principal	64K RAM
Memoria del sistema	32K ROM
Memoria de vídeo	16K RAM
Lenguaje de programación	BASIC expandido de Microsoft
Salida de pantalla	RF/Videoterminales
VDP	TMS 9929A
Modos de pantalla	4 modos
Modos de escritura	40 caracteres x 24 líneas 32 caracteres x 24 líneas
Modo de alta resolución	256 x 192 puntos
Modo multicolor	64 x 48 bloques (4 x 4 puntos por bloque)
Sprites	32 formas definibles
Color	16 colores
Teclado	
Tipo:	Mecánico, de desplazamiento, con 77 teclas
Teclas	48 alfanuméricas 25 de control 4 cursores standard (8 direcciones)
Set de caracteres	Europeo (incluido el español)
Salida de sonido	Terminal de audio
PSG	AY-3-8910 8 octavas Triple acorde

Ítem	Características
Interface para audio cassette Sistema	Universal 8 pin DIN p/leer y grabar FSK 1200/2400 baudios
Interface para impresora	CENTRONICS paralelo
Slots	Slot para cartucho y slot para expansión.
Conexión de joystick	Dos standard
Dimensiones	400 x 225 x 74 mm

Apéndice F

ANTES DE LLAMAR AL SERVICIO TECNICO

(1) No enciende.

Descripción de la falla

Pasos a seguir

No enciende

1. Interruptor apagado.
 - Asegúrese de que el interruptor esté en la posición "ON"
2. Cable no conectado
 - Verifique si esta enchufado el cable y si éste no está dañado o cortado.
3. Fusible interno quemado
 - Lleve el sistema a su distribuidor para el reemplazo del fusible.

(2) Fallas en la pantalla.

Descripción de la falla

Pasos a seguir

Ninguna
señal en la
pantalla

1. La computadora está apagada. Enciéndala.
2. Comprobar el sistema de conexión
 - Comprobar las conexiones
 - Comprobar la correcta conexión de los cables en sus conectores
3. Si su televisor tiene una entrada de video, comprobar si el selector está situado en una posición errónea.
4. Comprobar si está especificado el mismo color para el texto y el fondo con la instrucción COLOR.
Primero, pulse [CTRL] y [STOP] y luego simultáneamente las teclas [SHIFT] y [F1 F6]

Imágenes
incorrectas en
pantalla

Comprobar el conexionado.

Interferencias

1. Comprobar la conexión a la antena de TV.
2. No use nunca un mezclador de antena. Cuando utilice la computadora, debe quitar el cable de la antena exterior de su televisor.

La imagen desborda la pantalla o un extremo de la pantalla desaparece

1. Ajustar el control de ancho de su pantalla.
2. Si el número de caracteres por fila especificados excede el valor inicial (29 ó 37 caracteres por fila), las filas pueden desbordar la pantalla. Corregir el número de caracteres especificados.

Pobre calidad de imagen o pérdida de la sincronización

1. Ajustar el brillo, contraste y/o el sintonizador de canal de su televisor.
2. Ajustar el control de sincronismo vertical u horizontal.

Fuerte dispersión del color

1. Ajustar el control de color de su pantalla.
2. Especificar los siguientes colores:
COLOR 15,5 o COLOR 15,4.

(3) Fallas del teclado.

Descripción de la falla

Pasos a seguir

Teclado bloqueado

1. Pulsar las teclas [CTRL] y [STOP] simultáneamente
2. Apagar el equipo momentáneamente y en unos segundos encenderlo de nuevo.

(4) Fallas en el cartucho ROM.

Descripción de la falla

Pasos a seguir

No funciona

- Apagar la computadora y volver a colocar el cartucho en su zócalo. El modo de operación cambia dependiendo del tipo de cartucho. Comprobar cuidadosamente las características e instrucciones del cartucho.
- Probar un nuevo cartucho.

(5) Fallas del sistema de audio.

Descripción de la falla

Pasos a seguir

No hay sonido

1. Comprobar si su sistema de audio está desenchufado desde la salida.
2. Comprobar si su sistema de audio está apagado.
3. Comprobar la correcta conexión del sistema.
 - Comprobar si hay algún error en la conexión

- Comprobar si los cables están bien conectados en sus enchufes.
4. Si su televisor tiene una entrada de video, el selector de entrada puede estar situado en una posición errónea.

Interferencias

Comprobar que el cable de conexión esté firmemente introducido en su conector.

El volumen del televisor es muy elevado. Bájelo

(6) Problemas con el grabador de cassettes.

Si las funciones **SAVE** o **LOAD** continúan sin funcionar después de haber efectuado las comprobaciones siguientes, utilice un grabador de cassette de calidad recomendada.

Caso

Comprobación

Control de Volumen

Poner el control de volumen en una posición media-alta.

- La carga no se efectuará si el control de volumen está situado en una posición demasiado alta o demasiado baja.

Control de tono
Comprobación de las pilas

Si su grabador posee un control de tono, colóquelo en una posición media.

Comprobar que las pilas de su grabador no estén agotadas.

- Si lo están, cámbielas por unas nuevas.
- Si su grabador tiene un adaptador de corriente alterna (220v) es preferible su utilización.

Proceso a Seguir

Compruebe los pasos a seguir de nuevo:

- Grabación y lectura
Después de grabar su programa o datos, desconectar el cable de conexión al grabador y rebobinar el trozo de cinta grabada. Si la grabación ha sido correcta, se deberá oír un pitido en el parlante.
- Si su grabador dispone de VLSS o de alta velocidades de rebobinado, asegúrese de que están desconectados. Si el VLSS está conectado, la grabación falla. Si el mando de alta velocidad de lectura está conectado, la lectura falla.

Limpieza del cabezal	<p>Comprobar si la cabeza de grabación de su grabador necesita limpieza.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si es necesario, limpiarla con limpiador de cabezales.
Cinta	<p>Compruebe su cinta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilice sólo cintas diseñadas para aplicaciones en computación. Si usted tiene únicamente cassettes de audio, seleccione los de bajo ruido (LN) con duración de 30 a 45 minutos • Asegúrese de que la cinta no tenga dobleces, empalmes o raspaduras, ya que éstos son causa de fallas. • Utilizar un cassette virgen para grabar su programa o datos. • No utilizar los primeros tramos del cassette.
Velocidad de transmisión	<p>Si durante una grabación en alta velocidad de transferencia (BAUD 2400) ésta falla, reducir a menor velocidad.</p> <p>* En general, una velocidad normal de transferencia asegura "la grabación de los programas.</p>

(7) Fallas en los joystick.

Descripción de la falla	Pasos a seguir :
Joystick inoperante o sin sensibilidad	<ol style="list-style-type: none"> 1. El "joystick está conectado en un conector equivocado. 2. Conexión suelta. 3. El joystick utilizado tiene unas características incompatibles con el Talent MSX DPC 200.

Nota

Si después de efectuar todas las comprobaciones arriba descritas su computadora continúa sin funcionar, le rogamos que contacte con el distribuidor autorizado de Telemática S.A. más próximo.

