

HOLA
LAD

TECFRI, S.A.

95 BERLIN, 11-13. TEL. 321 96 69. TELEX 97967 JCAA-E BARCELONA-14-ESPAÑA



M I S I O N DESTRUIR LOS DIENTES DEL GRAN MONSTRUO
DE TIERRA DE AGUJEROS

PRIMERA FASE

Empieza el "reto".

Nos encontramos ante un gran campo repleto de extraños cráteres en un cierto orden. A lo lejos en el horizonte observamos entre las montañas dos volcanes, de improvviso, suena la voz del robot "ALARMA, ALARMA, ATAQUE ENEMIGO", la pista es invadida por pequeños monstruos que de una forma irregular se van escondiendo en el cráter, el robot esta en alerta, empieza el ataque. Estos monstruos pretenden dividir al robot en dos mitades, he aquí la peripecia del jugador evitar por todos los medios que los monstruos alcancen la primera línea de cráteres, es decir, la más próxima al robot. Si estos logran alcanzar su meta entramos en otra táctica de defensa para nuestro personaje, los monstruos tratarán por todos los medios de arrancar al robot la mitad de su cuerpo, saliendo por cualquier lado de la pantalla, si entran por el lado derecho, logicamente saldrán por la parte derecha y si entran por el lado izquierdo saldrán por la parte izquierda, aquí el jugador debe tener una gran habilidad, pues su táctica de defensa consiste en hacer saltar al robot en el preciso instante en que el monstruo trate de arrancarle medio cuerpo. A todo esto podemos sumar los impedimentos y problemas que el volcan del fondo nos ocasiona, puesto que está en constante erupción y lanza rocas al vacío en grupos de 3, 2 ó 1, que casualmente van a estrellarse justo donde se encuentra nuestro "héroe" si una de estas rocas alcanza al robot (puede ser directa o indirectamente, es decir, de rebote) este quedará aplastado sin remedio e inutilizado, pero contamos con la ayuda de un experto mecánico, que automáticamente después de oír la llamada de socorro del robot, salta a escena con su gato mecánico para tratar de enderezarlo he aquí de nuevo la astucia del jugador, puesto que él debe de hacer funcionar al mecánico y su gato, una vez esté a la altura del robot (accionando el botón de disparo), En consecuencia tendremos en cuenta que todo este proceso no influye en absoluto en el avance de los monstruos, pues ellos siguen adelante . Cuanto más tiempo se pierda reparando al robot, más terreno avanzan los monstruos. En su avance lanzarán al robot "bombas" si una de ellas le toca, al ser estas de hierro y el robot de complicados mecanismos electrónicos y mecánicos, quedaran imantados inutilizando a



nuestro héroe, de nuevo hace acto de presencia el mecánico, que recogerá la bomba y se alejará del lugar, antes de que esta llegue a explotar, aquí el jugador se limitará a observar (es un proceso totalmente automático), claro está que el tiempo que transcurre desde que la bomba toca al robot hasta que el mecánico la recoge no influye en el avance de los monstruos, pero con una pequeña ventaja, cuando el robot esté inutilizado y a la espera de su pequeño protector (el mecánico) nuestro héroe podrá seguir disparando.

Si los disparos del robot alcanzan a uno de los monstruos, que destaquen de entre los otros, a los supuesto jefes de manada, el robot dispondrá de disparos a rafaga por un reducido espacio de tiempo, que el jugador deberá aprovechar al máximo para deshacerse de cuantos más monstruos le sea posible.

SEGUNDA FASE

Una vez superada la primera fase, nos encontramos que el robot está mas cerca de la cueva, la morada del gran monstruo. El panorama es distinto y para mayor dificultad es de noche, donde el silencio tranquilizador contrasta con el aspecto fantasmagórico del ambiente. De nuevo suena la voz de alarma del robot "ALARMA, ALARMA, ATAQUE ENEMIGO", los monstruos insisten en su ataque, que cuyo sistema y defensa es igual a la primera fase, pero los monstruos no son los mismos y en la oscuridad de la noche no son del todo visibles, solo sus llamativos ojos se logran distinguir con claridad, el ataque de estos es más desesperado. Los monstruos tratan de evitar que el robot entre en su cueva.



TERCERA FASE

He aquí al robot que a logrado penetrar en la cueva, y se encuentra ante un gran valle como un enorme cráter rodeado de otros mas pequeños. De pronto observamos con sorpresa que de ese gran cráter aparecen en perfecta alineación más monstruos lo cual desconcierta al robot (el jugador) de igual manera tratan de partir el robot. De los pequeños cráteres salen ratas que van escondiendose en otros cráteres para alcanzar el robot, aquí la fase se complica, del techo se descuelgan arañas que se colocan a la altura de la cabeza del robot, aunque las arañas sean idénticas existen dos tipos: las que pueden ayudarnos en un momento dado y las que no, todo es cuestión de probar suerte. De unas el robot puede saltar y quedarse colgado, evitando así que los monstruos arranquen su medio cuerpo y dejándolos pasar de largo, la otra clase de araña retiene al robot aprisionándole por la cabeza, si en esto los monstruos o tan solo uno de ellos pasa, ya sabemos el resultado si el robot logra superar estas terribles pruebas pasa a enfrentarse con el gran monstruo de tierra de agujeros, el gran momento ha llegado vencer o ser devorado.

THE END

PCB SPECIFICATIONS



POWER SUPPLY

VOLTAGE 5 V \pm 5%
 12 V \pm 10%

AMPERE 5 V MAX. 5 A
 12 V MAX. 2 A

AUDIO

SPEAKER 4 Ω 25 W
 8 Ω 15 W

MONITOR INTERFACE

VIDEO SIGNALS 4 V MAX. POSITIVE

VIDEO BW > 10 MHz

OUTPUT IMPEDANCE .. 10 Kohm

SYNC COMPOSITE

SIGNALS		4 Vpp POSITIVE	r65 OFF
			r67 ON
		4 Vpp NEGATIVE	r65 ON
			r67 OFF

HORIZONTAL FREQUENCY 15.6 KHz

HORIZONTAL PERIOD 64 μ sec.

HORIZONTAL BLANK 12.8 μ sec.

HORIZONTAL SYNC PULSE 4 μ sec.

VERTICAL FREQUENCY 58.9 Hz

VERTICAL PERIOD 16.96 m seg.

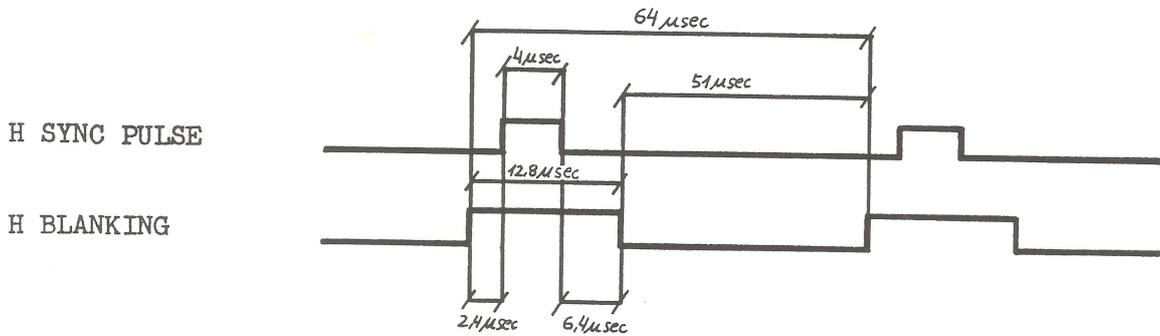
VERTICAL BLANK 2.6 m seg.

VERTICAL SYNC PULSE 576 μ sec.

	OPERATING	STORAGE
TEMPERATURE RANGE	0 to 40°C	- 5 to 60°C
RELATIVE HUMIDITY	20 to 70%	NO MORE THAN 80%
VIBRATION RANGE	NO MORE THAN 0.56	NO MORE THAN 1.06
TOLERANCE FALLING	NO MORE THAN 0 cm.	(PACKED) NO MORE THAN 50 cm



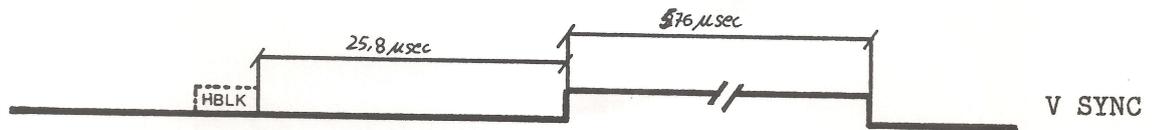
HORIZONTAL FREQUENCY 15,6 KHZ



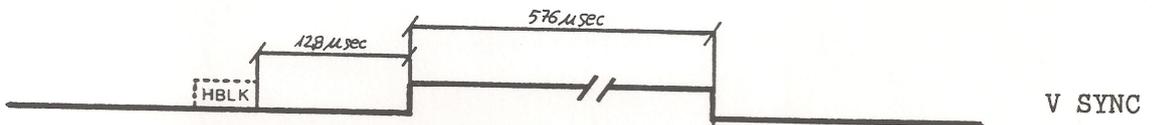
VERTICAL FREQUENCY 58,9 HZ

V SYNC PULSE

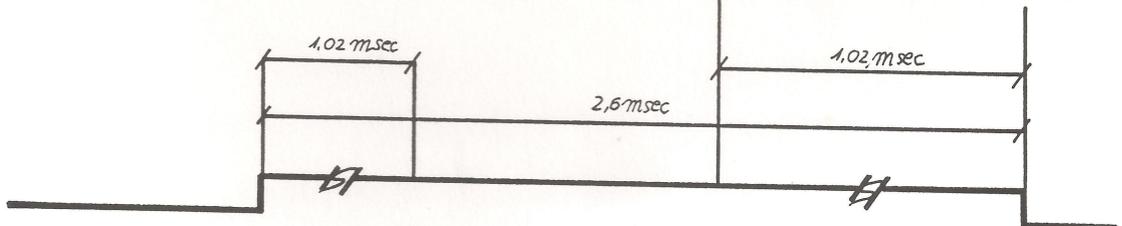
ODD SCREEN



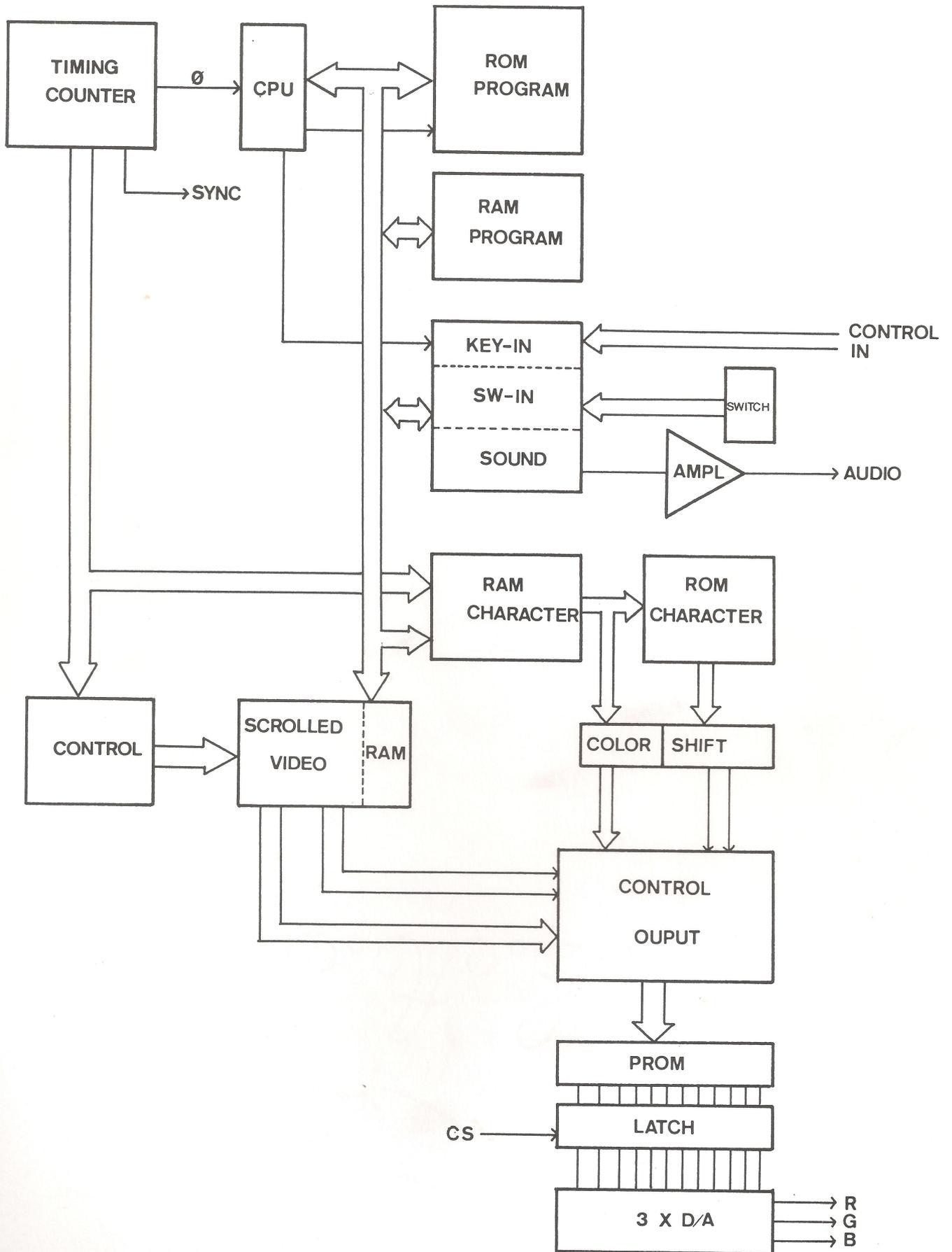
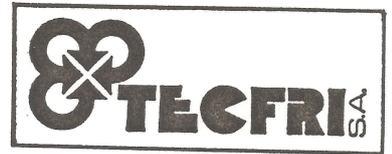
EVEN SCREEN



VERTICAL BLANK



BLOCK DIAGRAM



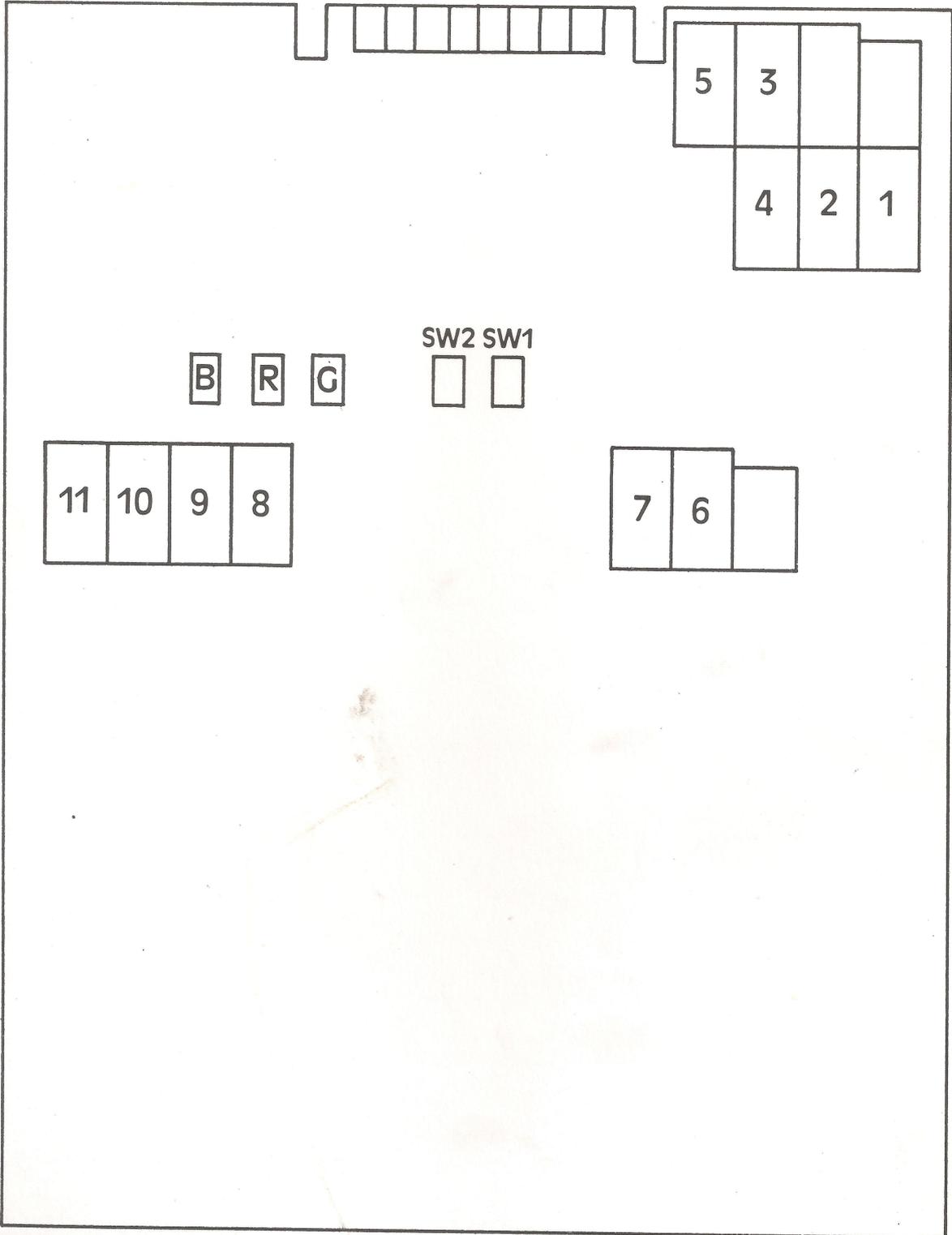


PIN EDGE CONECTOR

COMPONENTS SIDE			SOLDERING SIDE
	A	B	
+ 5 VCC	1	1	GND
+ 5 VCC	2	2	GND
+ VCC COUNTERS	3	3	+ 12 VCC SOUND
1P JUMP	4	4	
1P SHOOT	5	5	
2P JUMP	6	6	1P LEFT
2P SHOOT	7	7	1P RIGHT
2P START	8	8	
1P START	9	9	
COIN A <i>selector 2</i>	10	10	2P LEFT
COIN B <i>selector 1</i>	11	11	2P RIGHT
BLUE	12	12	COUNTER A
GREEN	13	13	COUNTER B
RED	14	14	
COMP. SYNC	15	15	SP (-)
+ 12 VCC SOUND	16	16	SP (+)
GND SOUND	17	17	+ 5 VCC
GND	18	18	+ 5 VCC



PROMS





DIP SWITCH 1

SW	1	2	3	4	5	6	7	8
AJUST CHART AND SWITCH TEST	OFF							
PLAY	ON							
WITHOUT SOUND IN EXHIBITION		OFF						
WITH SOUND IN EXHIBITION		ON						
SPANISH (SPEECH)			OFF					
ENGLISH (SPEECH)			ON					
VERTICAL PLAY				OFF				
TABLE PLAY				ON				
COIN PLAY					OFF			
FREE PLAY					ON			
90.000 PTS ROBOT EXTRA						OFF		
60.000 PTS ROBOT EXTRA						ON		
FASE 3 DIFFICULT							OFF	
FASE 3 EASY							ON	
COIN MODE A								OFF
COIN MODE B								ON
STANDARD SETTING	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	-

DIP SWITCH 2

SW	1	2	3	4	5	6	7	8
COIN CASE 4	OFF	OFF						
COIN CASE 3	ON	OFF						
COIN CASE 2	OFF	ON						
COIN CASE 1	ON	ON						
5 ROBOTS			OFF	OFF				
4 ROBOTS			ON	OFF				
3 ROBOTS			OFF	ON				
2 ROBOTS			ON	ON				
VERY DIFFICULT					OFF	OFF		
DIFICULT					ON	OFF		
EASY					OFF	ON		
MORE EASY					ON	ON		
MINIMUN OF MONSTERS							OFF	
MAXIMUN OF MONSTERS							ON	
PLAY								OFF
STOP *								ON
STANDARD SETTING	↓	↓	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF

* STOP MODE 1P= STOP
 2P= START



SW 1/8	MODE	SW 2/2 SW 2/1	CASE	COIN SELECTOR 1	COIN SELECTOR 2
OFF	A	ON ON	1	1 COIN 1 PLAY	1 COIN 2 PLAYS
OFF	A	OFF ON	2	1 X COIN PLAY 2 X COIN 3 PLAYS	1 COIN 3 PLAYS
OFF	A	ON OFF	3	2 COINS 1 PLAY 4 X COINS 2 PLAYS 5 X COINS 3 PLAYS	
OFF	A	OFF OFF	4	3 X COINS 1 PLAY 5 X COINS 2 PLAY	
ON	B	ON ON	1	1 COIN 1 PLAY	1 COIN 5 PLAYS
ON	B	OFF ON	2	1 COIN 1 PLAY 2 X COINS 3 PLAYS	
ON	B	ON OFF	3	2 X COINS 1 PLAY 4 X COINS 2 PLAYS 5 X COINS 3 PLAYS	1 COIN 3 PLAYS
ON	B	OFF OFF	4	3 X COINS 1 PLAY 5 X COINS 2 PLAYS	1 COIN 2 PLAYS



AJUST CHART AND SWITCH TEST

If the power switch is turned ON with the switch 1 of the Dip switch 1 in the OFF position the TV monitor displays a chart for colour and luminance adjustment as shown below:

[Grid]						
BLUE	[]					
RED	[]					
GREEN	[]					
GREY	[]	[]	[]	[]	[]	[]
[Grid]						

In this situation we can enter in switch or Dip switch mode test.



DIP SWITCH TEST

This test shows the estate of switches of Dip switch 1 and the results of game adjustments. You can enter this mode by switch any one of the Dip switches, then for a few seconds the TV monitor will display an image as following:

DIP SWITCH 1

OFF	SWITCHES
OFF	NO SOUND IN EXHIBITION
ON	ENGLISH
OFF	VERTICAL PLAY
OFF	COIN PLAY
OFF	90.000 PTS ROBOT EXTRA
OFF	FASE 3 DIFFICULT
OFF	COIN MODE A

DIP SWITCH 2

ON	COIN CASE 4
ON	
ON	3 ROBOTS
ON	
ON	VERY EASY
ON	
ON	MINIMUM OF MONSTERS
ON	PLAY



MEMORY TEST

When power switch is turned ON there is always an automatic memory test. If all is correct the TV monitor displays for a few seconds:

ROM 1	OK
ROM 2	OK
ROM 3	OK
ROM 4	OK
ROM 5	OK
RAM	OK

If any of the ROMs or the RAM are at fault, for instance, ROM 2 the following appears on TV monitor:

ROM 1	OK
ROM 2	BAD
ROM 3	OK
ROM 4	OK
ROM 5	OK
RAM	OK



S W I T C H T E S T

This test checks if all switches on the control panel and coin doors are working correctly, if you push any one of this switches, then for a few seconds the following display appears on the TV monitor:

OFF	RIGHT	IP	
OFF	LEFT	IP	
OFF	FIRE	IP	
OFF	JUMP	IP	
OFF	RIGHT	2P	
ON	LEFT	2P	(IF PUSHED)
OFF	FIRE	2P	
OFF	JUMP	2P	
OFF	COIN	1	
OFF	COIN	2	
OFF	1 PLAYER		
OFF	2 PLAYERS		



FREEZE MODE

You can enter this mode of operation by setting switch 8 of Dip switch 2 to the ON estate, then you can stop the motion of the game, by presing 1 player button, or start it, presing 2 player button.

