

INDICE

SPINBALL S.A.L.

MANUAL TECNICO

MOD. MACH 2

Spinball

SPINBALL S.A.L.

C/ GAVILAN, 22

POLIGONO INDUSTRIAL MATAGALLEGOS

FUENLABRADA (28945 MADRID)

TELEFONOS (91) ~~605 53 49~~ 642 0345 - FAX

(91) ~~605 53 50~~ 642 0350

(91) ~~605 53 51~~ 642 0249

FAX (91) ~~605 53 45~~

INDICE

PAGINA

1. PUESTA EN SERVICIO

- ESPECIFICACIONES	2
- INSTALACIONES	3
- SISTEMA DE JUEGO	3
- TEST DE COMPROBACION, TECNICO Y ECONOMICO	4
- TEST DE CONTACTOS, LUCES Y BOBINAS	7
- PRESELECTORES	10
- CERRADURAS	11
- TOTALIZADOR	11
- SELECTOR DE MONEDAS	11

2. CONSERVACION

- CIRCUITOS INTEGRADOS EN ZOCALO	12
- PRESELECTORES	12
- FUSIBLES	12
- MUEBLE	12
- SELECTOR DE MONEDAS	12

3. ESQUEMAS Y DIBUJOS

- DIAGRAMA DE ALIMENTACIONES	13
- DIAGRAMA GENERAL DE CABLEADO	14
- UNIDAD DRIVER MONEDERO. REF. 60-276	15
- UNIDAD TRIACS CONTROL LUCES. REF. 60-330	16
- UNIDAD CONTROL TILT. REF. 60-334	17
- UNIDAD SONIDO (MELODIA FONDO). REF. 60-362	18
- UNIDAD SONIDO (EFECTOS). REF. 60-363	18
- UNIDAD FUENTE ALIMENTACION. REF. 60-336	20
- UNIDAD DRIVER BOBINAS. REF. 60-360	22
- UNIDAD EXPANSORA DE LUCES. REF. 60-364	24
- UNIDAD C.P.U. REF. 60-361	26
- UNIDAD DE TEST. REF. 60-345	28
- UNIDAD CONTROL FLIPPER. REF. 60-346	29
- UNIDAD CONTROLADOR DISPLAY. REF. 60-366	30
- UNIDAD CONTROL RAMPA MOVIL. REF. 60-346	33
- GUIA PARA RECAMBIOS MECANICOS	34 a 50

1. PUESTA EN SERVICIO

ESPECIFICACIONES

ALIMENTACION. 220 V.C.A. (± 15%)

MONEDAS: El selector admite monedas de 25 ptas. (nuevas y antiguas), 100, 200 (nuevas y antiguas) y 500 ptas.

CONTADOR: Pasos expresados en monedas de 25 ptas.

VOLTAJES INTERNOS DE TRABAJO:

- 200 V.C.A. Transformador
Enchufe de servicio
- 12 V.C.C. Unidad control display
Unidad driver monedero
Display
- 10 V.C.C. Unidad de C.P.U.
- 40 V.C.C. Bobinas
- 20 V.C.C. Lámparas flash
Bobina salida de bolas
- 40 V.C.A. Bobinas flippers
Bobina rampa móvil
- 6,3 V.C.A. Unidades triacs control luces
- 6 V.C.C. Unidades de sonido
Unidad driver de bobinas
Unidad expansora de luces
Unidades triacs control luces
Contador de entrada de monedas
Lámparas combinadas
- +5 V.C.C. Circuitos lógicos
- 110 V.C.C. Unidad display plasma
- 100 V.C.C. Unidad display plasma
- 68 V.C.C. Unidad display plasma

DIMENSIONES Y PESOS:

DIMENSIONES Y PESOS	LARGO	ANCHO	ALTO	PESO
MAQUINA EN JUEGO	1.225 mm	645 mm	1.920 mm	
MAQUINA EN TRANSPORTE	1.360 mm	670 mm	840 mm	

INSTALACION

Asegurese que el aparato no ha sido dañado durante el transporte, efectuando una revisión general. Compruebe que cada conjunto o elemento está fijo en su lugar.

El aparato deberá ser instalado donde en ningún momento reciba directamente el sol. Asimismo, debe evitarse la proximidad de cualquier fuente de calor, a fin de asegurar el sistema electrónico, que redundará en su buen funcionamiento y larga vida.

La conexión deberá hacerse a una base de 220 V.A.C. provista de toma de tierra.

Antes de conectar el aparato a la red y para corregir posibles desajustes derivados de las vibraciones del transporte:

Asegurese que los circuitos integrados están en su posición correcta en el zócalo, presionandolos ligeramente con el dedo.

Anote la posición de los preselectores o accionelos de uno a otro lado varias veces, dejandolos en la posición inicial.

Conecte ahora el aparato a la red.

SISTEMA DE JUEGO

- TIRO HABILIDAD** Disparar a la diana iluminada para detener la secuencia de misiles y conseguir:
- SCORE:** Puntuación alta aleatoria.
- MILLION TIME:** Durante un tiempo cada rampa puntua 1 MILLON.
- ?:** Se pueden conseguir aleatoriamente JACKPOT, SUPERJACKPOT, BOLA EXTRA y ESPECIAL.
- HIGH SCORE:** Puntuación ultra alta.
- CRAZY SWITCH:** Durante un tiempo cada contacto puntua doble.
- RAMPA MOVIL** Introducir bola por rampas centrales para activar RAMPA MOVIL.
- MEGABUMPER** Durante un tiempo los bumpers puntuan 1 MILLON. Se activa con la diana inf. izda.
- BONUS X** Introduciendo la bola en el elevador aumenta el multiplicador de bonos.
- JACKPOT** Al apagar las dianas rojas se activa aviso JACKPOT. Se consigue en el elevador.
- SUPERJACKPOT** Al apagar las dianas verdes se activa aviso SUPERJCK. Se consigue en PICABOLAS.
- BOLA EXTRA** Al apagar las dianas amarillas se activa aviso B.EXTRA. Se consigue en PICABOLAS. Al completar palabra MACH se activa aviso B.EXTRA. Se consigue en BOLA CAUTIVA.
- ESPECIAL** Al apagar todas las dianas y completar la palabra MACH se activa aviso ESPECIAL. Se consigue en PICABOLAS.
- 5 MILLONES** Al golpear bola cautiva se enciende aviso 5 MILLONES. Se consigue en DIANAS 5 M.
- BANCADA INF.** Al apagar las dianas de la bancada inferior se activa CRAZY SWITCH
- BANCADA CENT.** Al apagar las dianas de la bancada central se activa MILLION TIME.
- BANCADA SUP.** Al apagar las dianas de la bancada superior se activa CRAZY SWITCH.
- LOCK** Al lanzar la bola por las rampas izquierda y derecha se consigue la secuencia de LOCK y se puede dejar la bola cautiva en el SUBTERRANEO.
- MULTIBOLA 2** Se consigue haciendo pasar la bola por la rampa izda. cuando hay 1 bola cautiva en SUBTERRANEO. Se consigue introduciendo la bola en el agujero post. rampa central cuando hay una bola cautiva en AVION.
- MULTIBOLA 3** Se consigue cargando tres bolas en AVION. Se consigue introduciendo la bola en el agujero post. rampa central cuando hay dos bolas cautivas en AVION.

TEST DE COMPROBACION, TECNICO Y ECONOMICO

El Pinball electrónico de SPINBALL S.A.L., está dotado de un test de comprobación que nos permite obtener una amplia información técnica (de gran utilidad para la comprobación y reparación de cualquier anomalía), así como una amplia y detallada información de tipo administrativo, número de monedas de entrada, número de partidas extras, número de bolas extras, tiempo de juego, etc.

Para manipular estos test, la máquina está equipada con una placa de test montada sobre la trampilla, cuyo manejo vamos a explicar a continuación.

* NOTA: LA MAQUINA NO RESPONDE A LOS TEST SI TIENE UNA PARTIDA SIN ACABAR

TEST ECONOMICO

Pulsar el botón con la indicación TEST ECONOMICO. Aparecera en el display la siguiente información:

DISPLAY

Texto superior izquierdo:
Texto inferior izquierdo:
Texto superior derecho:
Texto inferior derecho:

INFORMACION

Número de entradas en monedas de 25 Ptas.
Número de partidas totales
Número de partidas gratis
Número de bolas extra

Volver a pulsar el botón de test económico; aparecerá en los displays la siguiente información:

DISPLAY

Texto superior izquierdo:
Texto inferior izquierdo:
Texto superior derecho:
Texto inferior derecho:

INFORMACION

Número de partidas por Especial Picabolas
Número de partidas por Especial Avion
Número de partidas por Especial Sorpresa
Número de partidas por Loteria

Pulsar el botón con la indicación TEST ECONOMICO. Aparecerá en el display la siguiente información:

DISPLAY

Texto izquierdo:
texto derecho:

INFORMACION

Tiempo total (tiempo que el aparato esta encendido)
Tiempo total juego

Para poner estos contadores a cero, pulsar sobre el botón RESET CONTADORES mientras se mantiene pulsado el botón TEST ECONOMICO.

* NOTA: PARA PONER A CERO LOS CONTADORES DEL TEST ECONOMICO ES NECESARIO ESTAR EN EL PROCESO DE TEST ECONOMICO, EN EL TERCER PASO

TEST TECNICO

DISPLAYS

Pulsar el botón con la indicación TEST TECNICO una vez y seguidamente el pulsador de PARTIDAS. En el display aparecerá una secuencia específica.

LUCES

Pulsar el botón con la indicación TEST TECNICO dos veces y seguidamente el pulsador de PARTIDAS (aparece en el display la palabra LUCES), encendiéndose secuencialmente todas las lámparas. Se podrá detener la secuencia en una lámpara determinada, dejando de pulsar el pulsador PARTIDAS.

BOBINAS

Pulsar el botón con la indicación TEST TECNICO tres veces y seguidamente el pulsador de PARTIDAS (aparece en el display la palabra COIL), activándose las bobinas de forma secuencial con cada pulsación del pulsador de PARTIDAS.

* NOTA: PARA VOVER LA MAQUINA A SU ESTADO INICIAL HABRA DE FINALIZAR EL TEST QUE ESTUVERA EN PROCESO.

CONTACTOS

Para efectuar el test de contactos es preciso conocer someramente como lee la CPU dichos contactos.

El sistema que utiliza es de MATRIZ DE CONTACTOS, consistente en el conexasión de cada contacto a dos hilos, llamados "NIVEL" y "BIT".

Durante un instante determinado (de 0.5 mseg. de duracion) se saca un impulso positivo por el hilo de NIVEL, el cual será recogido por todos los contactos conectados a dicho NIVEL, que estén cerrados en ese momento y que están unidos asimismo a los hilos de BIT.

Un instante después, el citado NIVEL vuelve a cero voltios y el impulso se saca por el siguiente NIVEL y así sucesivamente.

Por lo tanto, en cada instante hay exclusivamente un NIVEL a cinco voltios, mientras el resto está a cero voltios.

En serie con cada contacto se conecta un diodo cuya unica función es impedir el paso de la corriente desde un NIVEL a otro. Si no hubiera diodos, la corriente del NIVEL que está a cinco voltios, pasaría hacia otro NIVEL de los que están a cero voltios cuando ambos NIVELES tuvieran cerrados los contactos del mismo bit

ES IMPRESCINDIBLE QUE CADA CONTACTO TENGA SU DIODO ANTIRRETORNO

COMIENZO DEL TEST

PRESELECTORES

Activar el pulsador en la placa de test sobre la trampilla una vez (no es necesario mantenerlo pulsado).

Se entra en test de preselectores, con lo que aparecen en el display todos los microinterruptores, los cerrados aparecerán con un 1 y los abiertos con un 0.

CONTACTOS EXTERNOS

Activar el pulsador en la placa de test sobre la trampilla dos veces (no es necesario mantenerlo pulsado).

Se entra en el test de contactos, con lo que aparecen en el display todos los contactos, los cerrados aparecen con un 1 y los abiertos con un 0.

METODO DE LOCALIZACION DE CONTACTOS AVERIADOS

Dentro de cada parte del test de contactos (preselectores o externos) puede operarse de igual forma.

Si no puede descartar que el problema sea de la C.P.U., anote el estado de los preselectores, pongalos todos ellos en estado ABIERTO (OPEN U OFF) y repongalos a su posición una vez subsanado el problema.

1. Se efectua una pasada, cerrando contacto a contacto, manteniendo el resto de los mismos abiertos.

- Si no se detecta ningún error, se prosigue con el punto 2.
- Si no se lee ningún contacto:

- * Posibles cables cortados, contacto físicamente defectuoso o diodo del propio contacto cortado o conectado a la inversa.

- Si se leen varios contactos del mismo NIVEL o del mismo BIT:

- * Posible cortocircuito del cable de NIVEL o del BIT con algún hilo o conductor (metal) que esté conectado a su vez a otro voltaje. Este problema puede dañar el circuito de lectura de la C.P.U.

- * Posible avería en la C.P.U. en los integrados C.I. 20, C.I. 5 o C.I. 6.

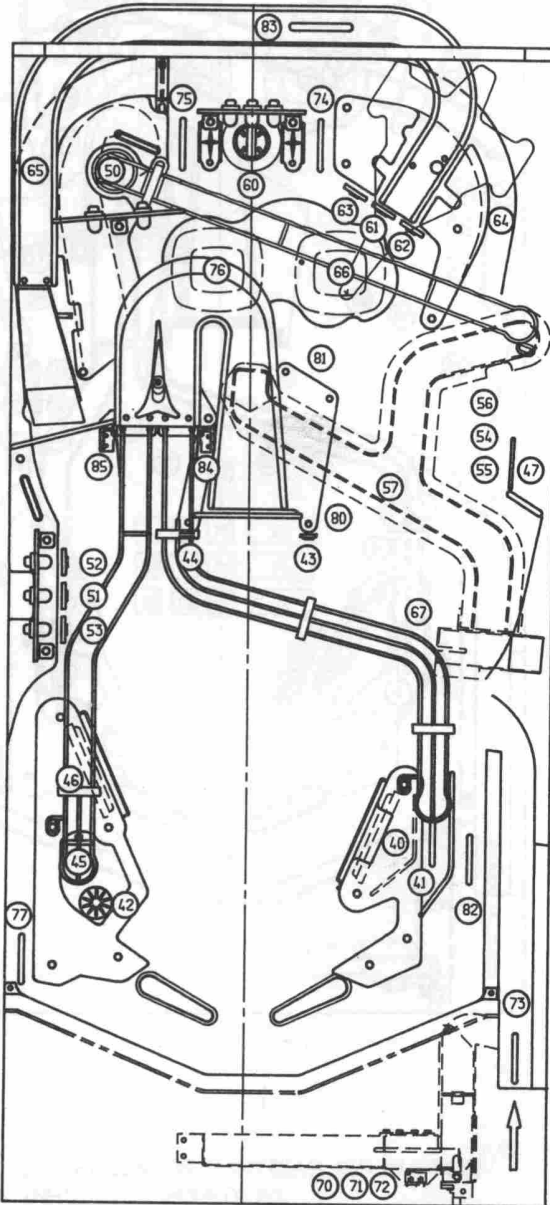
2. Se efectua la segunda pasada de la siguiente forma:

- Mientras se mantiene cerrado un contacto determinado se van cerrando uno a uno los otros contactos pertenecientes al mismo BIT, de modo que SIEMPRE haya activados DOS contactos de dicho BIT.

- Cuando habiendo DOS contactos cerrados del mismo BIT, se deja de leer alguno de ellos en display, se adoptará el siguiente criterio:

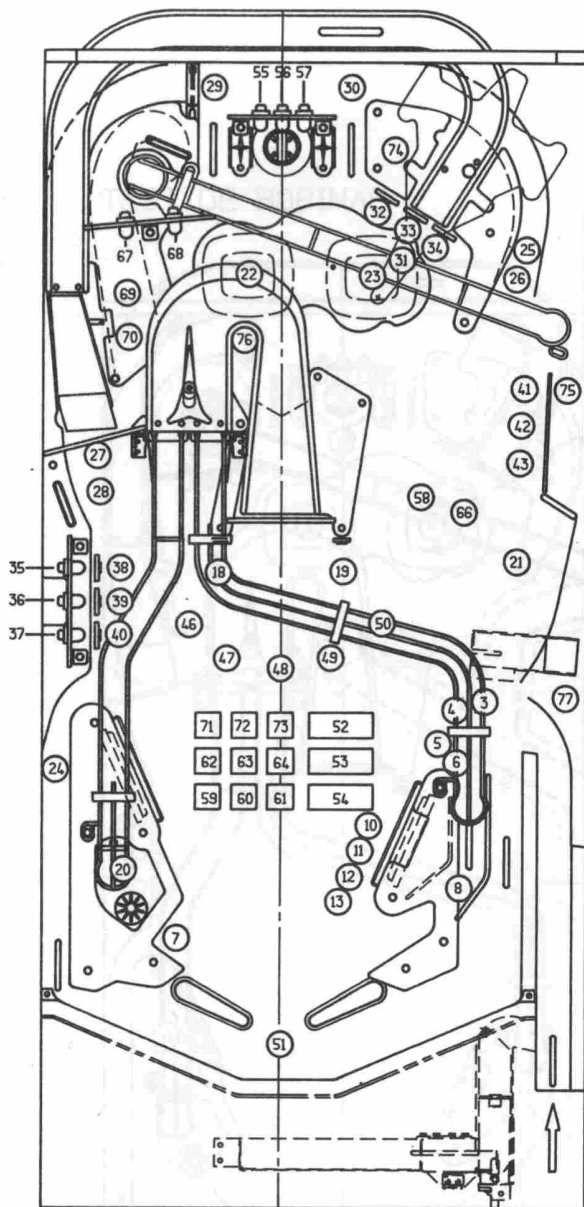
El contacto que APARECE en ese momento en el display, tiene su diodo en cortocircuito o se ha conectado dicho diodo erróneamente.

TEST DE CONTACTOS



- 30 ENTRADA MONEDAS 1 (EN PUERTA)
- 31 ENTRADA MONEDAS 2 (EN PUERTA)
- 32 ENTRADA MONEDAS 3 (EN PUERTA)
- 33 FALTA (EN MUEBLE)
- 34 PULSADOR PARTIDAS (EN MUEBLE)
- 35 PUESTA A CERO (EN PUERTA)
- 36 TEST ECONOMICO (EN PUERTA)
- 37 TEST TECNICO (EN PUERTA)
- 40 EXPULSOR DCHO.
- 41 PASILLO LETRA H
- 42 PASILLO LETRA C
- 43 DIANA 5 MILLONES DCHA.
- 44 DIANA 5 MILLONES IZDA.
- 45 DIANA MEGABUMPER
- 46 EXPULSOR IZDO.
- 47 BOLA CAUTIVA
- 50 ELEVADOR
- 51 DIANA ROJA INFERIOR
- 52 DIANA VERDE INFERIOR
- 53 DIANA AMARILLA INFERIOR
- 54 DIANA ROJA CENTRAL
- 55 DIANA VERDE CENTRAL
- 56 DIANA AMARILLA CENTRAL
- 57 PASADIZO SUBTERRANEO
- 60 PICABOLAS
- 61 DIANA ROJA SUPERIOR
- 62 DIANA VERDE SUPERIOR
- 63 DIANA AMARILLA SUPERIOR
- 64 RAMP A DCHA.
- 65 RAMP A IZDA.
- 66 BUMPER DCHO.
- 67 BOBINA TUNEL SUBTERRANEO
- 70 BOLA TERCERA
- 71 BOLA SEGUNDA
- 72 BOLA PRIMERA
- 73 BOLA EN SALIDA
- 74 PASILLO LETRA A
- 75 PASILLO LETRA M
- 76 BUMPER IZDO.
- 77 RESCUE
- 80 BANDA 10 PTS.
- 81 BANDA 100 PTS.
- 82 PASILLO PERDIDA DCHO.
- 83 CARGA AVION
- 84 RAMP A CENTRO DCHA.
- 85 RAMP A CENTRO IZDA.
- 86 NO USADO
- 87 LANZADOR BOLA (EN MUEBLE)

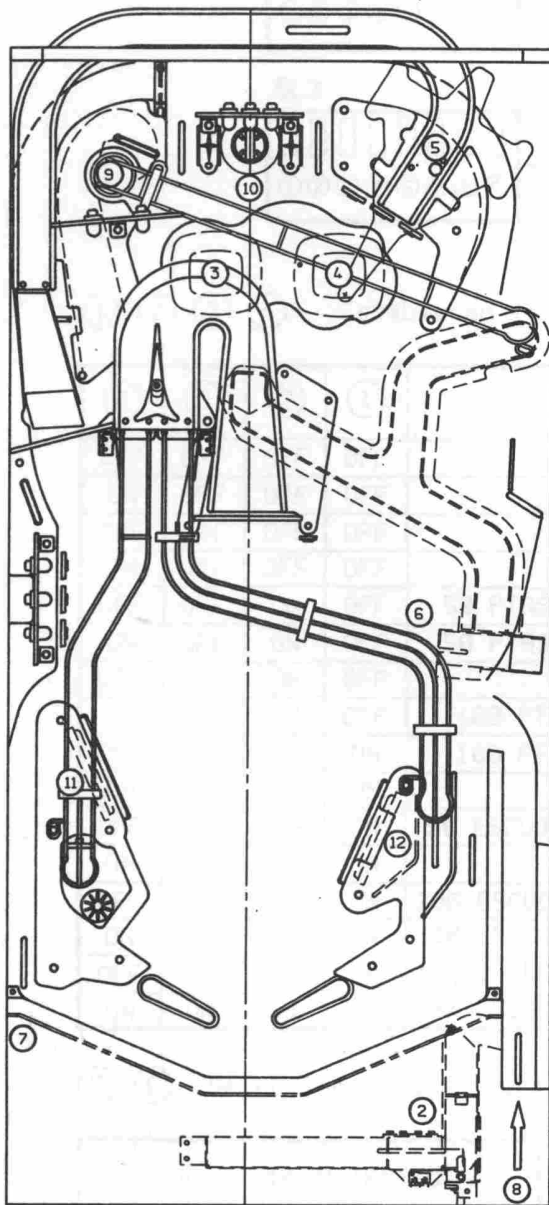
TEST DE LUCES



- 1 LUZ PULSADOR PARTIDAS (EN MUEBLE)
- 2 INHIBICION MONEDERO
- 3 LUZ LETRA L
- 4 LUZ LETRA O
- 5 LUZ LETRA C
- 6 LUZ LETRA K
- 7 LUZ PASILLO LETRA C
- 8 LUZ PASILLO LETRA H
- 9 LUZ PULSADOR LANZADOR BOLAS (EN MUEBLE)
- 10 LUZ LETRA M
- 11 LUZ LETRA A
- 12 LUZ LETRA C
- 13 LUZ LETRA H
- 14 LUCES FIJAS SECTOR 1
- 15 LUCES FIJAS SECTOR 2

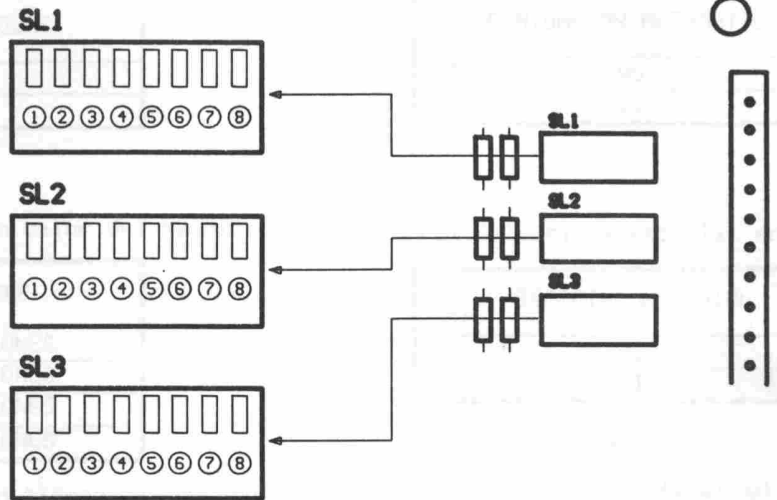
- 16 LUCES FIJAS SECTOR 3
- 17 LUCES FIJAS SECTOR 4
- 18 LUZ DIANA 5 MILLONES IZDA.
- 19 LUZ DIANA 5 MILLONES DCHA.
- 20 LUZ DIANA MEGABUMPER
- 21 LUZ PREPARACION 5 MILLONES
- 22 LUZ BUMPER IZDO.
- 23 LUZ BUMPER DCHO.
- 24 LUZ RESCUE
- 25 LUZ RAMPA DCHA. 1
- 26 LUZ RAMPA DCHA. 2
- 27 LUZ RAMPA IZDA. 1
- 28 LUZ RAMPA IZDA. 2
- 29 LUZ PASILLO LETRA M
- 30 LUZ PASILLO LETRA A
- 31 LUZ CABINA AVION
- 32 LUZ DIANA AMARILLA SUPERIOR
- 33 LUZ DIANA ROJA SUPERIOR
- 34 LUZ DIANA VERDE SUPERIOR
- 35 LUZ SUPERIOR DIANAS AMARILLA
- 36 LUZ SUPERIOR DIANAS ROJA
- 37 LUZ SUPERIOR DIANAS VERDE
- 38 LUZ DIANA VERDE INFERIOR
- 39 LUZ DIANA ROJA INFERIOR
- 40 LUZ DIANA AMARILLA INFERIOR
- 41 LUZ DIANA AMARILLA CENTRAL
- 42 LUZ DIANA ROJA CENTRAL
- 43 LUZ DIANA VERDE CENTRAL
- 44 LUCES FIJAS CABEZA SECTOR 1
- 45 LUCES FIJAS CABEZA SECTOR 2
- 46 LUZ SCORE
- 47 LUZ MILLION TIME
- 48 LUZ SORPRESA
- 49 LUZ HIGH SCORE
- 50 LUZ CRAZY SWITCH
- 51 LUZ NEW SHOT
- 52 LUZ INDICADOR BOLA EXTRA
- 53 LUZ INDICADOR SUPER JACKPOT
- 54 LUZ INDICADOR JACKPOT
- 55 LUZ BOLA EXTRA PICABOLAS
- 56 LUZ ESPECIAL PICABOLAS
- 57 LUZ SUPER, JACKPOT PICABOLAS
- 58 LUZ FREE WAY
- 59 LUZ ROJA IZDA.
- 60 LUZ ROJA CENTRAL
- 61 LUZ ROJA DCHA.
- 62 LUZ VERDE IZDA.
- 63 LUZ VERDE CENTRAL
- 64 LUZ VERDE DCHA.
- 65 RELE RAMPA MOVIL
- 66 LUZ BOLA EXTRA BOLA CAUTIVA
- 67 LUZ JACKPOT CARTELA
- 68 LUZ BONUS X CARTELA
- 69 LUZ JACKPOT TABLERO
- 70 LUZ BONUS X TABLERO
- 71 LUZ AMARILLA IZDA.
- 72 LUZ AMARILLA CENTRAL
- 73 LUZ AMARILLA DCHA.
- 74 LUZ FLASH DESCARGA AVION
- 75 LUZ FLASH CARGA AVION
- 76 LUZ FLASH RAMPA CENTRO
- 77 LUZ FLASH TUNEL SUBTERRANEO
- 78 MOTOR AVION
- 79 LUZ FLASH CABEZA 1
- 80 LUZ FLASH CABEZA 2
- 81 LUZ FLASH CABEZA 3

TEST DE BOBINAS



- 1 BOBINA TACA (EN MUEBLE)
- 2 BOBINA SALIDA BOLAS
- 3 BOBINA BUMPER IZDO.
- 4 BOBINA BUMPER DCHO.
- 5 BOBINA DEPOSITO AVION
- 6 BOBINA TUNEL SUBTERRANEO
- 7 BOBINA RESCUE
- 8 BOBINA LANZADOR BOLA
- 9 BOBINA ELEVADOR
- 10 BOBINA PICABOLAS
- 11 BOBINA EXPULSOR IZDO.
- 12 BOBINA EXPULSOR DCHO.

PRESELECTORES



SL1

① ② ③ ④ Establecen los precios de la partida para el selector

④	③	②	①	PARTIDAS SELECTOR
OFF	OFF	OFF	OFF	EN RESERVA
ON	OFF	OFF	OFF	EN RESERVA
OFF	ON	OFF	OFF	EN RESERVA
ON	ON	OFF	OFF	EN RESERVA
OFF	OFF	ON	OFF	50 PTAS. 1 PARTIDA - 200 PTAS. 5 PARTIDAS
ON	OFF	ON	OFF	50 PTAS. 1 PARTIDA - 100 PTAS. 3 PARTIDAS
OFF	ON	ON	OFF	100 PTAS. 1 PARTIDA
ON	ON	ON	OFF	100 PTAS. 1 PARTIDA - 500 PTAS. 6 PARTIDAS
OFF	OFF	OFF	ON	100 PTAS. 1 PARTIDA - 200 PTAS. 3 PARTIDAS
ON	OFF	OFF	ON	50 ESCUDOS 1 PARTIDA
OFF	ON	OFF	ON	50 ESCUDOS 1 PARTIDA - 100 ESCUDOS 3 PARTIDAS
ON	ON	OFF	ON	100 ESCUDOS 1 PARTIDA
OFF	OFF	ON	ON	100 ESCUDOS 1 PARTIDA - 200 ESCUDOS 3 PARTIDAS
ON	OFF	ON	ON	100 ESCUDOS 1 PARTIDA - 200 ESCUDOS 3 PARTIDAS
OFF	ON	ON	ON	100 ESCUDOS 1 PARTIDA - 200 ESCUDOS 3 PARTIDAS
ON	ON	ON	ON	100 ESCUDOS 1 PARTIDA - 200 ESCUDOS 3 PARTIDAS

⑤ ⑥ Seleccionan valor de tanteo para la primera partida

⑤	⑥	VALOR TANTEO
OFF	OFF	100 MILLONES
ON	OFF	150 MILLONES
OFF	ON	200 MILLONES
ON	ON	250 MILLONES

⑦ ⑧ En reserva

- ① Selecciona el número de bolas

①	NUMERO DE BOLAS	
OFF		3
ON		5

- ② En reserva

- ③ ④ Seleccionan valor del hándicap

④	③	HANDICAP	
OFF	OFF		250 MILLONES
ON	OFF		300 MILLONES
OFF	ON		350 MILLONES
ON	ON		400 MILLONES

- ⑤ ⑥ Seleccionan tiempo de New Shot

⑤	⑥	NEW SHOT	
OFF	OFF		ELIMINADO
ON	OFF		10 SEGUNDOS
OFF	ON		12 SEGUNDOS
ON	ON		15 SEGUNDOS

- ⑧ ⑦ Seleccionan número vueltas en rampas centrales para activar rampa móvil

⑧	⑦	NUMERO VUELTAS	
OFF	OFF		1 VUELTA
ON	OFF		2 VUELTAS
OFF	ON		3 VUELTAS
ON	ON		4 VUELTAS

- ① Selecciona punt. partida automática

①	PUNTUACION AUTOMATICA	
OFF		NO
ON		SI

- ② Selecciona especial en avión

②	ESPECIAL EN AVION	
OFF		NO
ON		SI

- ③ En reserva

- ④ Selecciona dificultad LOCK

④	LOCK	
OFF		FACIL
ON		DIFICIL

- ⑤ En reserva

- ⑥ En reserva

- ⑦ En reserva

- ⑧ Selecciona dificultad Rescue

⑧	RESCUE	
OFF		FACIL
ON		DIFICIL

CERRADURAS

- 1 Acceso a la cabeza
- 1 Acceso al tablero
- 1 Acceso al cajón de recaudación

TOTALIZADOR

Todas las monedas ingresadas son controladas por el microordenador y los resultados trasladados al totalizador electromecánico.

SELECTOR DE MONEDAS

Selector " N 50 " características

- 1 Es un selector para monedas de 25, 100, 200 y 500 ptas.
- 2 Tiene capacidad para gobernar un contador, bien sea electrónico o electromecánico, mediante impulsos dados por el pin 4. Estos son de 100 mseg. de bajada y 100 mseg. de subida, a través de un transistor en colector abierto a masa.

3. Puede programarse el precio de utilización del aparato en el que este instalado, mediante los switches 1, 2 y 3 según la tabla adjunta.
4. Puede dar una partida o utilización gratis (bonificación) si colocamos el switch nº 4 en ON con las monedas de 100 ptas. y 2 partidas gratis con 200 ptas.

SWITCH			PRECIO PROGRAMA	TABLA DE PINES	
1	2	3		PIN	FUNCION
OFF	OFF	OFF	25 PTAS.	10	NO USADO
ON	OFF	OFF	50 PTAS.	9	NO USADO
OFF	ON	OFF	75 PTAS.	8	NO USADO
ON	ON	OFF	100 PTAS.	7	PRECIO PARTIDA
OFF	OFF	ON	125 PTAS.	6	INHIBICION
ON	OFF	ON	150 PTAS.	5	CLASIF. 100 PTAS.
				4	CONTADOR
				3	CLASIF. 25 PTAS.
				2	MASA
				1	+12 U.C.C.

* NOTA: Se aconseja no usar estas opciones

No usar nunca objetos punzantes para desprender la suciedad, ni para desatascar objetos extraños y monedas

Cualquier manipulación o desperfecto ocasionado por no seguir la advertencia anterior anula la garantía del monedero

2. CONSERVACION

OPERACIONES A REALIZAR CADA TRES MESES

CIRCUITOS INTEGRADOS EN ZOCALO

Reafirmarlos en sus zócalos, presionandolos ligeramente con el dedo.

PRESELECTORES

Limpiarlos aplicandoles un limpiacontactos en spray del tipo que no afecta a los plásticos o, al menos, moverlos de una a otra posición varias veces.

OPERACIONES A REALIZAR FRECUENTEMENTE

FUSIBLES

Cuando se funda un fusible, reemplazarlo por otro de la misma capacidad. Si se funde nuevamente, analizar las causas y corregirlas, pero nunca sustituirlo por otro mayor.

MUEBLE

Limpiarlo con cualquier detergente doméstico

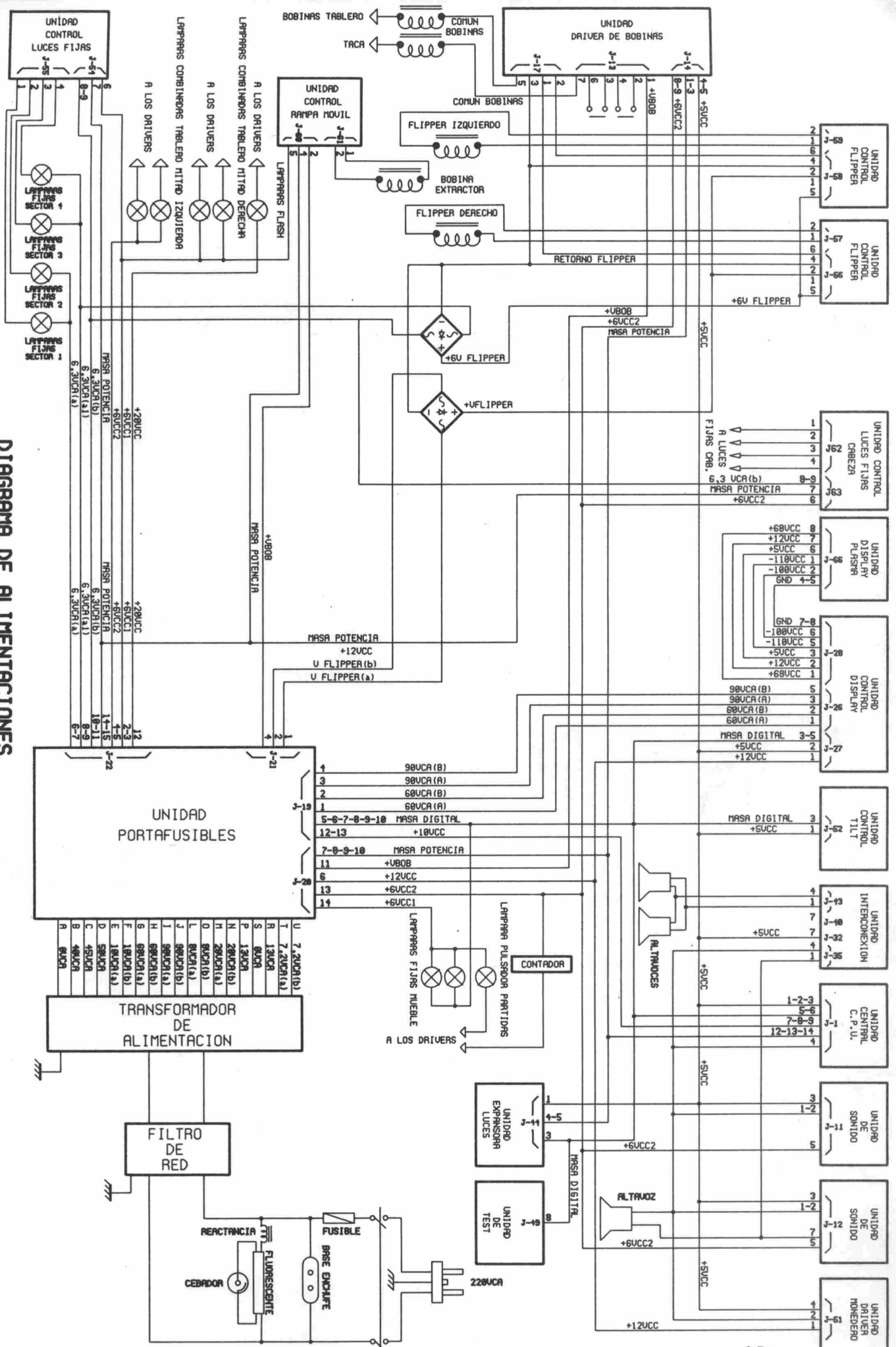
MONEDERO

No usar nunca objetos punzantes para desprender la suciedad, ni para desatascar objetos extraños y monedas

Cualquier manipulación o desperfecto ocasionado por no seguir la advertencia anterior anula la garantía del monedero

NO USAR NUNCA OBJETOS PUNZANTES PARA DESPRENDER LA SUCIEDAD

DIAGRAMA DE ALIMENTACIONES



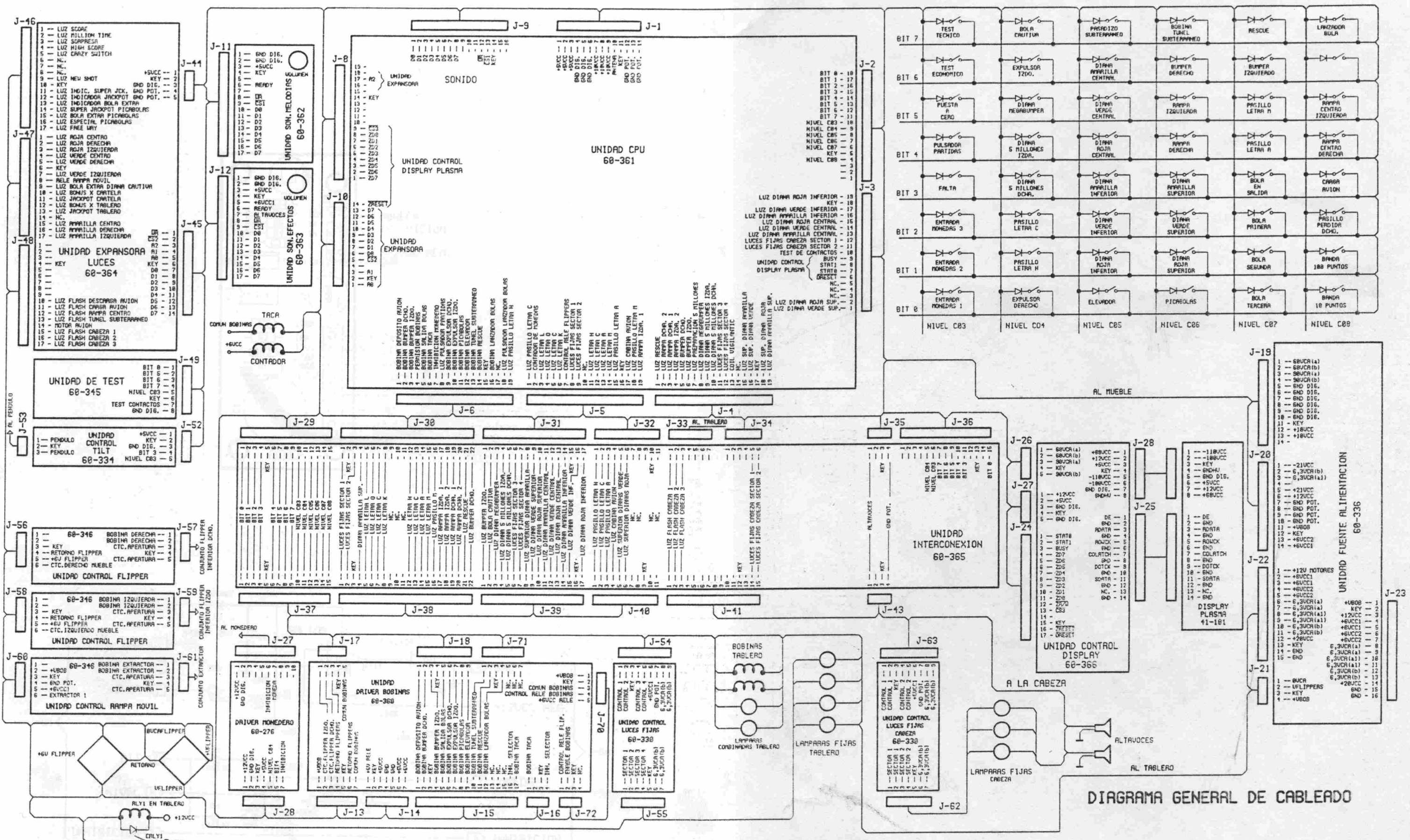
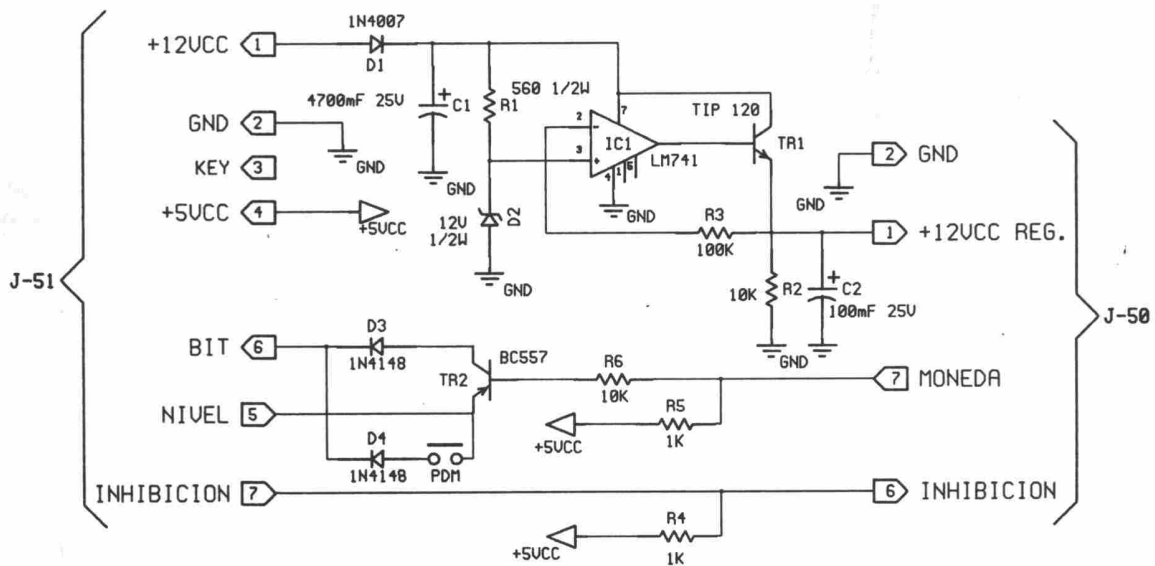
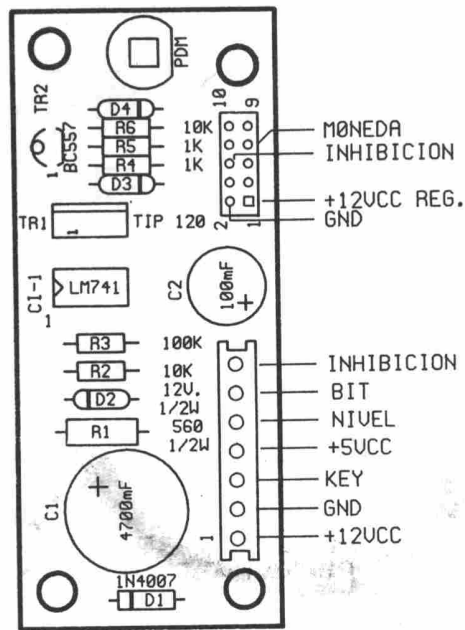
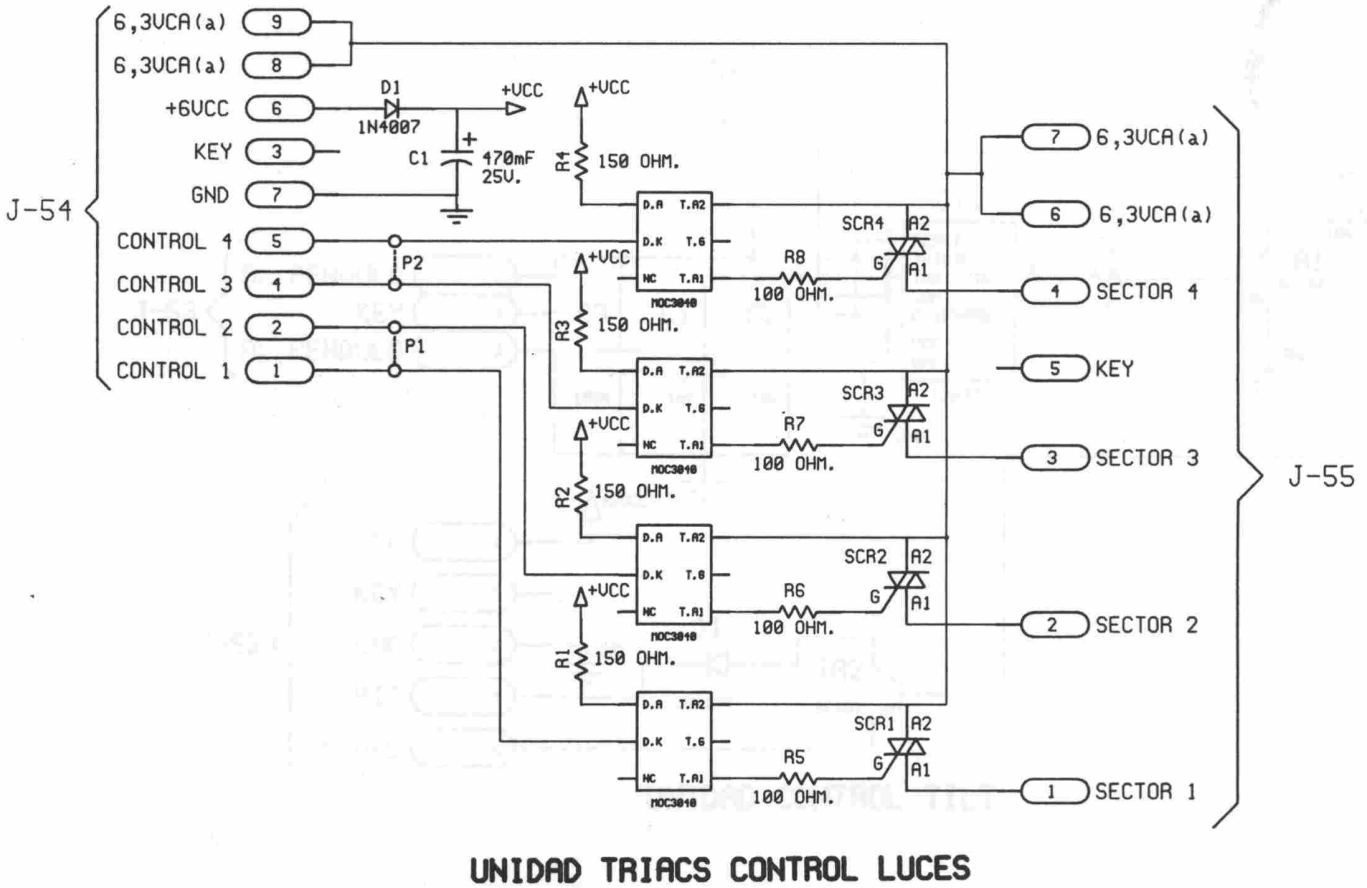
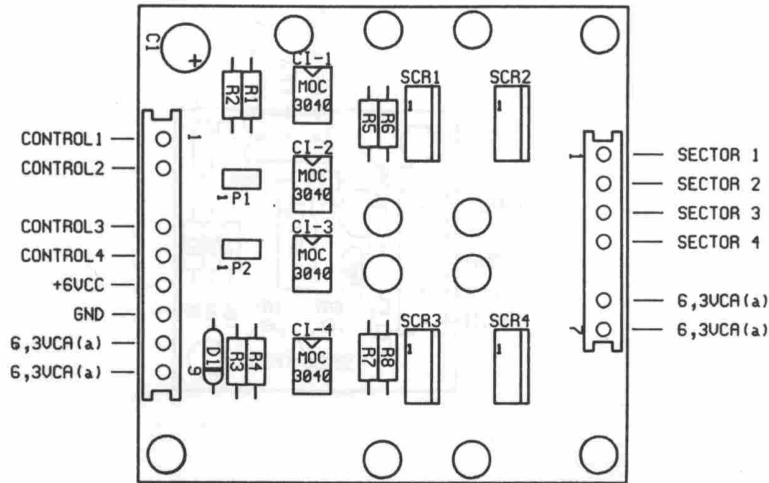


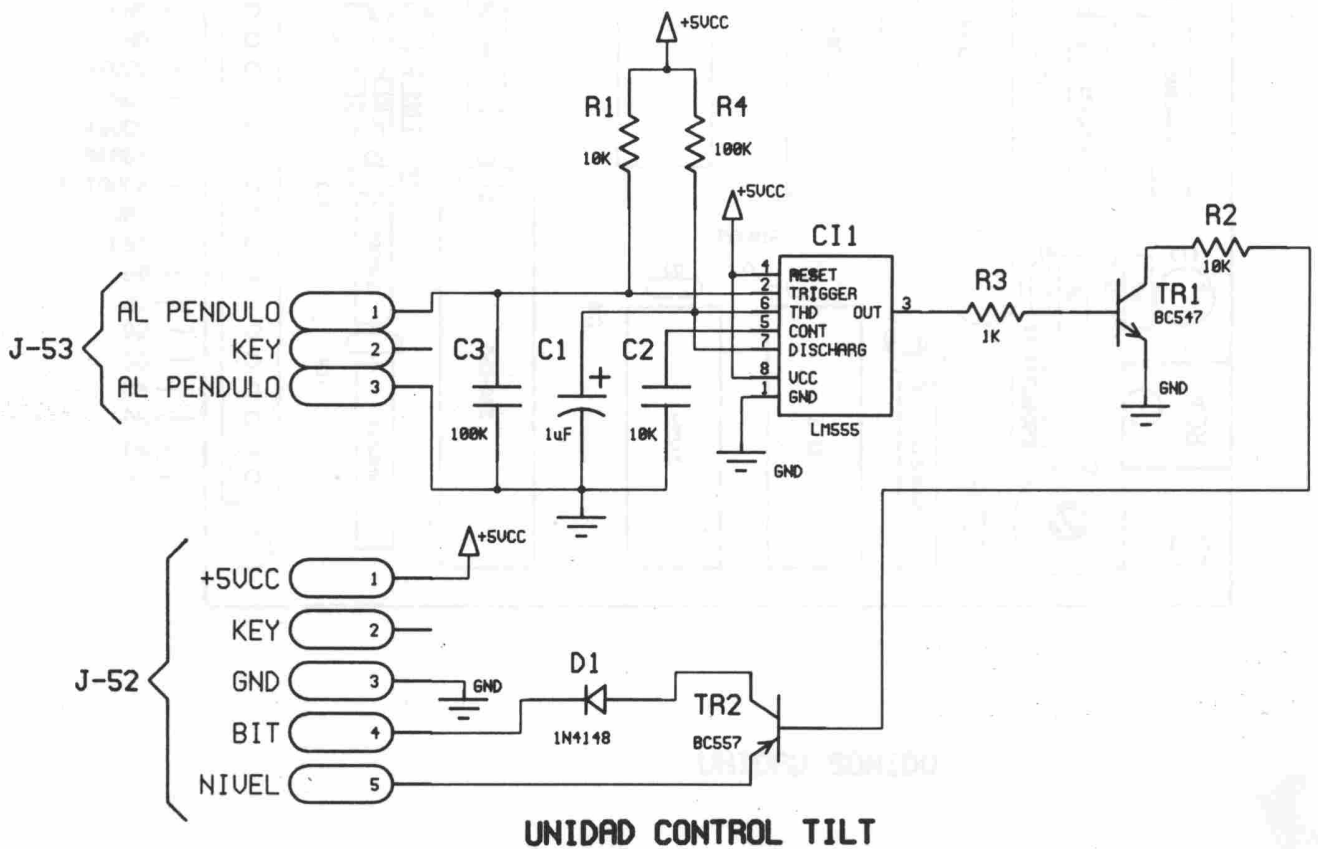
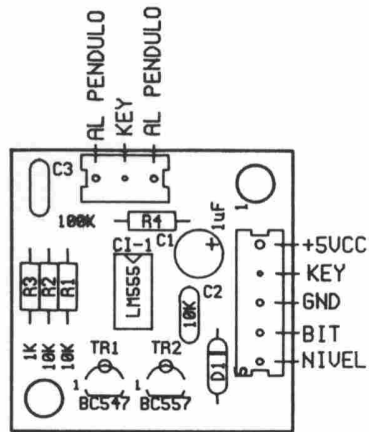
DIAGRAMA GENERAL DE CABLEADO

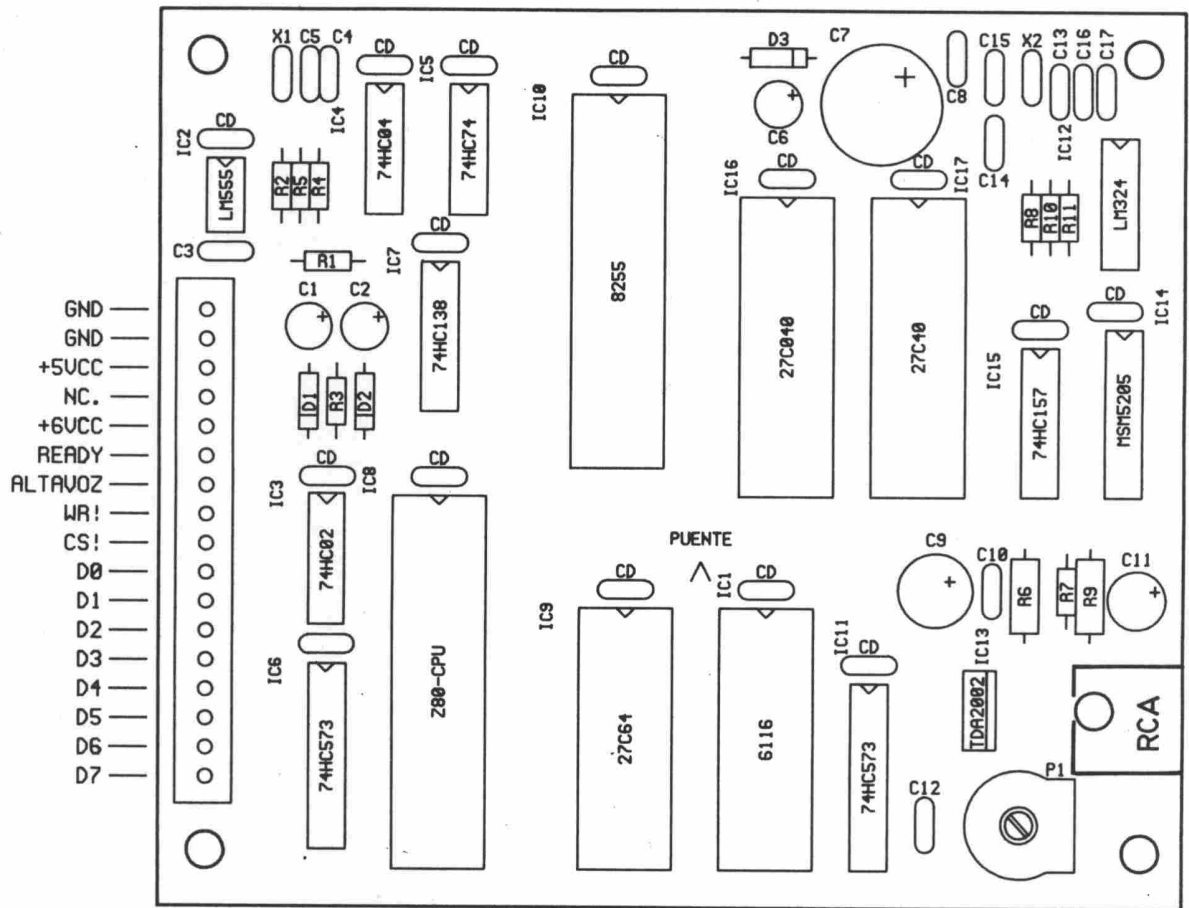


UNIDAD DRIVER MONEDERO

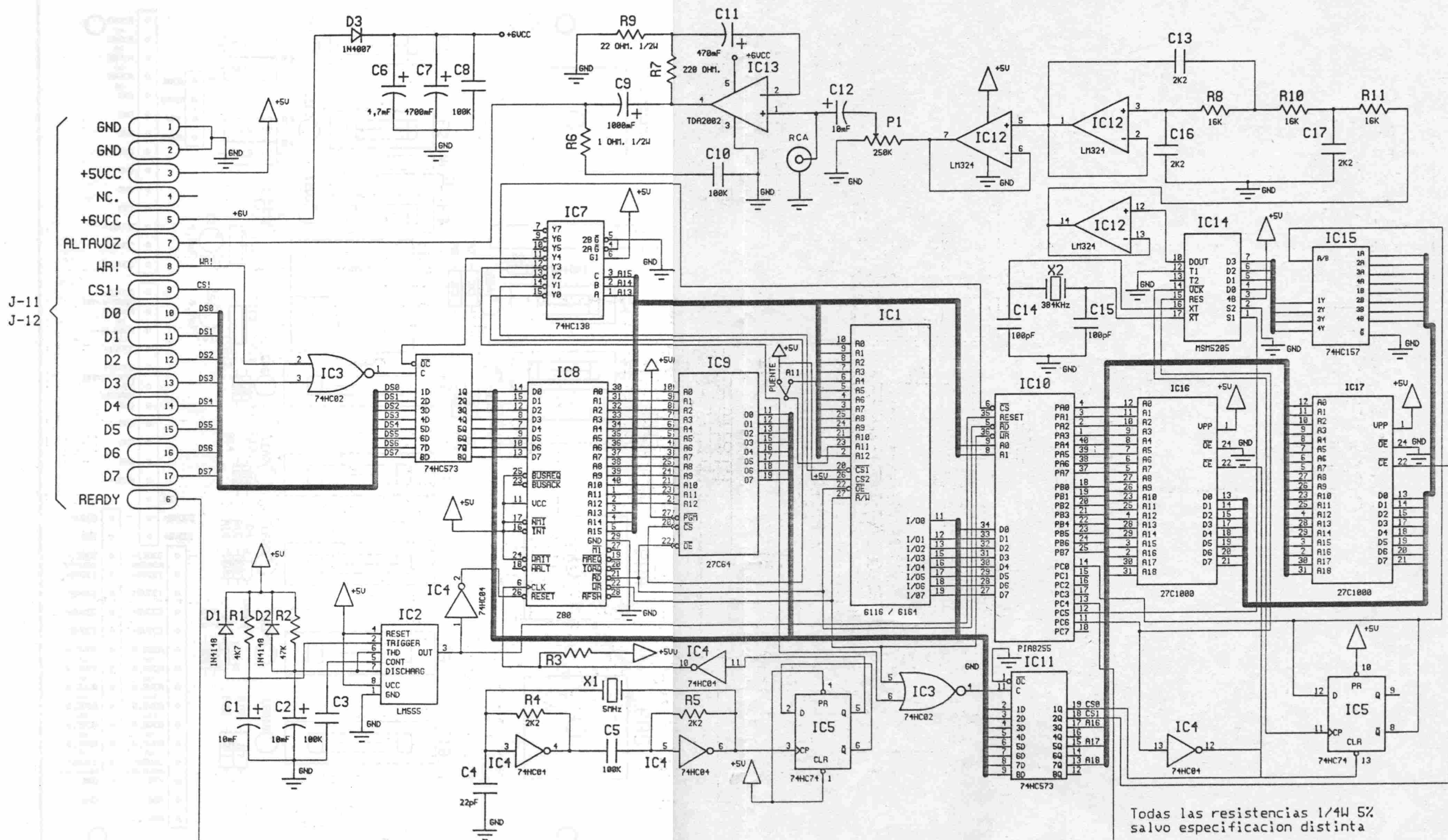


UNIDAD TRIACS CONTROL LUCES



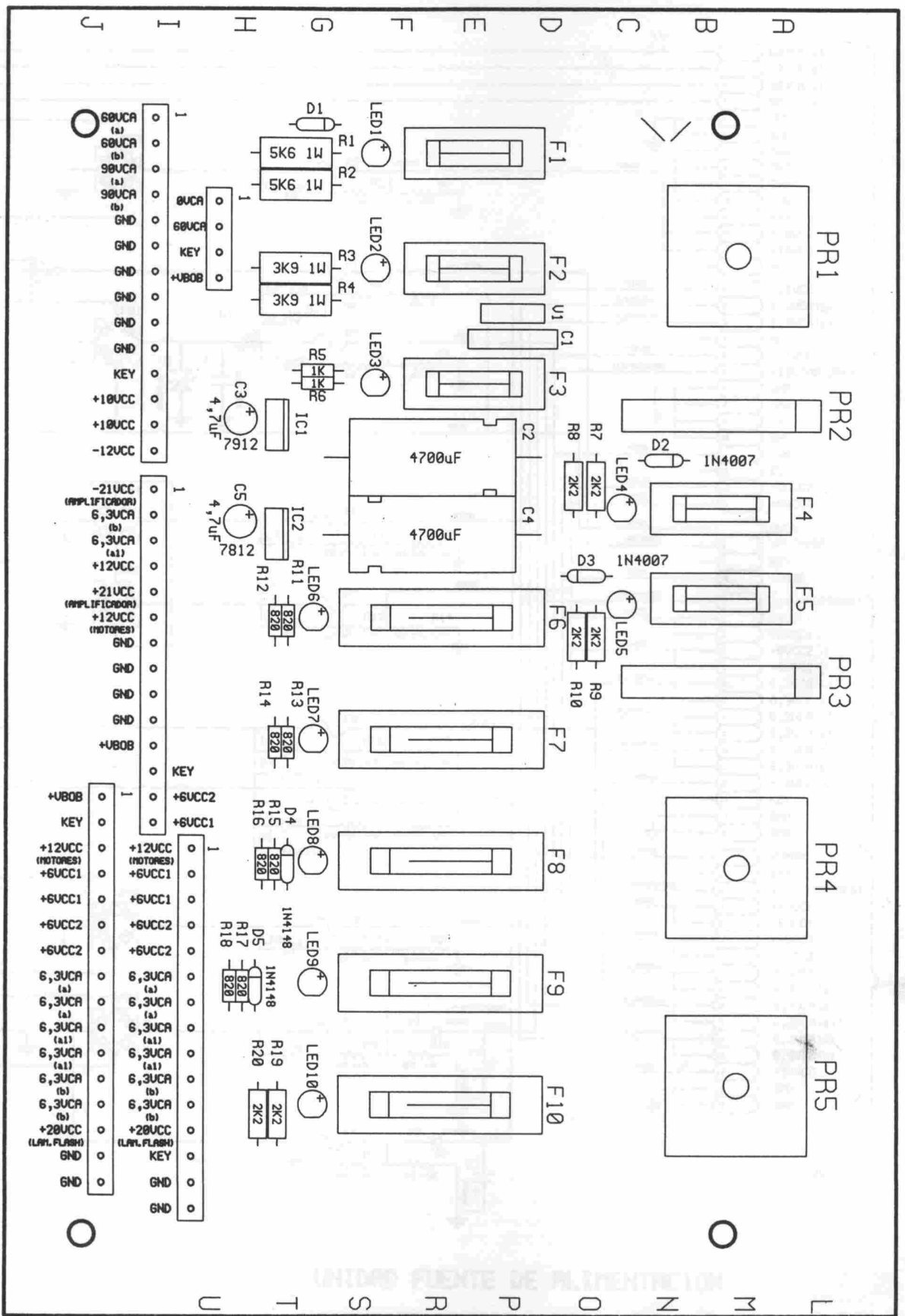


UNIDAD SONIDO

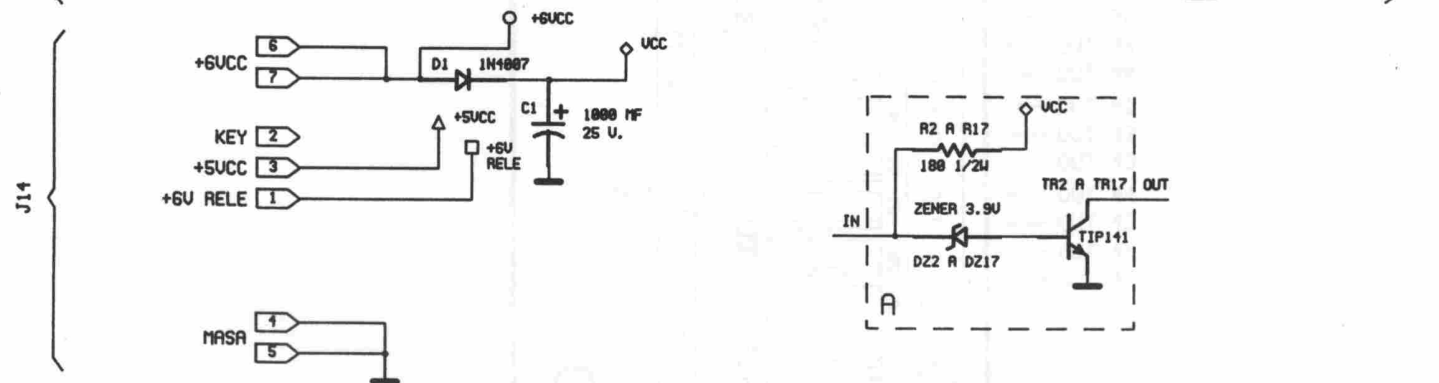
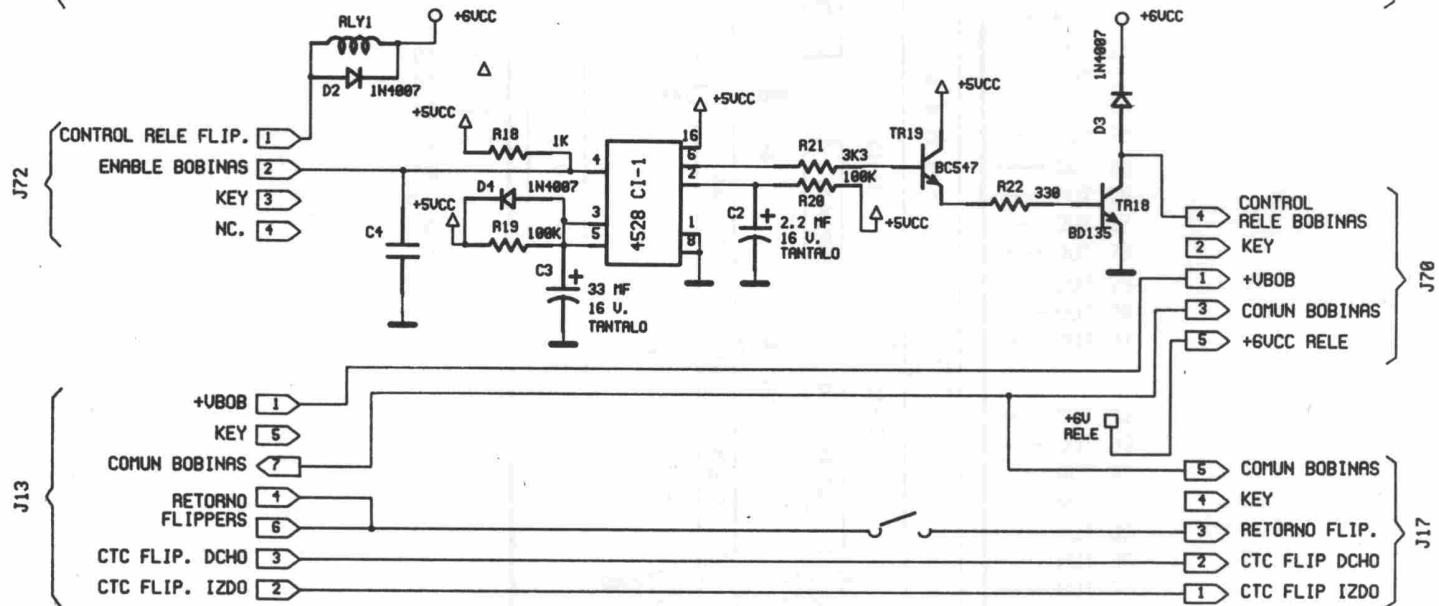
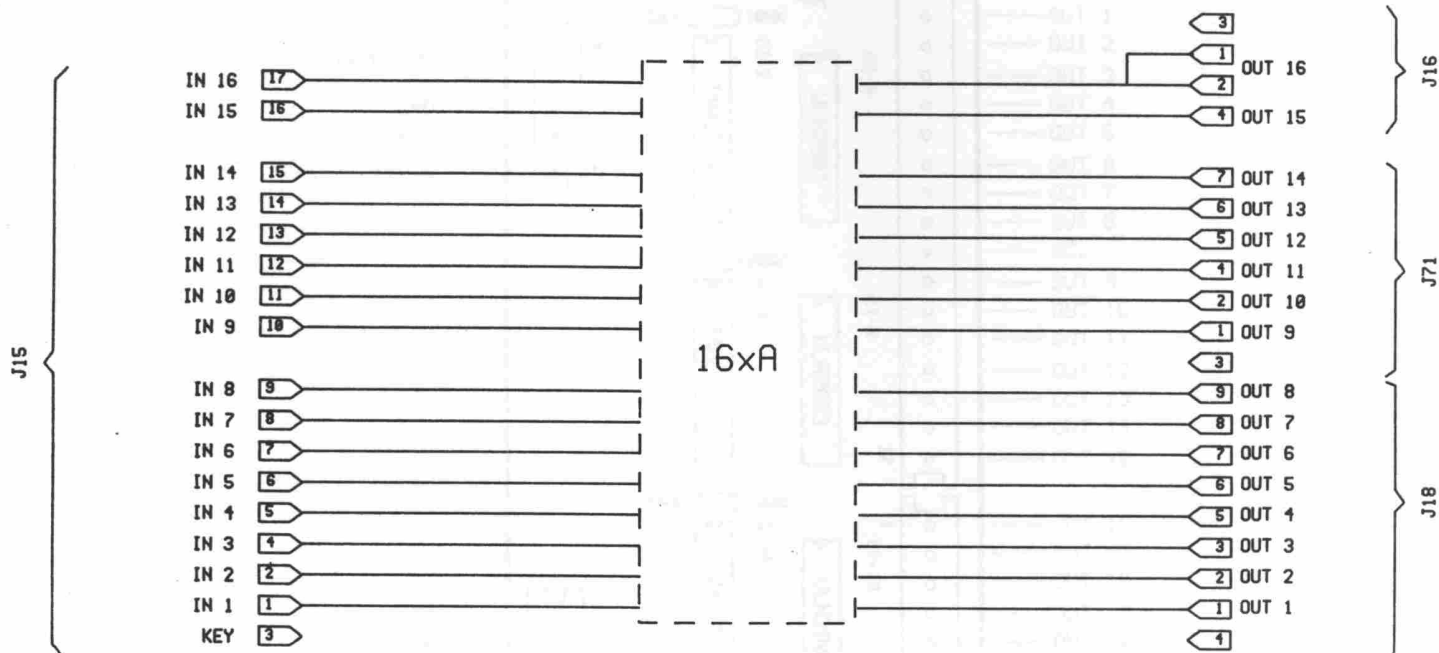


Todas las resistencias 1/4W 5% salvo especificacion distinta

UNIDAD SONIDO

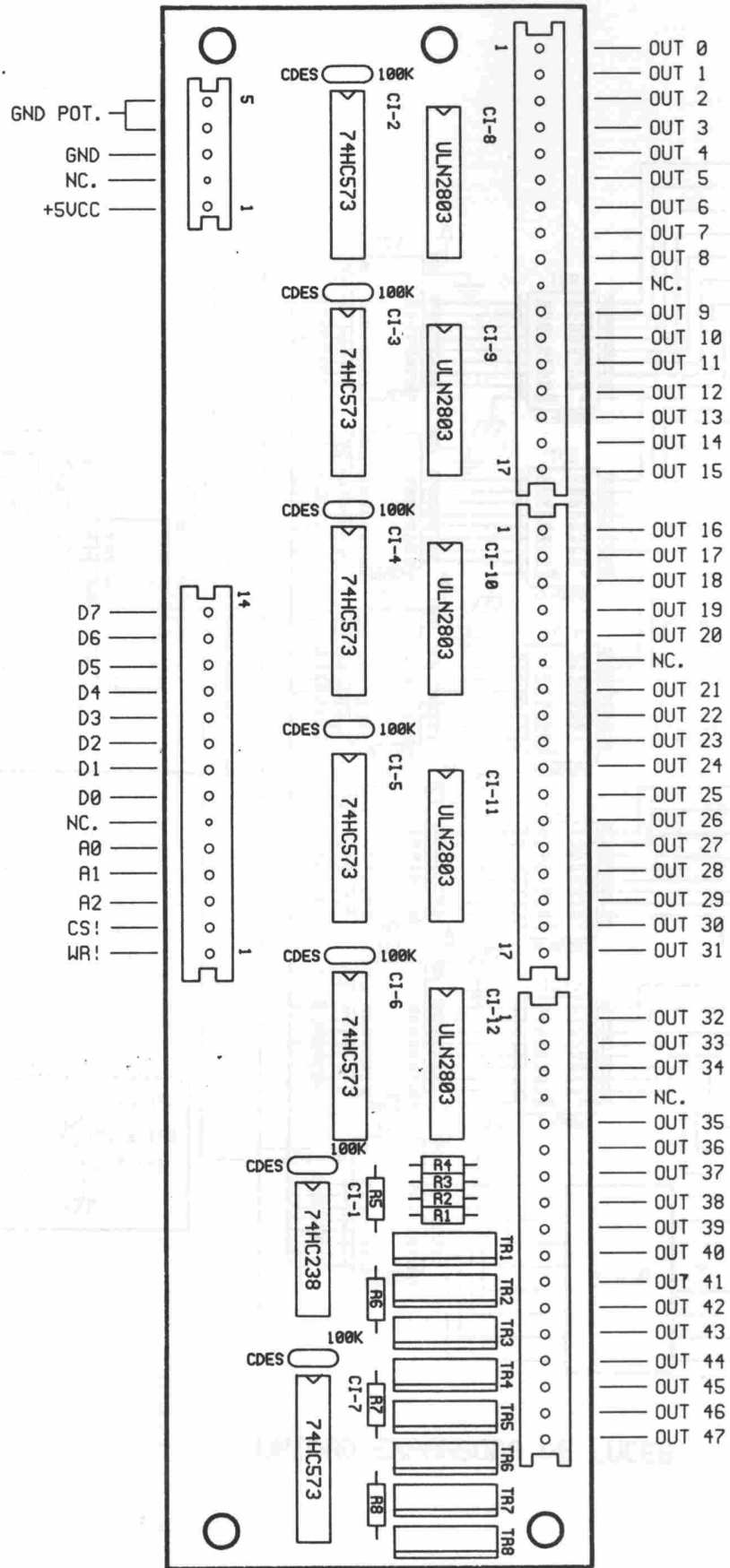


UNIDAD FUENTE DE ALIMENTACION

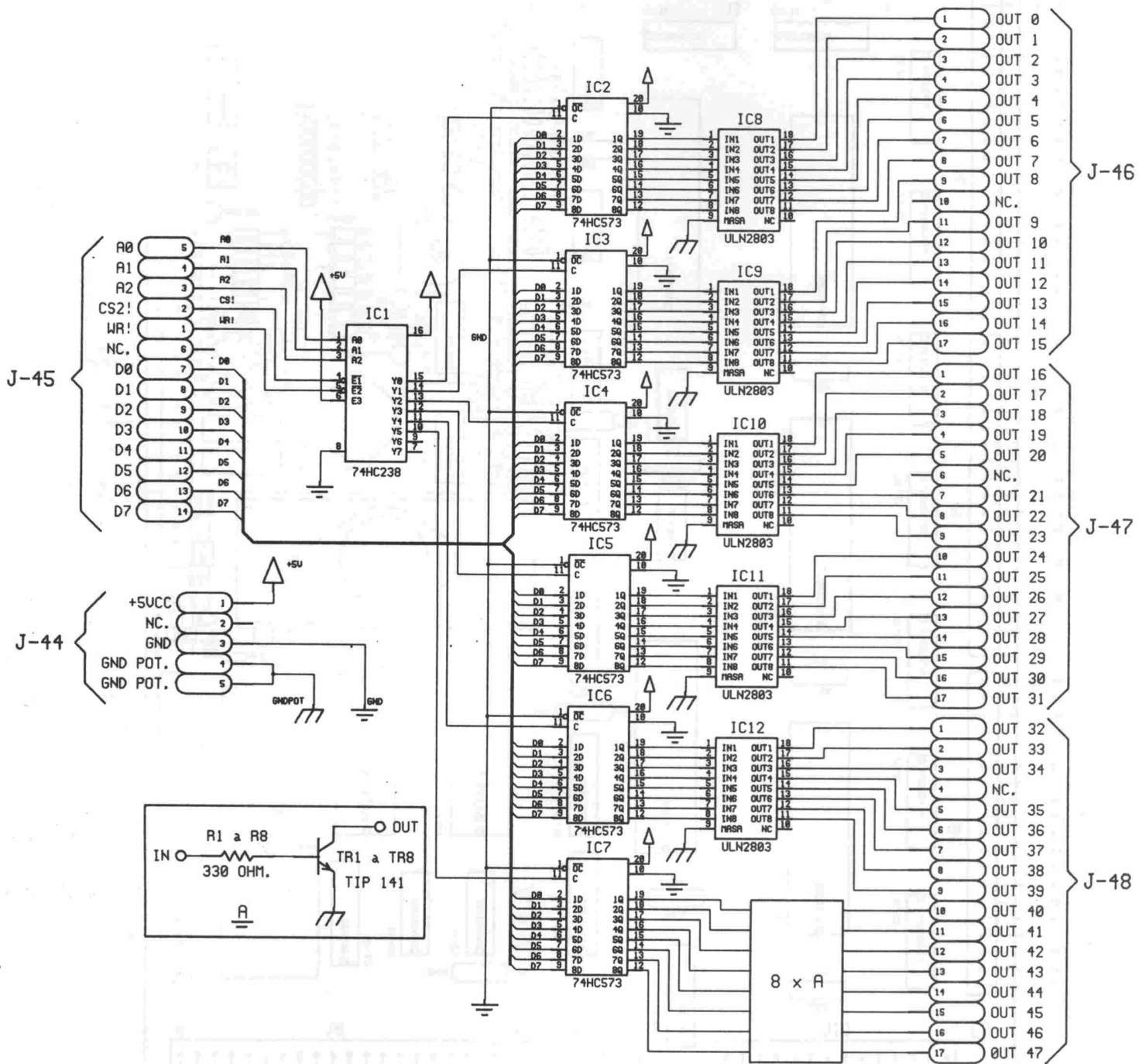


LAS RESISTENCIAS DE 1/4W. 5% SALVO ESPECIFICACION Y LOS VALORES EN OHMIOS

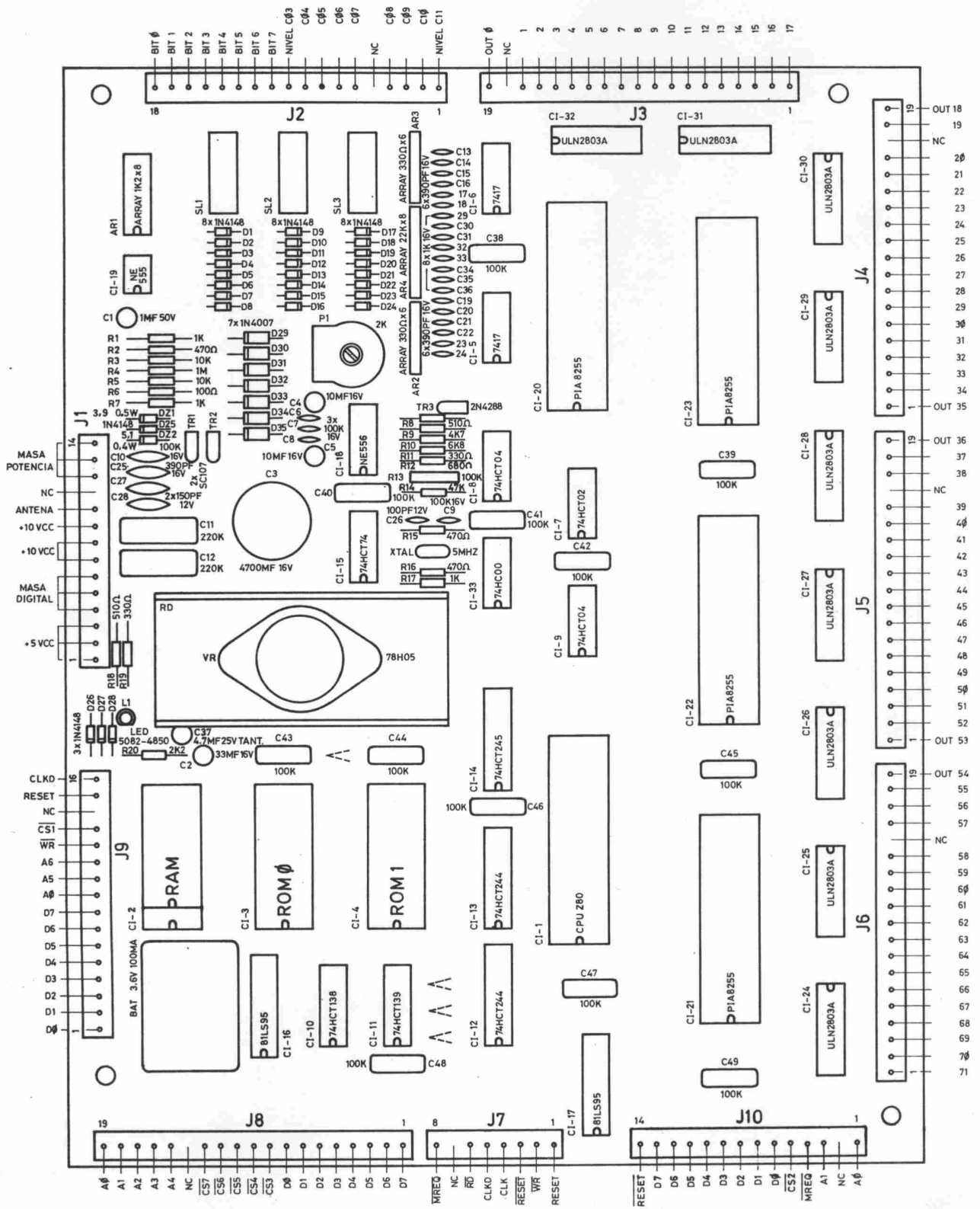
UNIDAD DRIVERS DE BOBINAS



UNIDAD EXPANSORA DE LUCES



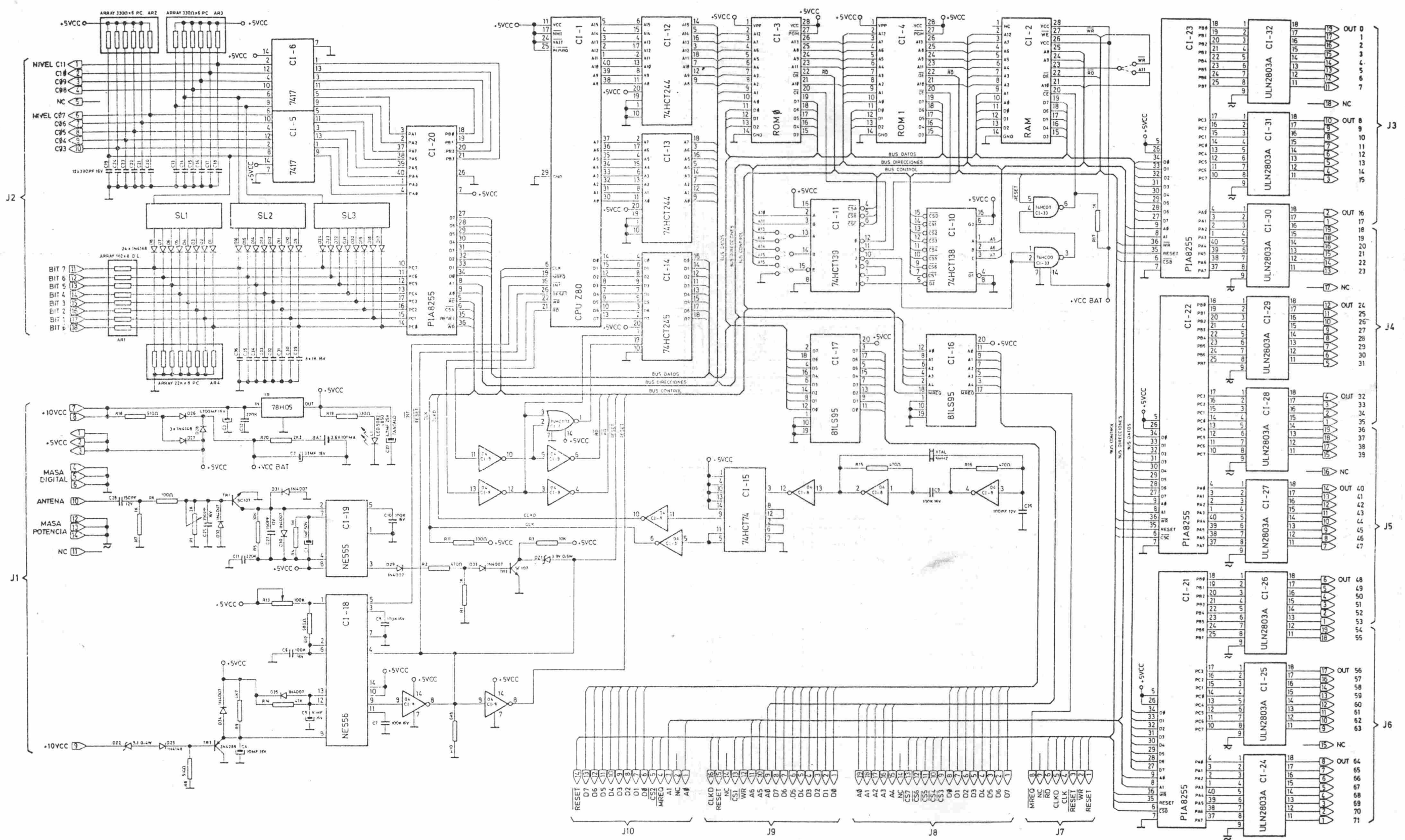
UNIDAD EXPANSORA DE LUCES



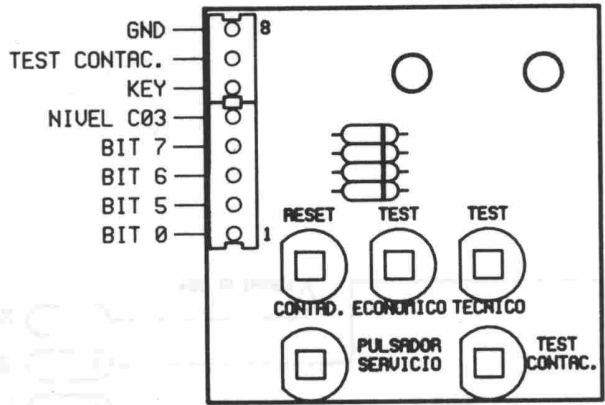
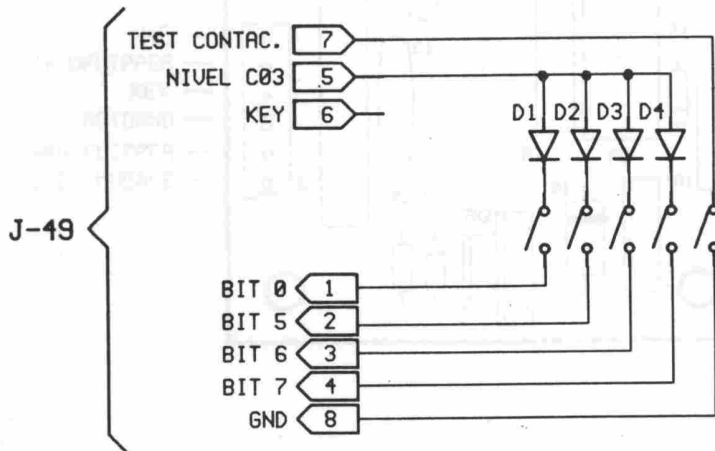
Todas las resistencias de 1/4 W 5 %, y los valores expresados en ohmios

Circuito impreso visto por la cara de componentes

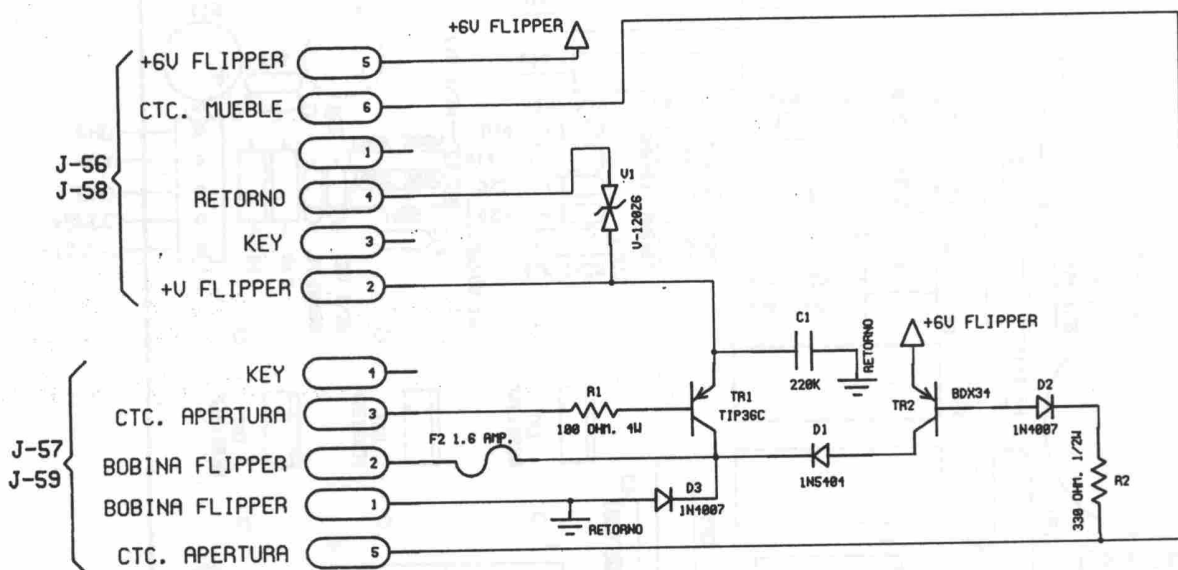
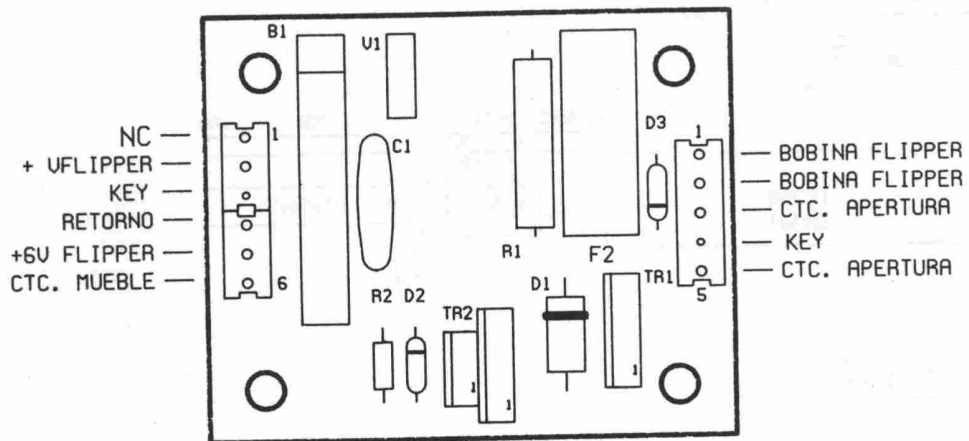
UNIDAD DE C.P.U.



UNIDAD DE C.P.U.

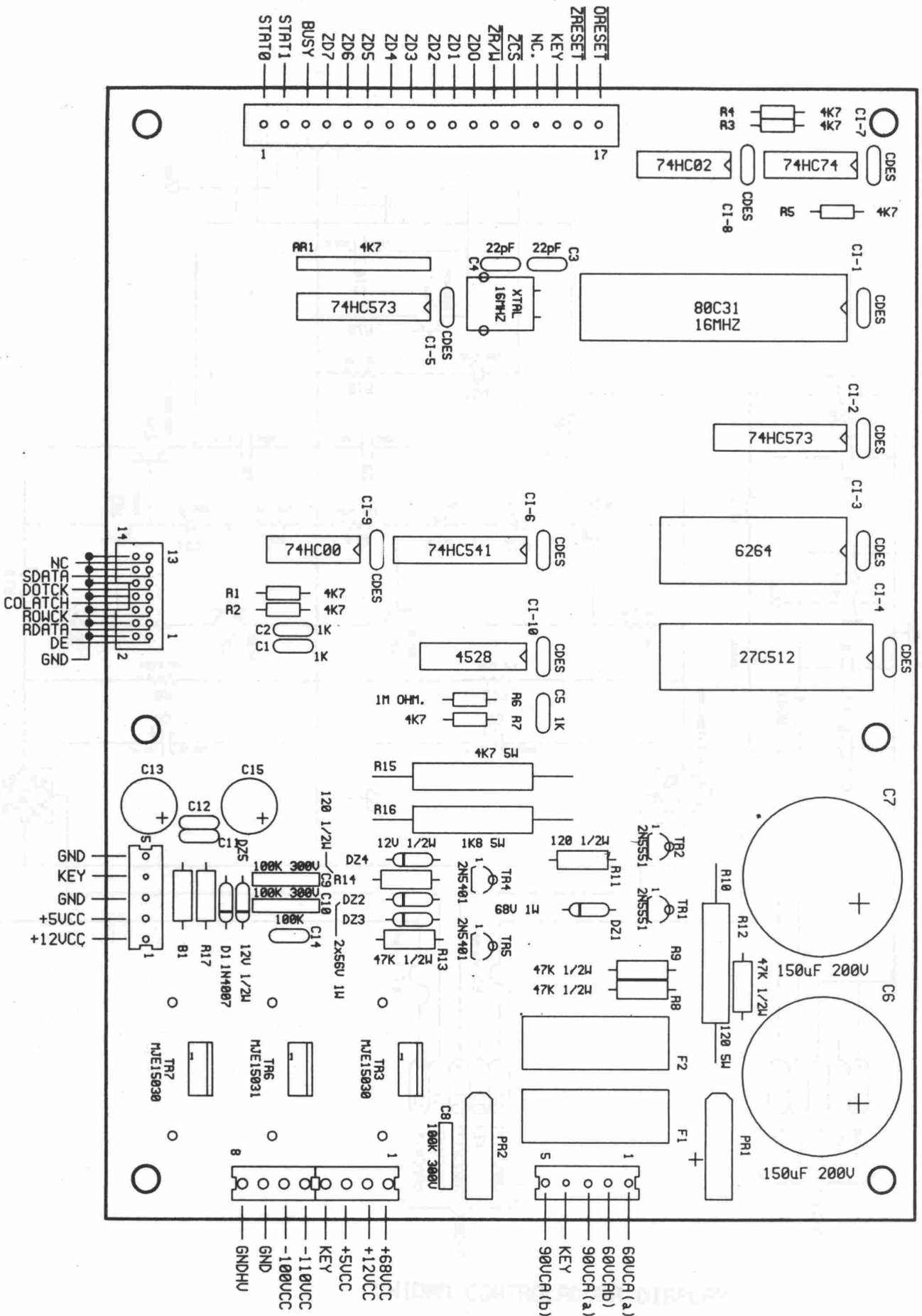


UNIDAD DE TEST

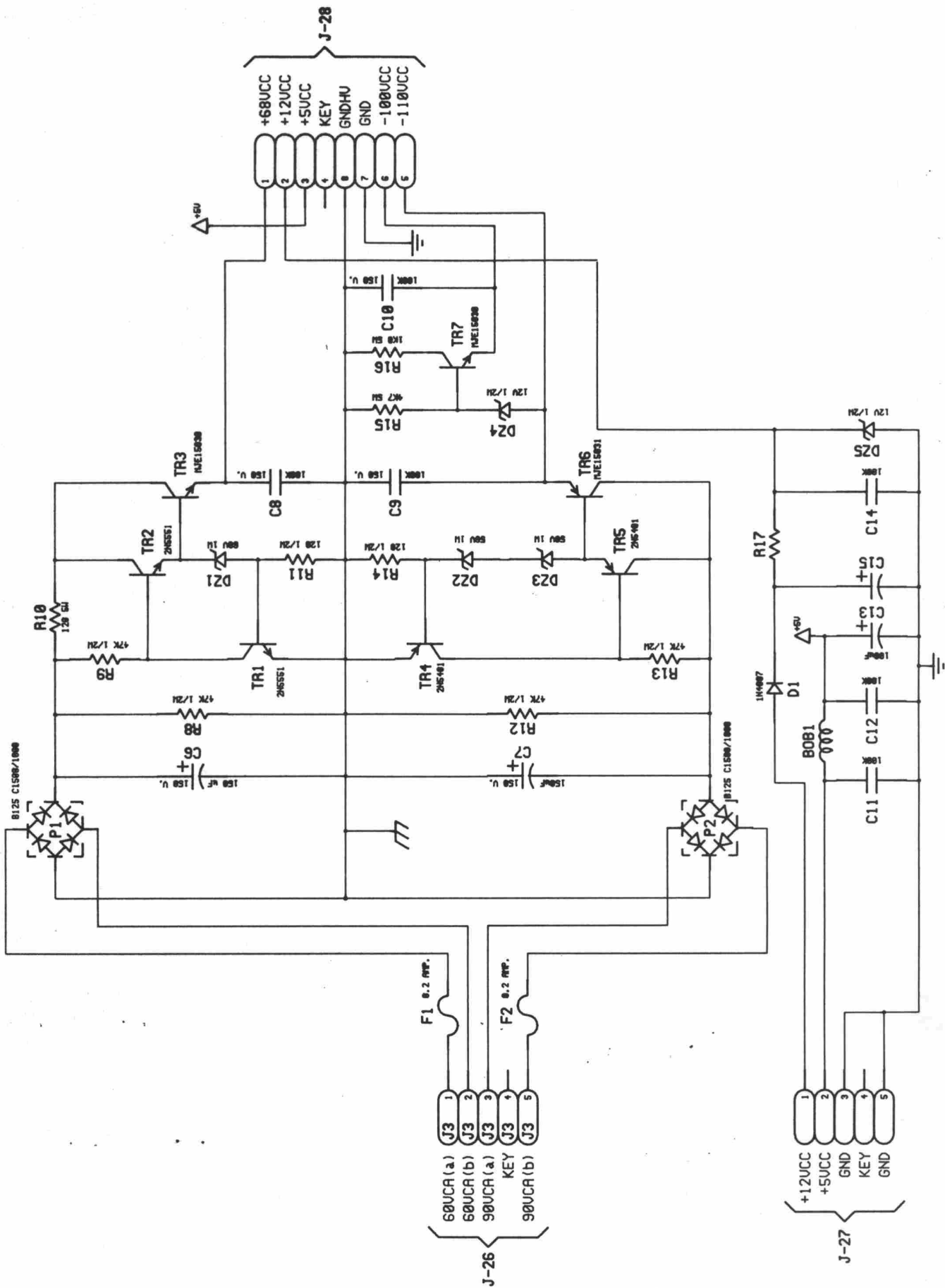


- EL FUSIBLE F2 ES TEMPORIZADO
 CUANDO SE FUNDA SUSTITUIRLO POR OTRO
 DEL MISMO TIPO Y DE LA MISMA CAPACIDAD

UNIDAD CONTROL FLIPPER



UNIDAD CONTROLADORA DISPLAY



UNIDAD CONTROLADORA DISPLAY

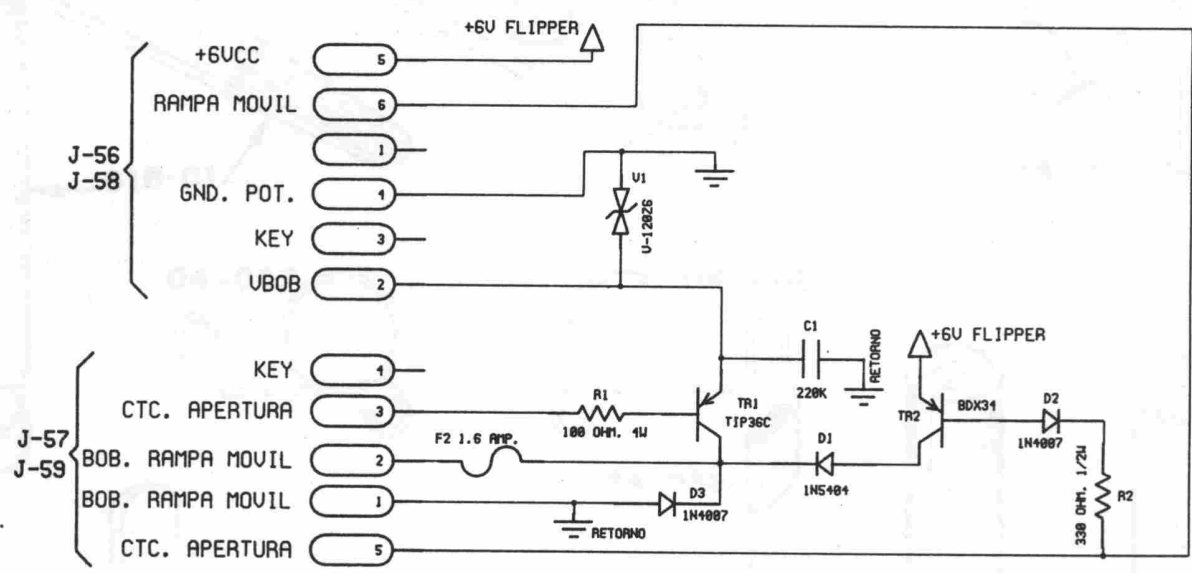
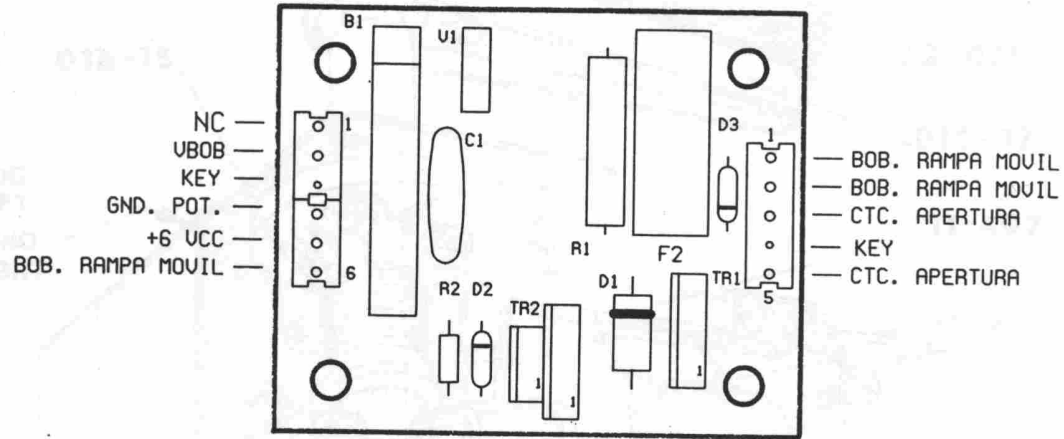
- CUANDO SE FUNDA UN FUSIBLE REEMPLAZALO POR OTRO DEL MISMO TIPO Y DE LA MISMA CAPACIDAD

COMUNICACIONES
FLIPPER ASSEMBLY

01-10 J20G
LEFT

012-15

011-10 J20G
LEFT
014-10 DC40
RIGHT



- EL FUSIBLE F2 ES TEMPORIZADO
CUANDO SE FUNDA SUSTITUIRLO POR OTRO
DEL MISMO TIPO Y DE LA MISMA CAPACIDAD

UNIDAD CONTROL RAMPA MOVIL

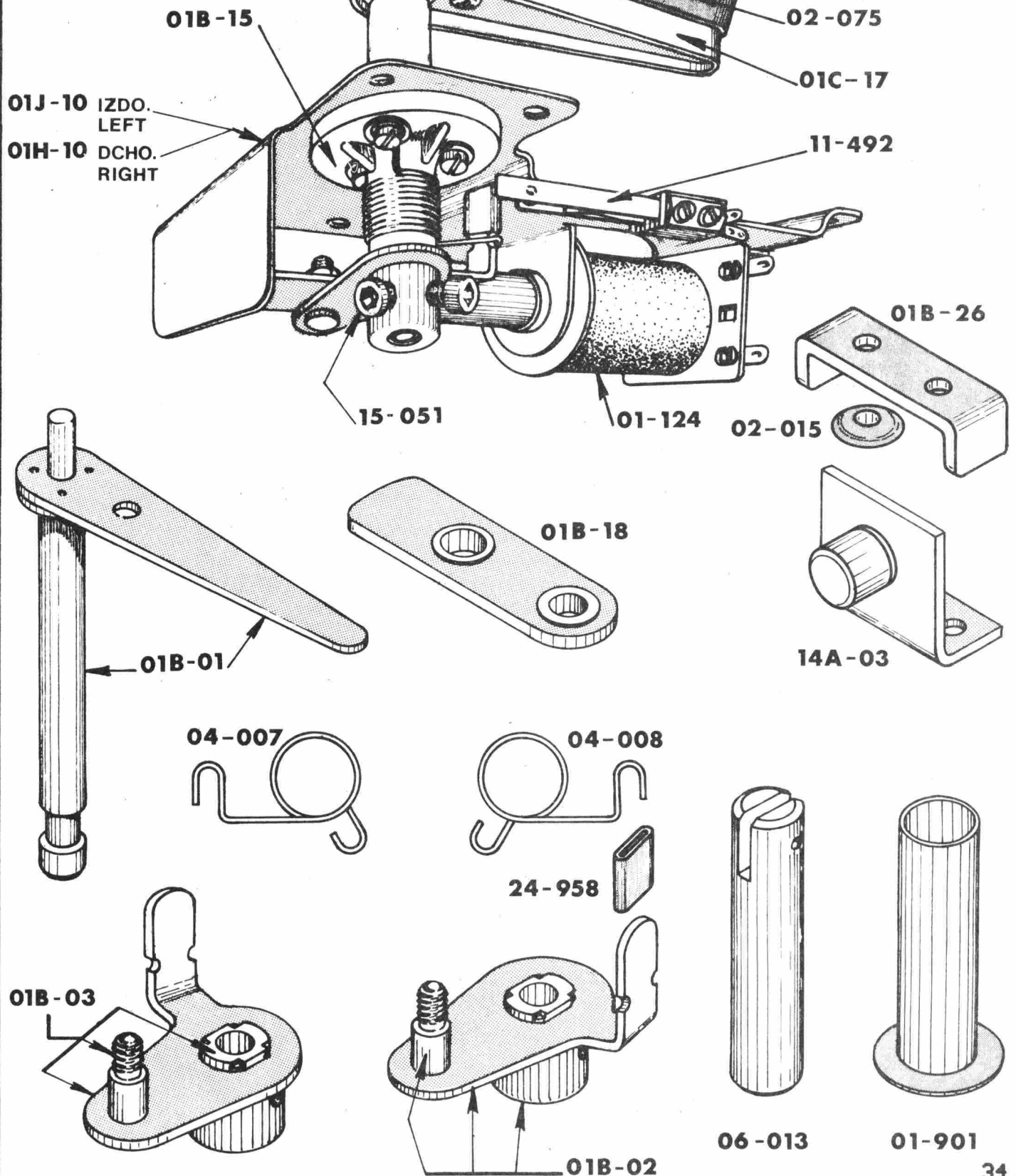
CONJUNTO FLIPPER FLIPPER ASSEMBLY

01J IZQUIERDO

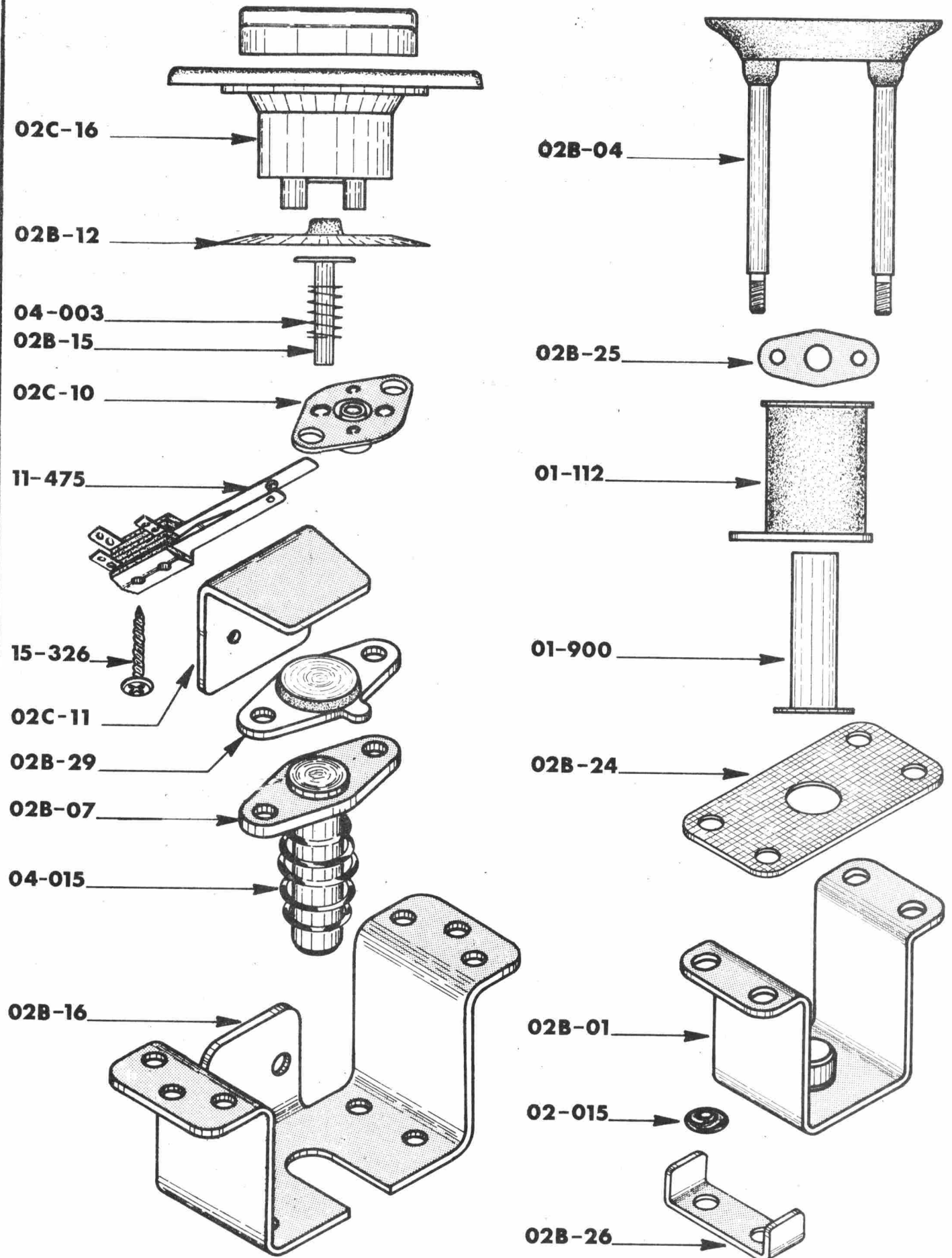
LEFT

01H DERECHO

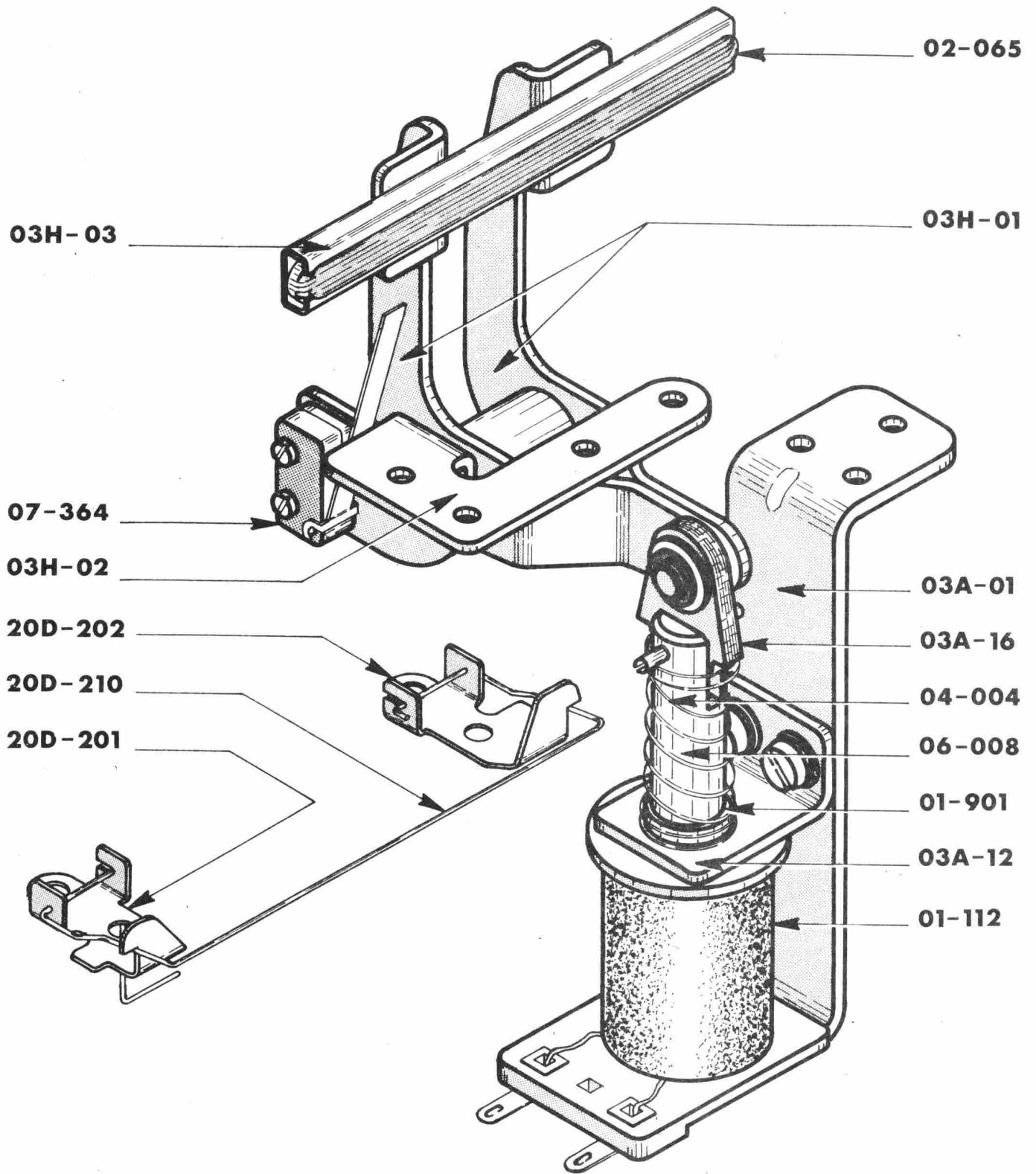
RIGHT



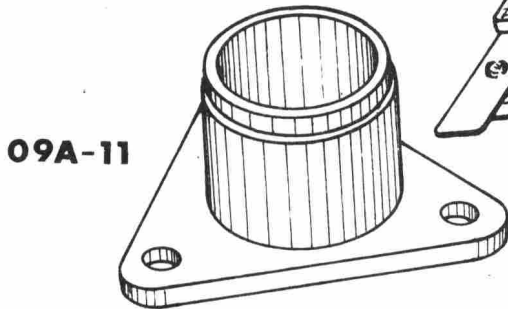
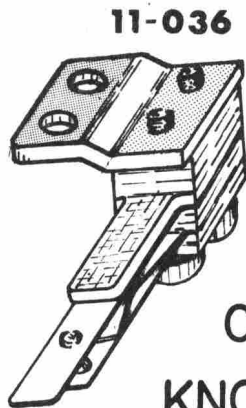
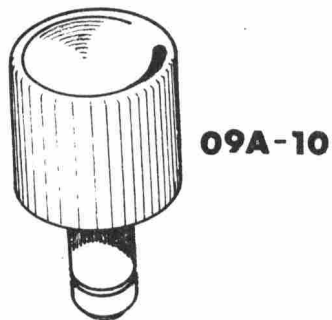
CONJUNTO BUMPER JET BUMPER ASSEMBLY



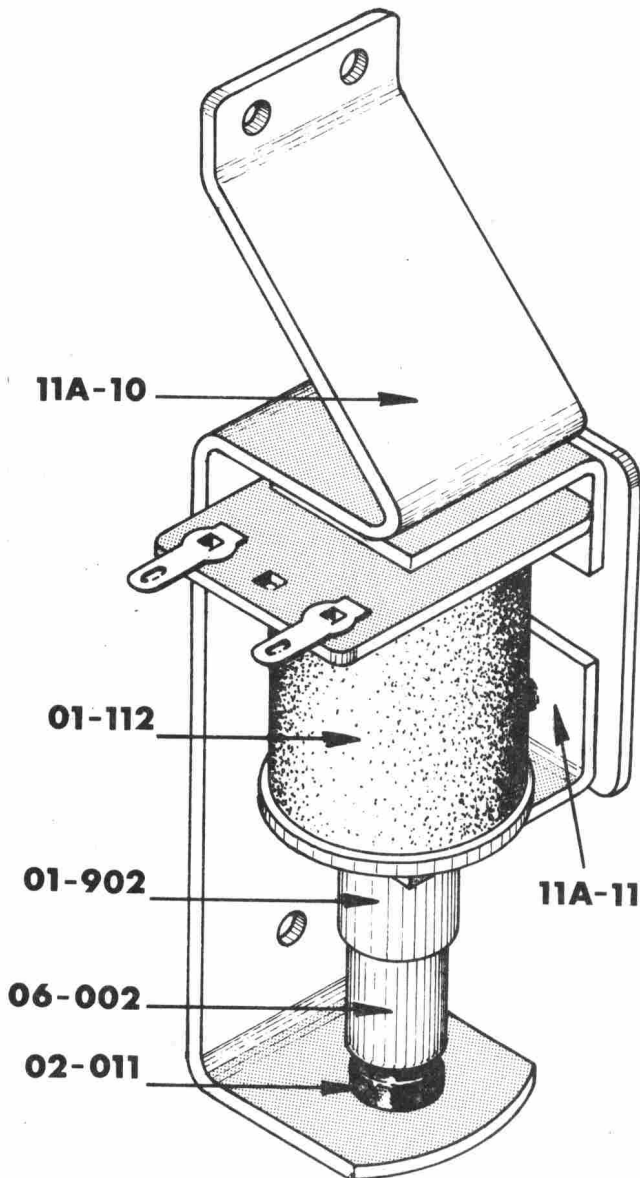
CONJUNTO EXPULSOR BANDA
SLINGSHOT ASSEMBLY → 03K



CONJUNTO PULSADOR FLIPPER
 FLIPPER BUTTOM ASSEMBLY → 09A

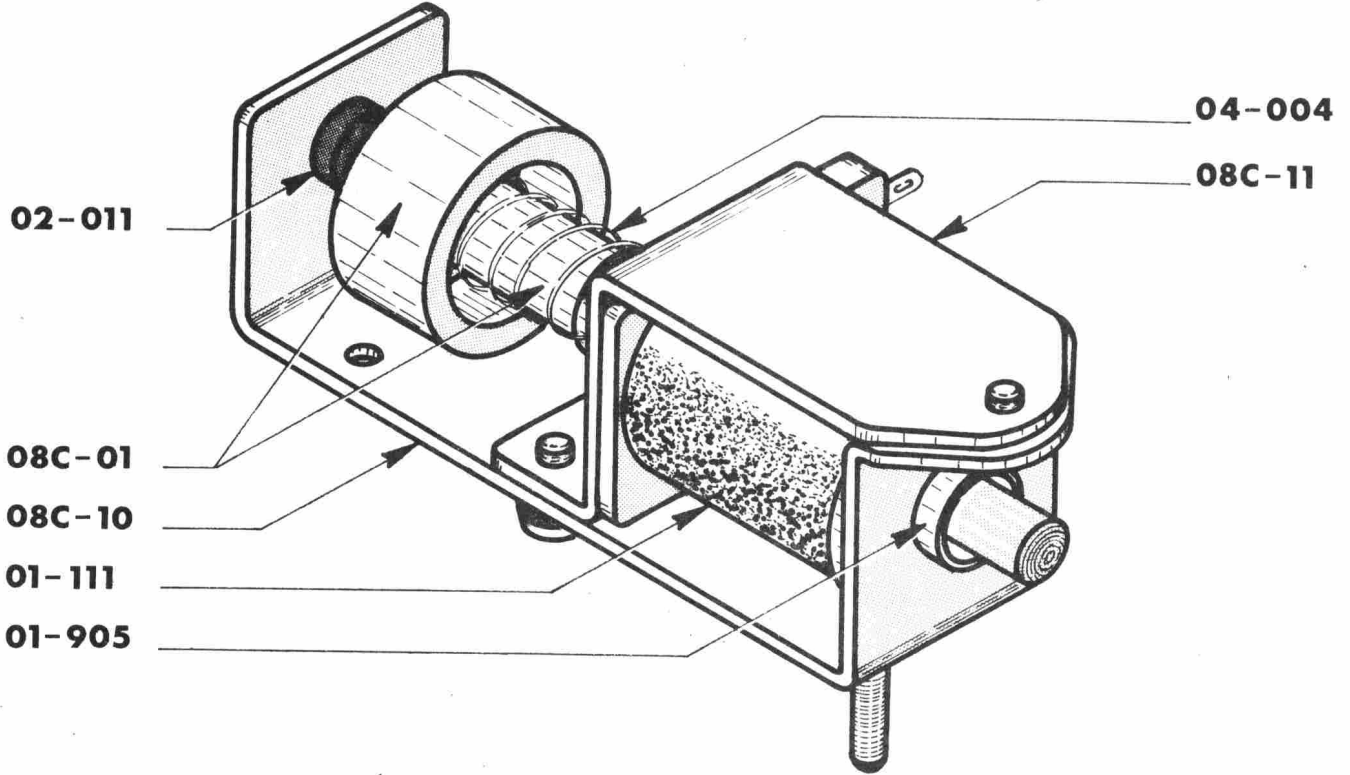


CONJUNTO TACA
 KNOCKER ASSEMBLY → 11A



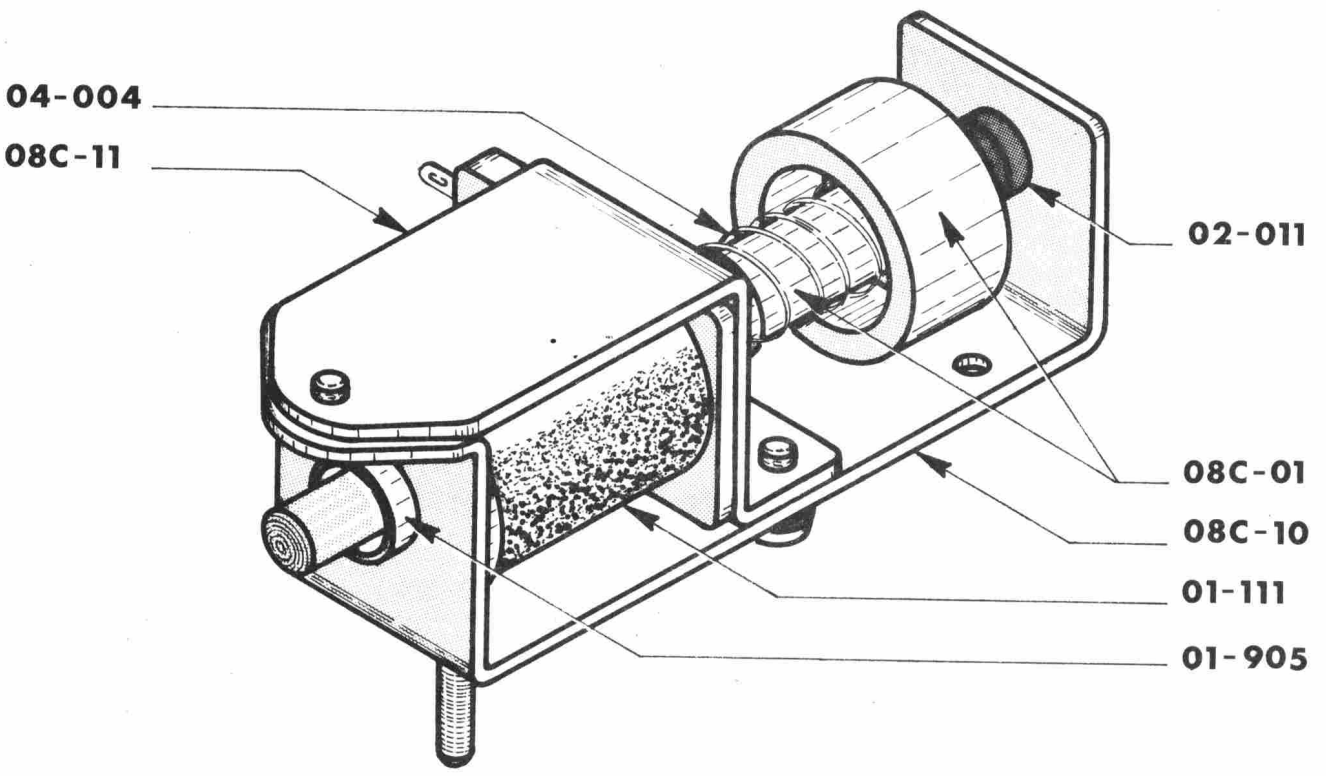
CONJUNTO LANZADOR BOLA
BALL SHOOTER ASSEMBLY

08K

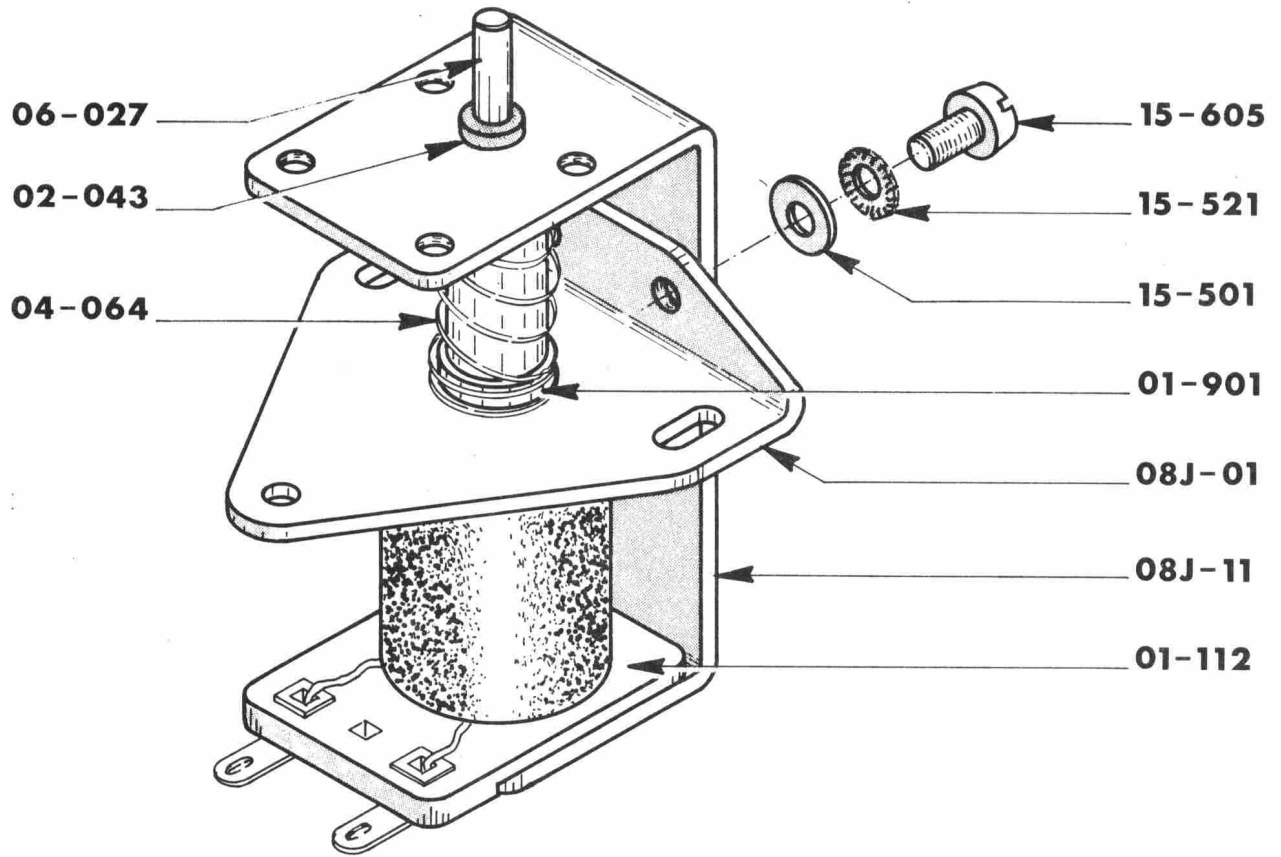


CONJUNTO LANZADOR CORNER
KICKBACK ASSEMBLY

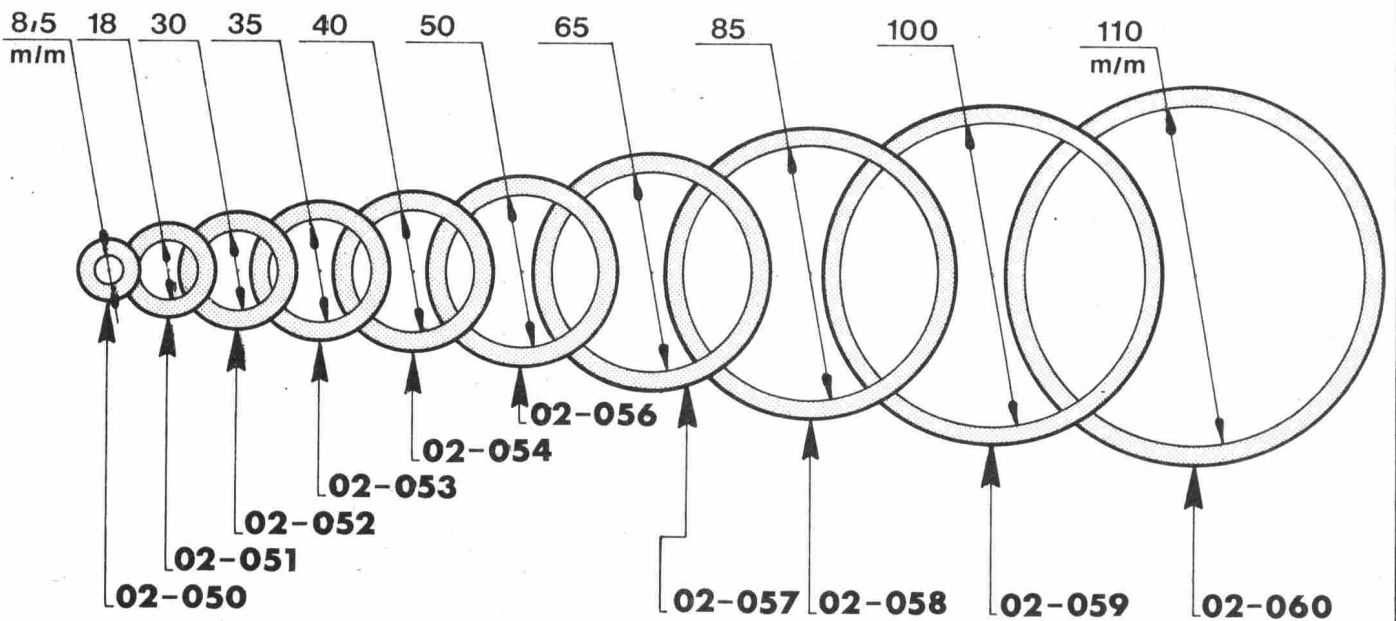
08C



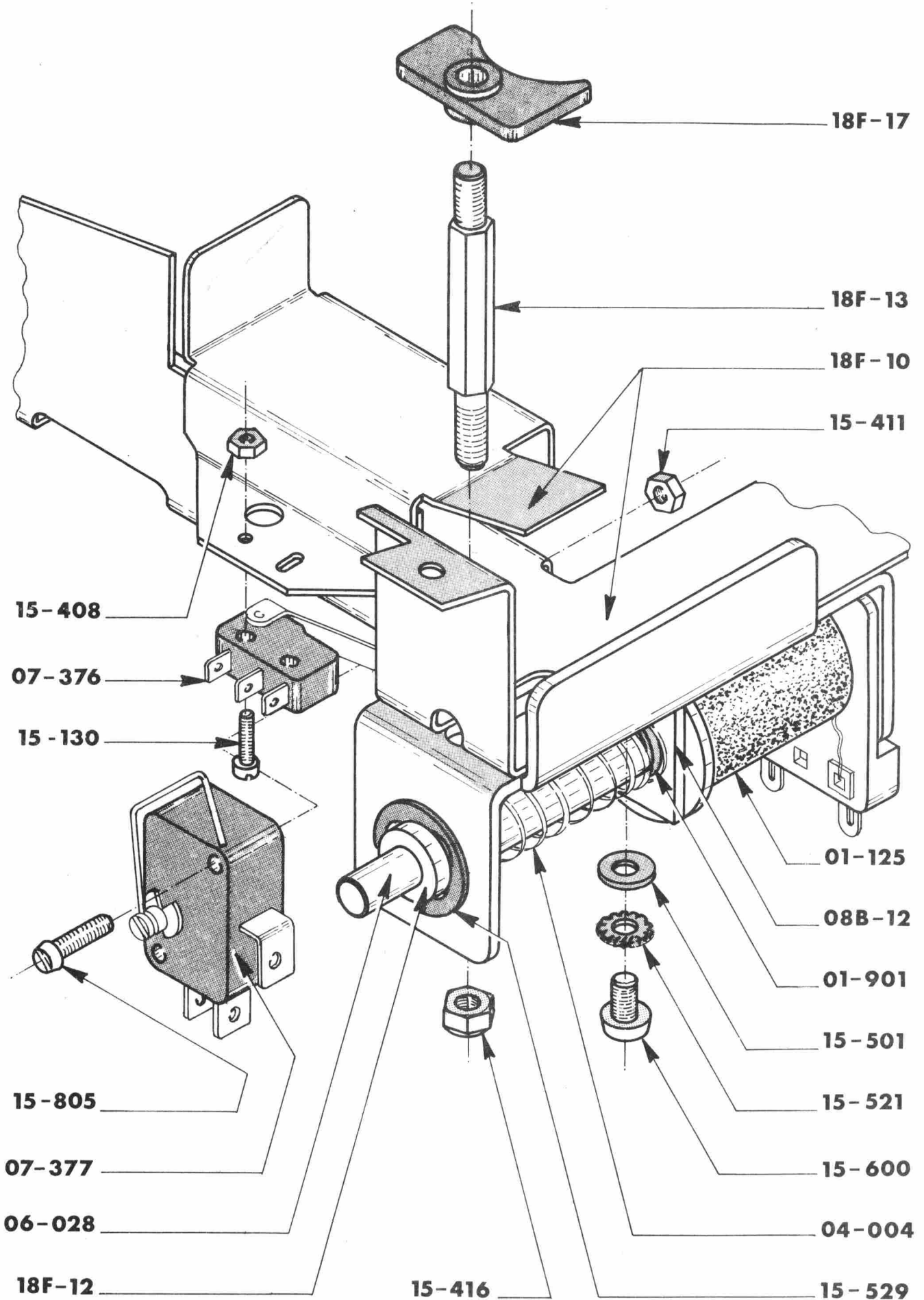
CONJUNTO RETENCION MULTIBOLA UP/DOWN POST ASSEMBLY → 08J



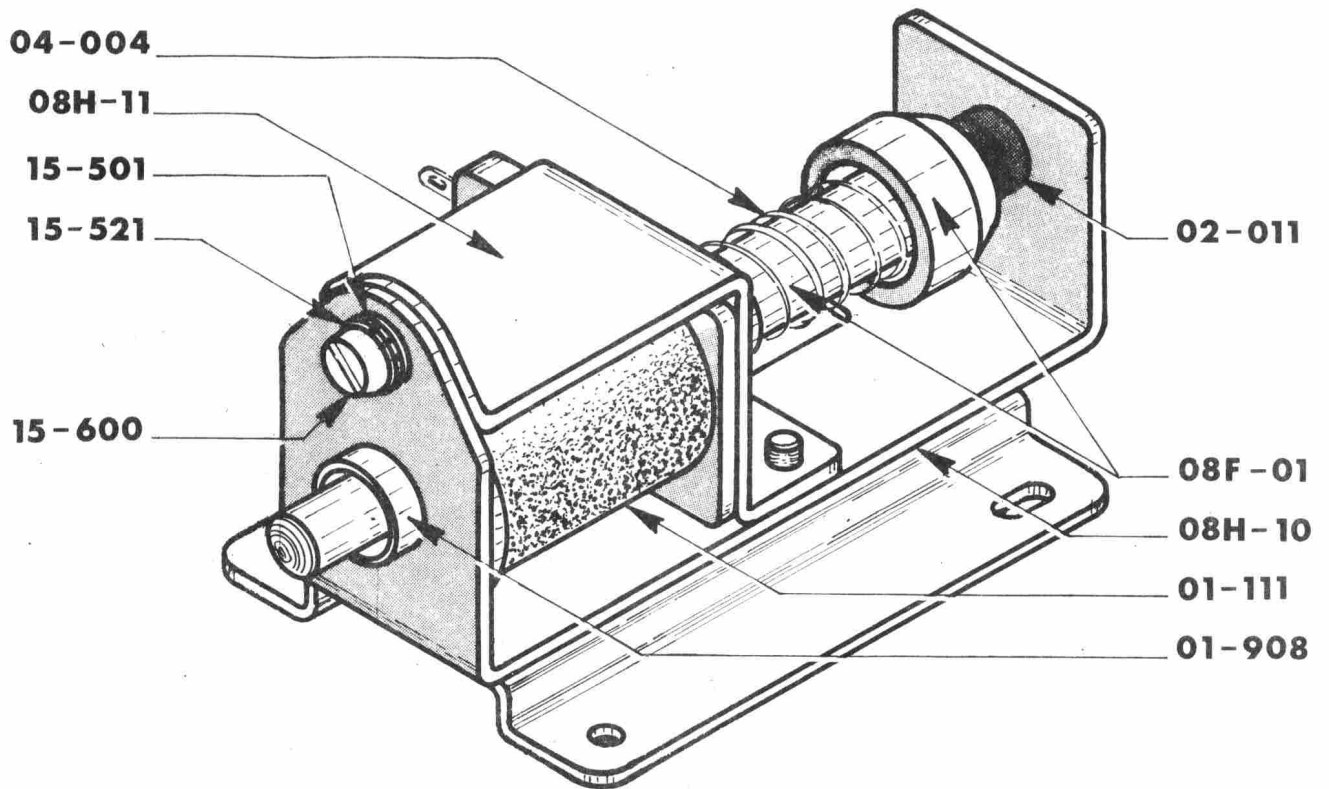
ANILLOS DE GOMA RUBBER RINGS



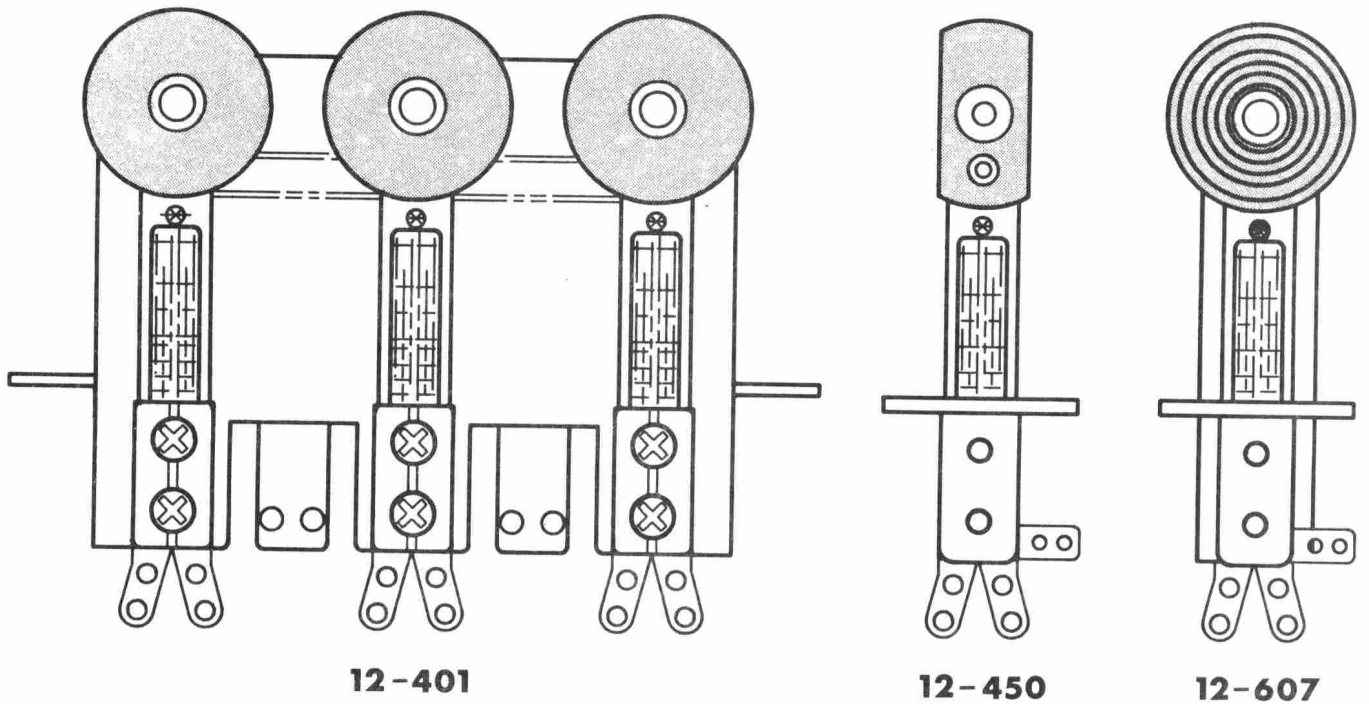
CONJUNTO DEPOSITO BOLAS
 OUTHOLE BALL ASSEMBLY → 18F



CONJUNTO LANZADOR SUBTERRANEO
 SUBWAY SHOOTER ASSEMBLY → 08H

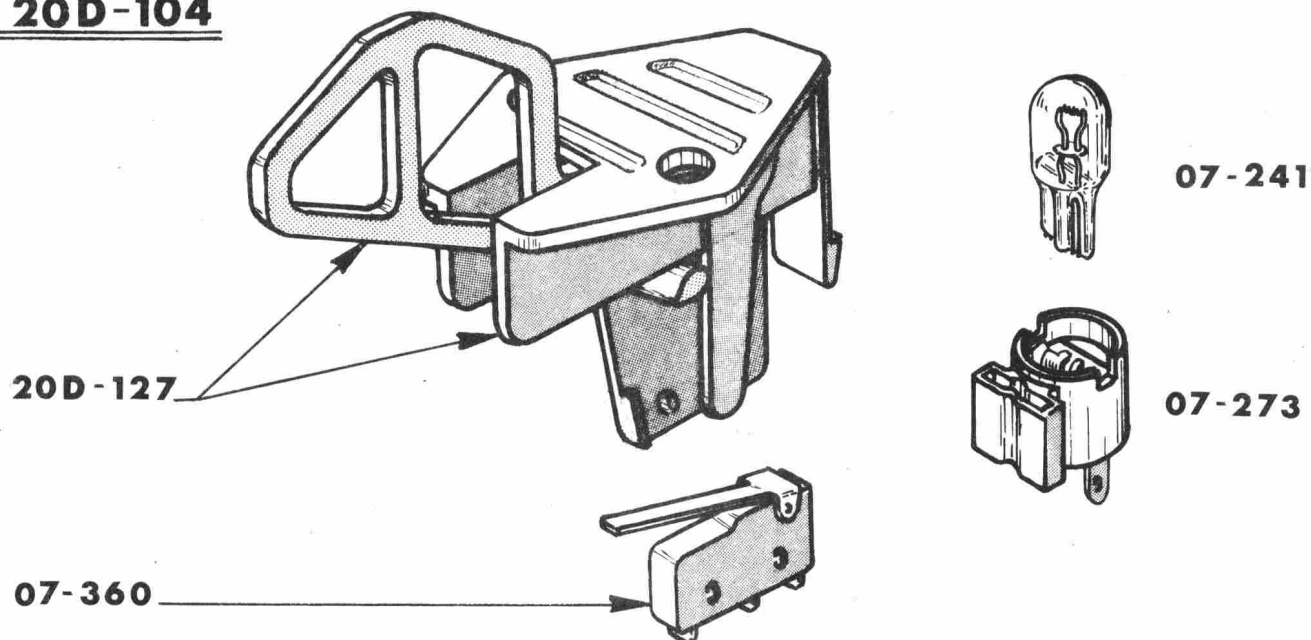


CONJUNTOS DE DIANA
 STANDUP TARGET ASSEMBLIES

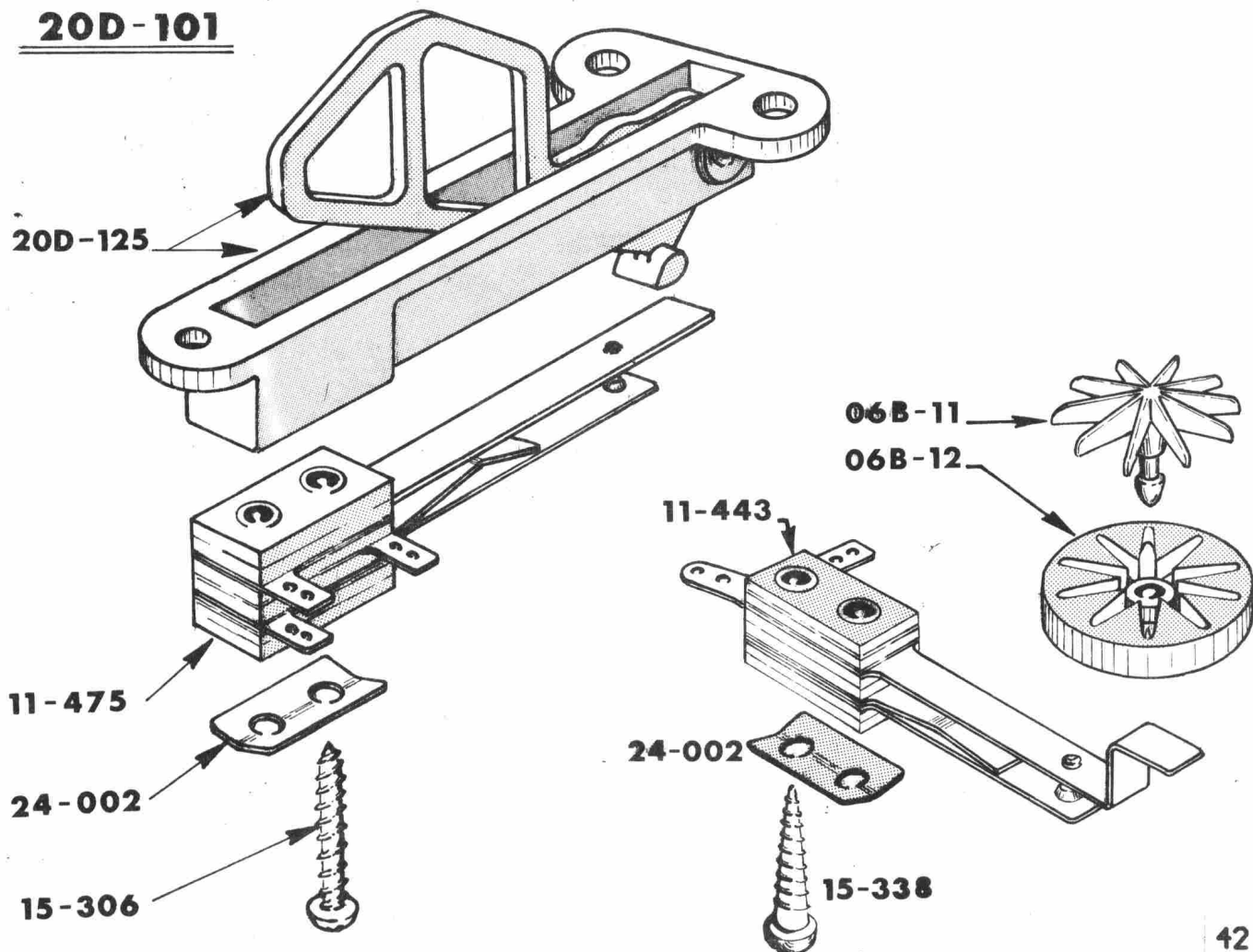


ACTIVADORES DE CONTACTO ROLLOVER SWITCH ASSEMBLIES

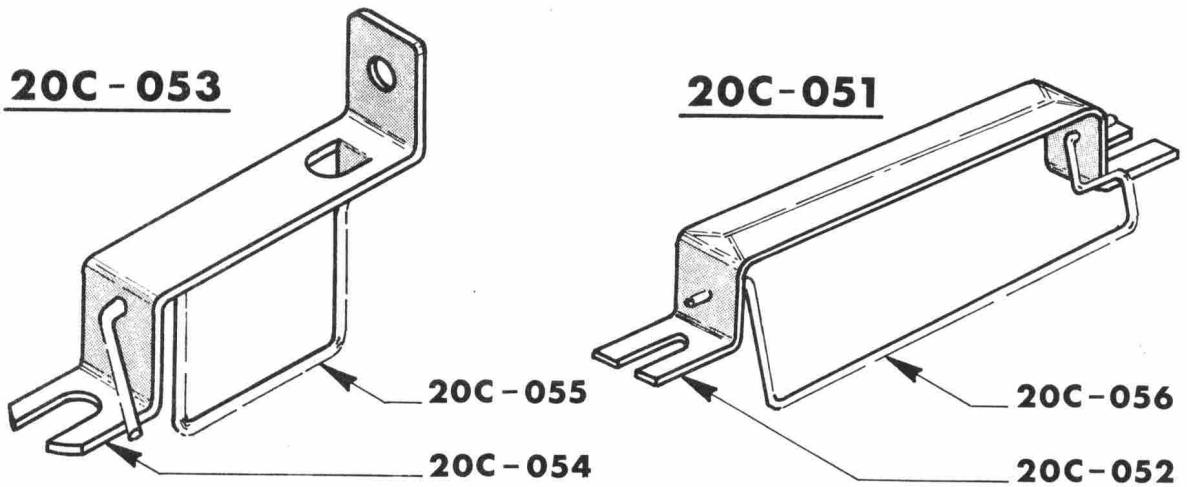
20D-104



20D-101



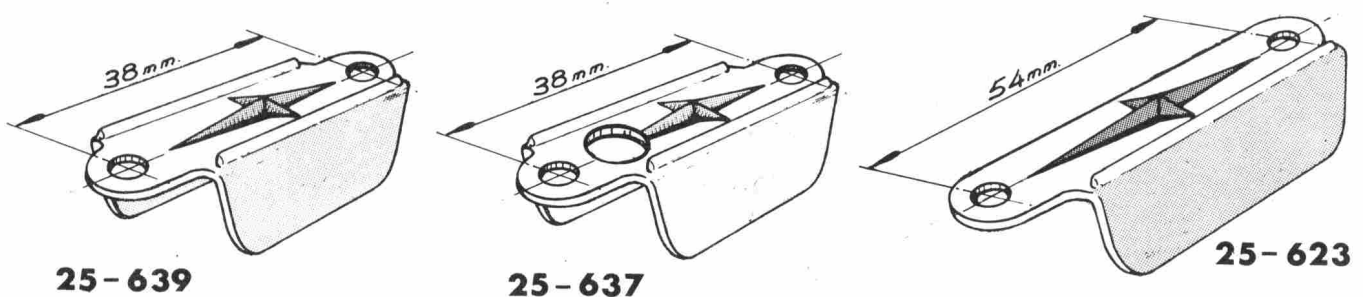
CONJUNTOS DE PUENTES CON ALAMBRE
BRIDGES WITH WIRE ASSEMBLIES



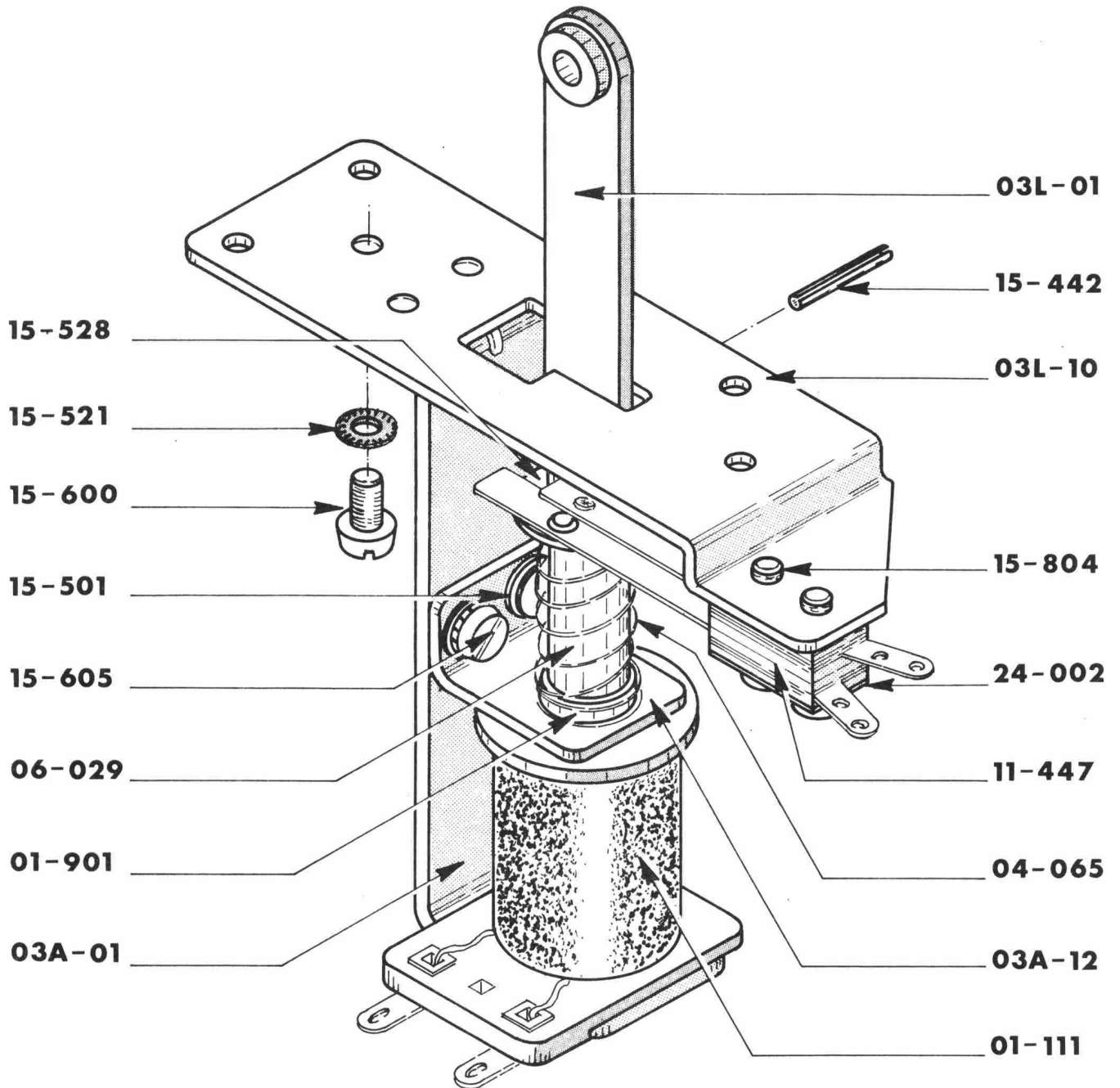
COLUMNAS DE PLASTICO Y METAL
METAL AND PLASTIC POSTS



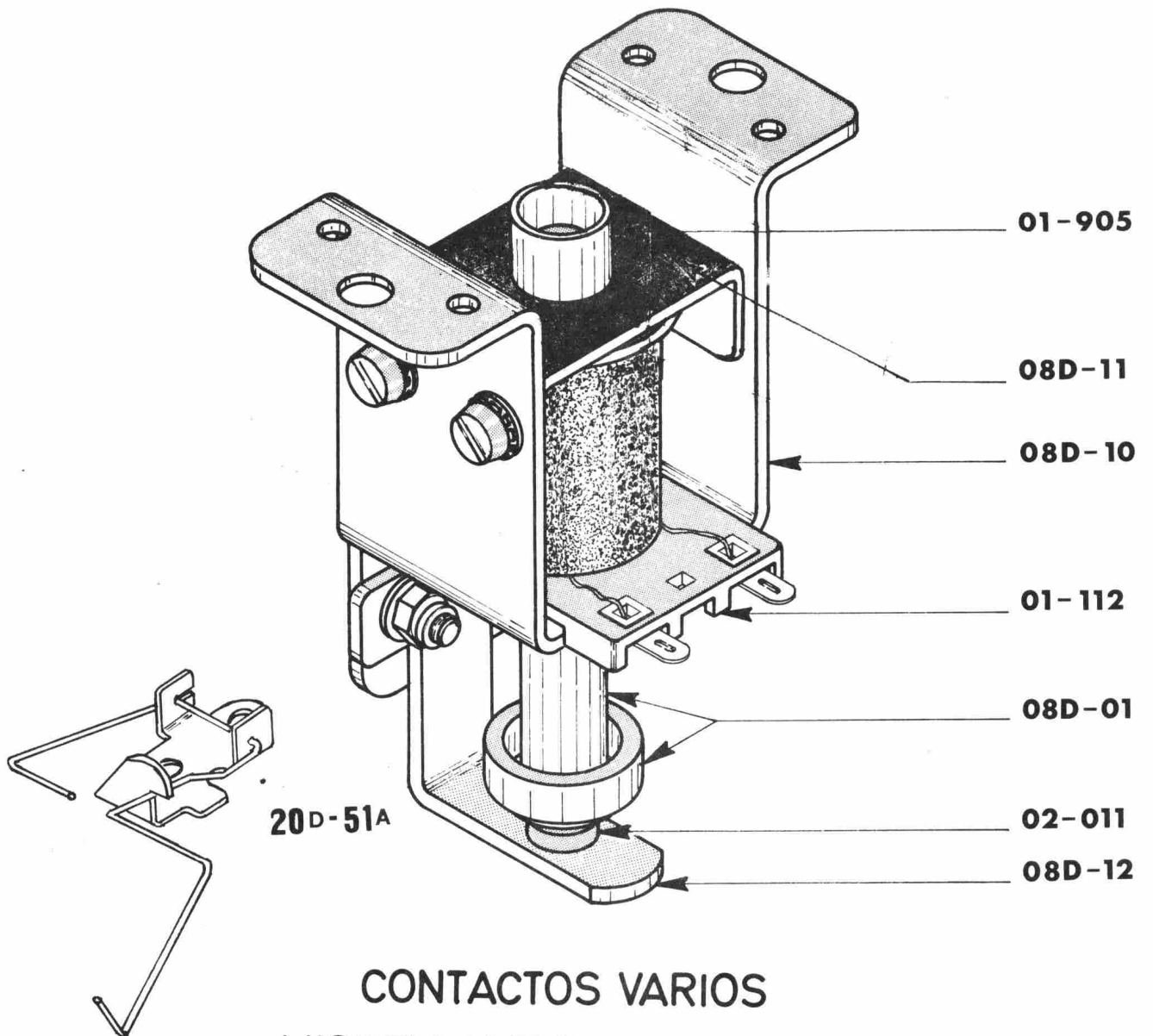
SEPARADORES DE PASILLO
DOUBLE LIGHT HOODS



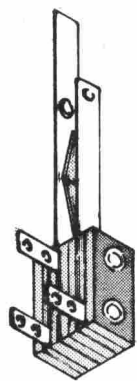
CONJUNTO ACCIONADOR RAMPA MOVIL
 MOBILE RAMP DRIVER ASSEMBLY → 03L



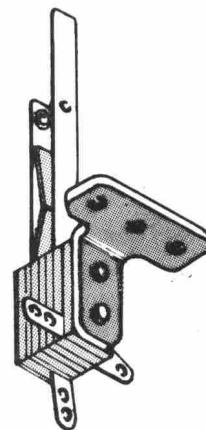
CONJUNTO ELEVADOR BOLA
 BALL POPPER ASSEMBLY → **08D**



CONTACTOS VARIOS
 MISCELLANEOUS SWITCHES

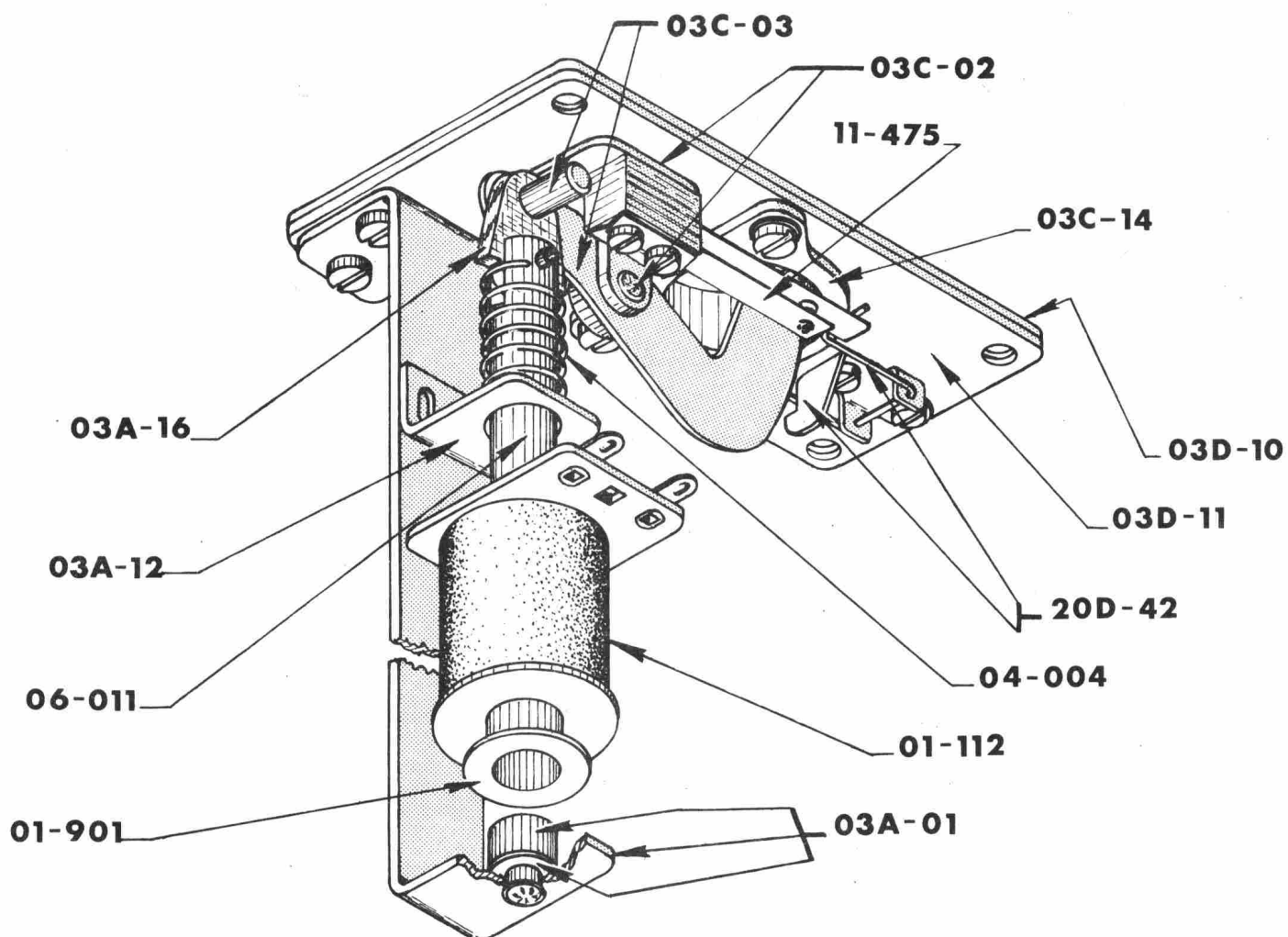


11-475

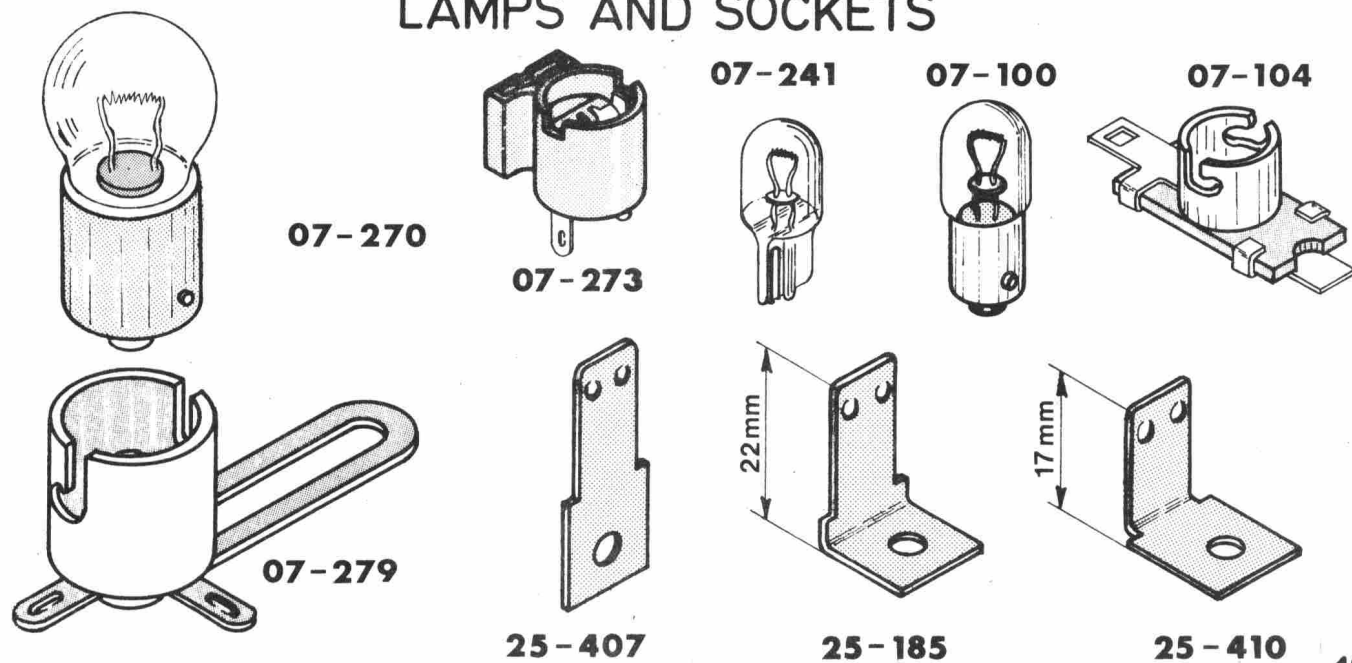


11-027

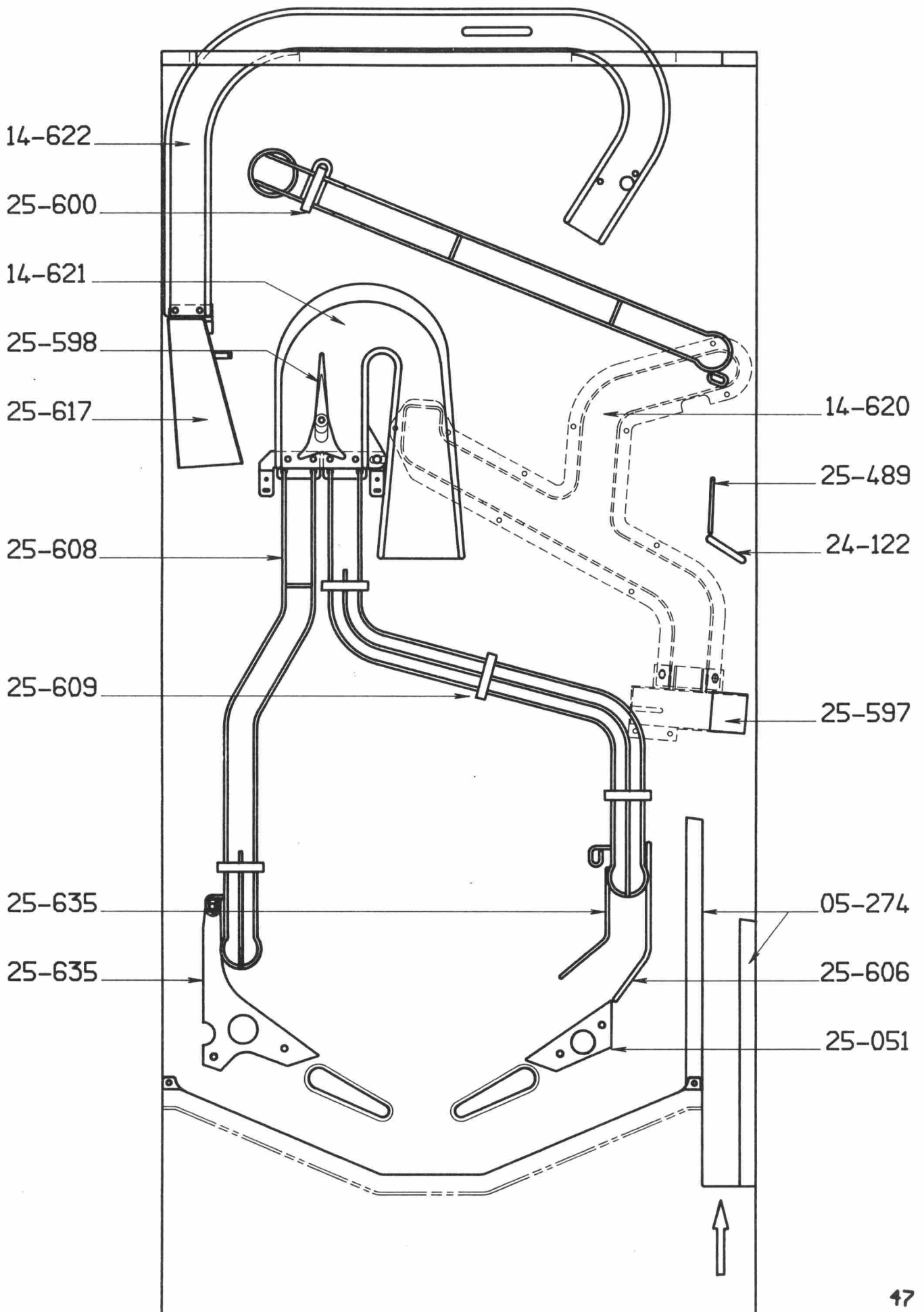
CONJUNTO EXPULSOR AGUJERO
 BALL EJECT ASSEMBLY → 03D



LAMPARAS Y PORTALAMPARAS
 LAMPS AND SOCKETS



SITUACION DE RAMPAS Y GUIAS DE VARILLA
 RAMPS & WIRE GUIDE LOCATIONS



SITUACION DE BARANDILLAS DE CHAPA
BALL GUIDE LOCATIONS

