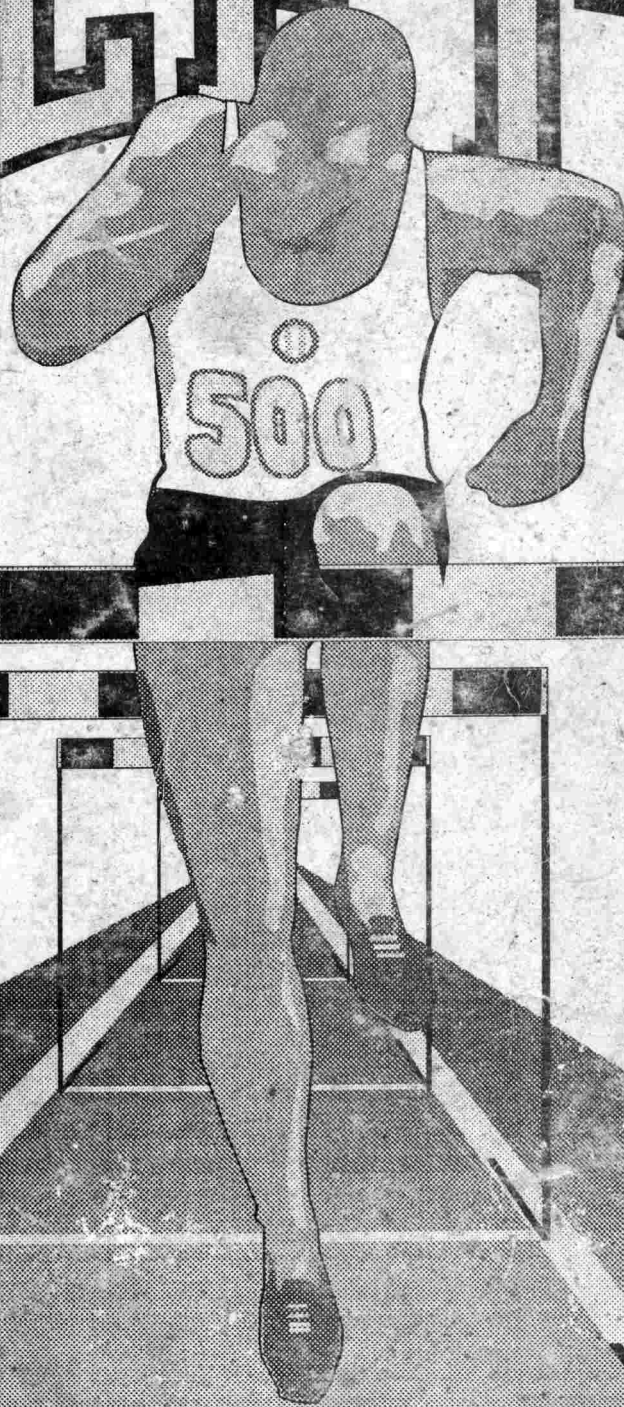


ATLETA



MANUAL DE SERVICIO

C/. FELIPE ASENJO, 27. POLIGONO INDUSTRIAL COBÓ CALLEJA. 28940 FUENLABRADA. MADRID
Apdo.. 15066 MADRID - Tfños.:(91) 690 32 97 - 690 20 11 - Fax.: (91) 690 21 13 - Tx.: 43807 IDER E

INDICE

	PAGINA
1. PUESTA EN SERVICIO	
• ESPECIFICACIONES	2
• INSTALACION	3
• SISTEMA DE JUEGO	3
• TEST COMPROBACION, TECNICO Y ECONOMICO	4
• TEST DE CONTACTOS, LUCES Y BOBINAS	5, 6, 7
• PRESELECTORES	8
• CERRADURAS	9
• TOTALIZADORES	9
• SELECTOR DE MONEDAS	9
 2. CONSERVACION	
• CIRCUITOS INTEGRADOS EN ZOCALO	10
• PRESELECTORES	10
• FUSIBLES	10
• MUEBLE	10
• MONEDEROS	10
 3. ESQUEMAS Y DIBUJOS	
• DIAGRAMA DE ALIMENTACIONES	11 - A
• DIAGRAMA GENERAL DE CABLEADO	11
• UNIDAD FUENTE DE ALIMENTACION	12
• UNIDAD FUENTE DE ALIMENTACION	13
• UNIDAD CPU	14 - A
• UNIDAD CPU	14
• UNIDAD SINTETIZADORA DE SONIDO	15 - A
• UNIDAD SINTETIZADORA DE SONIDO	15
• UNIDAD DISPLAYS JUGADORES	16 - A
• UNIDAD DISPLAYS JUGADORES	16
• UNIDAD DRIVERS BOBINAS	17
• UNIDAD DRIVERS BOBINAS	18
• UNIDAD REGULACION FLIPPERS	19
• UNIDAD TEST	20
• UNIDAD INTERCONEXION	21
• UNIDAD DRIVER MONEDERO	22
• UNIDAD LECTOR OPTICO	23
• UNIDAD TRIACS CONTROL LUCES FIJAS	24
• UNIDAD LEDS Y MICRORUPTORES	25
• GUIA PARA RECAMBIOS MECANICOS	26 - 41

1. PUESTA EN SERVICIO

ESPECIFICACIONES

ALIMENTACION: 220 V.C.A. (± 15 %)

MONEDAS:

El selector admite monedas de 25 ptas. (nuevas y antiguas), 50 ptas. (nuevas), 100, 200 ptas. (nuevas y antiguas) y 500 ptas.

CONTADOR:

Pasos expresados en monedas de 25 ptas.

VOLTAJES INTERNOS DE TRABAJO:

- 220 V.C.A. : Transformador.
Lámpara e interruptor de servicio.
Tubo fluorescente.
- 60 V.C.A.: Flippers.
- 12 V.C.A.: Unidad driver monedero.
- 7 V.C.A.: Unidad displays jugadores.
Unidad triacs control luces.
Lámparas fijas.
- 40 V.C.C. : Bobinas.
- 10 V.C.C. : Unidad C.P.U.
- 6.5 V.C.C. : Unidad sintetizadora de sonido.
Unidad drivers bobinas.
Unidad lector óptico.
Unidad triacs control luces.
Unidad leds y micros.
Contador entrada de monedas.
Lámparas combinadas.
- 5 V.C.C. : Circuitos lógicos.

DIMENSIONES Y PESOS:

DIMENSIONES Y PESO	LARGO	ANCHO	ALTO	PESO
MAQUINA EN JUEGO	1.225 mm.	645 mm.	1.980 mm.	116 kgs.
MAQUINA EN TRANSPORTE	1.360 mm.	670 mm.	840 mm.	130 kgs.

INSTALACION

- Asegúrese de que el aparato no ha sido dañado durante el transporte efectuando una revisión general.
- Compruebe que cada conjunto ó 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 debe hacerse a una base de 220 V. provista de toma de tierra.
- Antes de conectar el aparato a la red y para corregir posibles desajustes derivados de las vibraciones del transporte:
 - Asegúrese de que los circuitos integrados están en su posición correcta en el zócalo, presionándolos ligeramente con el dedo.
 - Anote la posición de los preselectores ó acciónelos de uno a otro lado varias veces, dejándolos nuevamente en la posición inicial.
 - Conecte ahora el aparato a la red.

SISTEMA DE JUEGO

Las distintas combinaciones de juego, se consiguen a través de las siguientes combinaciones:

- **Grupo de dianas de caída:**
 - Derribando las dianas 1 y 6, especial en podium.
 - Derribando las dianas 2 y 5, bolas extras en podium.
 - Derribando las dianas 3 y 4, 500.000 puntos en podium.
 - Derribando las dianas 2 y 3, bola extra en el pasillo superior.
 - Derribando las dianas 4 y 5, bola extra en plataforma y en pasillo superior sube bonus.
 - Derribando las dianas 1, 2 y 3, bola extra en el pasillo inferior izquierdo.
 - Derribando las dianas 4, 5 y 6, bola extra en el pasillo inferior derecho.
 - Derribando las dianas 1, 2, 3, 4, 5 y 6, especial en plataforma y 500.000 puntos en diana inferior derecha.
- **Bolas cautivas:**
 - Subiendo la primera bola se consiguen 100.000 puntos.
 - Subiendo la segunda se consigue bola extra.
 - Subiendo la tercera bola se consigue especial.
- **Podium:**
 - Al introducir la bola por el elevador, se lanzará una bola por el podium, que al pasar por los distintos pasillos, conseguirá la secuencia si estuviera encendida.

TEST COMPROBACION, TECNICO Y ECONOMICO

TEST DE COMPROBACION

El Pin-Ball Electrónico de INDER S.A. 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 introducidas por los distintos monederos, número de partidas extras, número total de partidas jugadas y puesta a cero de toda esta información. 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 máquina no responde a los tests si tiene una partida sin finalizar.

TEST TECNICO

- **Displays:**

- Pulsar el boton con la indicación test técnico una vez y seguidamente el pulsador Start. En los displays de la máquina y en todos sus dígitos irán apareciendo los caracteres 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9 de forma secuencial con cada pulsación del boton Start.

- **Luces:**

- Pulsar el boton con la indicación test técnico dos veces y seguidamente el pulsador de Start (aparece en displays la palabra Luces), encendiéndose secuencialmente todas las lámparas. Se podrá detener la secuencia en una lámpara determinada dejando de pulsar el contacto de Start.

- **Bobinas:**

- Pulsar el boton con la indicación Test Técnico tres veces y seguidamente el pulsador Start (aparece en displays la palabra "coils"), activándose las bobinas de forma secuencial con cada pulsación del contacto Start.

Nota: Para volver la máquina a su estado inicial habrá de finalizar el test que estuviera en proceso.
Para salir de Test Técnico pulsar cuatro veces el boton con la indicación Test Técnico.

TEST ECONOMICO

Pulsar el boton con la indicación Test Económico. Aparecerá en los displays la siguiente información:

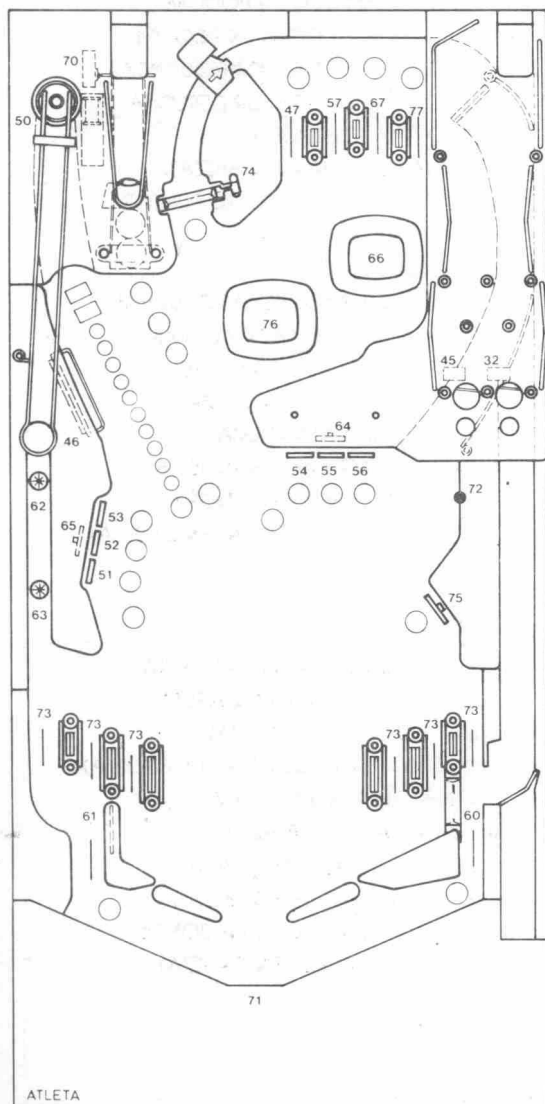
- Display Jugador Nº 1, monedas introducidas por el monedero A.
- Display Jugador Nº 2, monedas introducidas por el monedero B.
- Display Jugador Nº 3, partidas gratis.
- Display Jugador Nº 4, partidas totales.

Para poner estos contadores a cero ,pulsar sobre el botón con la indicación Reset Contadores.

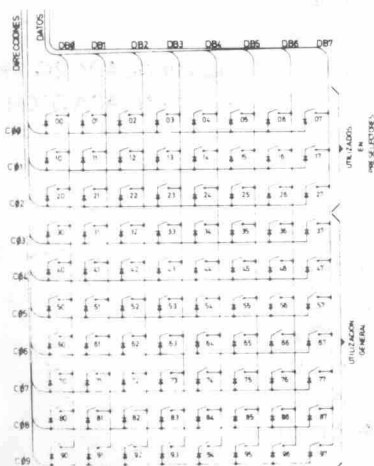
Nota: Para poner a cero los contadores de Test Económico es necesario estar en el proceso de Test Económico.

TEST DE CONTACTOS LUCES Y BOBINAS

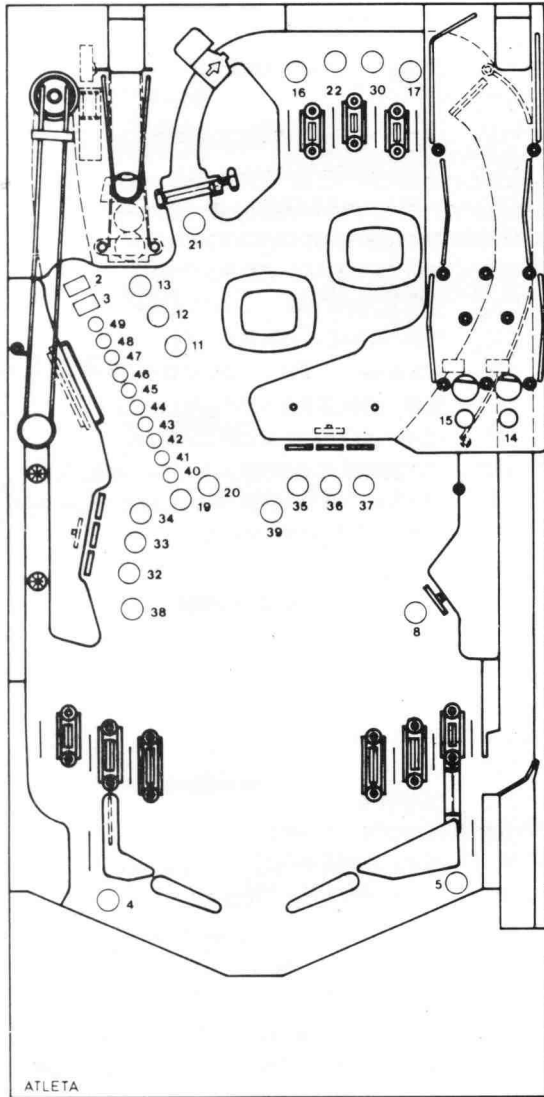
TEST DE CONTACTOS



Nº	FUNCION
30	CTC ENTRADA MONEDA (EN PUERTA).
32	CTC BOLA EXTRA PLATAFORMA.
33	CTC FALTA (EN MUEBLE).
34	CTC PARTIDA (EN PUERTA).
35	CTC PUESTA A CERO (EN PUERTA).
36	CTC TEST ECONOMICO (EN PUERTA).
37	CTC TEST TECNICO (EN PUERTA).
40	CTC BOLA EXTRA IZQ. PODIUM (EN CABEZA).
41	CTC SUBE BONUS PODIUM (EN CABEZA).
42	CTC ESPECIAL PODIUM (EN CABEZA).
43	CTC 500.000 PUNTOS PODIUM (EN CABEZA).
44	CTC BOLA EXTRA DRCHA. PODIUM (EN CABEZA).
45	CTC ESPECIAL PLATAFORMA.
46	CTC EXPULSOR.
47	CTC PASILLO SUPERIOR BONOS x 5.
50	CTC ELEVADOR BOLA.
51	CTC DIANA 1.
52	CTC DIANA 2.
53	CTC DIANA 3.
54	CTC DIANA 4.
55	CTC DIANA 5.
56	CTC DIANA 6.
57	CTC BOLA EXTRA PASILLO SUPERIOR.
60	CTC BOLA EXTRA INFERIOR DERECHA.
61	CTC BOLA EXTRA INFERIOR IZQUIERDA.
62	CTC ESTRELLA SUPERIOR.
63	CTC ESTRELLA INFERIOR.
64	CTC DIANA POSTERIOR BANCADA DERECHA.
65	CTC DIANA POSTERIOR BANCADA IZQUIERDA.
66	CTC BUMPER DERECHO.
67	CTC SUBE BONUS PASILLO SUPERIOR.
70	CTC BOLAS CAUTIVAS.
71	CTC BOLA EN CAJON.
72	CTC BANDA 10 PUNTOS.
73	CTC PASILLOS INFERIORES.
74	CTC VELETA.
75	CTC DIANA INFERIOR DERECHA.
76	CTC BUMPER IZQUIERDO.
77	CTC PASILLO SUPERIOR BONOS x 3.

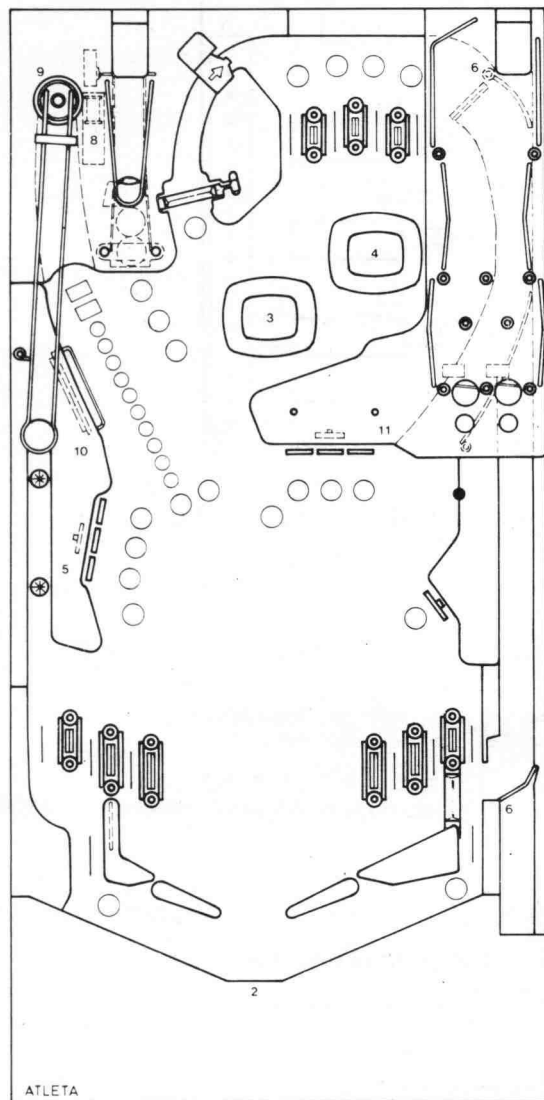


TEST DE LUCES



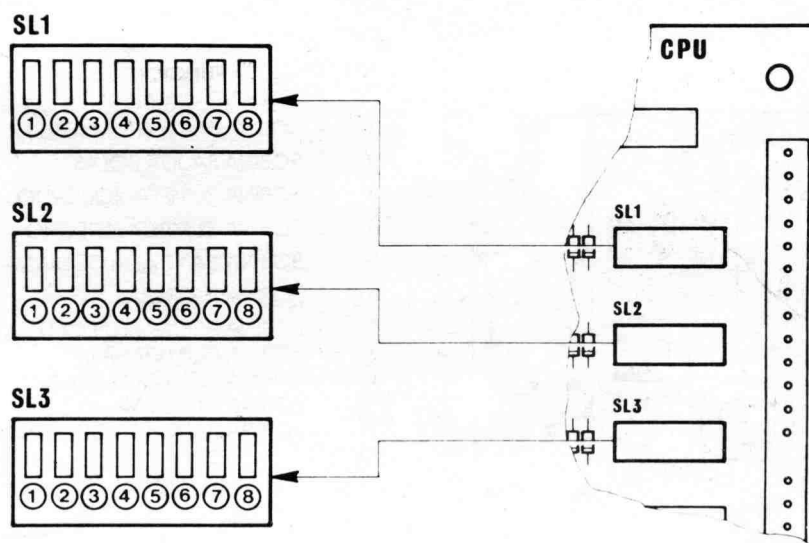
Nº	FUNCION
1	LUZ PULSADOR PARTIDAS (EN PUERTA).
2	LUZ AVISO ESPECIAL EN PODIUM.
3	LUZ AVISO BOLA EXTRA EN PODIUM.
4	LUZ BOLA EXTRA INFERIOR IZQUIERDA.
5	LUZ BOLA EXTRA INFERIOR DERECHA.
6	LUZ LOTERIA (EN CABEZA).
7	LUZ FINAL PARTIDA (EN CABEZA).
8	LUZ DIANA INFERIOR 500.000 PUNTOS.
9	CONTROL 1 LUCES FIJAS.
10	CONTROL 2 LUCES FIJAS.
11	LUZ 100.000 PUNTOS BOLAS CAUTIVAS.
12	LUZ BOLA EXTRA BOLAS CAUTIVAS.
13	LUZ ESPECIAL BOLAS CAUTIVAS.
14	LUZ BOLA EXTRA PLATAFORMA.
15	LUZ ESPECIAL PLATAFORMA.
16	LUZ PASILLO SUPERIOR BONOS x 5.
17	LUZ PASILLO SUPERIOR BONOS x 3.
18	LUZ BOLA EXTRA DERECHA (EN CABEZA).
19	LUZ BONOS x 3.
20	LUZ BONOS x 5.
21	LUZ 10.000 VELETA.
22	LUZ PASILLO SUPERIOR BOLA EXTRA.
23	LUZ BOLA EN JUEGO (EN CABEZA).
24	LUZ HANDICAP (EN CABEZA).
25	LUZ BOLA EXTRA IZQUIERDA (EN CABEZA).
26	LUZ SUBE BONOS (EN CABEZA).
27	LUZ ESPECIAL (EN CABEZA).
28	LUZ BOLA EXTRA 1 (EN CABEZA).
29	LUZ BOLA EXTRA 2 (EN CABEZA).
30	LUZ PASILLO SUPERIOR SUBE BONOS.
31	LUZ 500.000 PUNTOS (EN CABEZA).
32	LUZ DIANA 1.
33	LUZ DIANA 2.
34	LUZ DIANA 3.
35	LUZ DIANA 4.
36	LUZ DIANA 5.
37	LUZ DIANA 6.
38	LUZ DIANA POSTERIOR BANCADA IZQ. (BOLA EXTRA).
39	LUZ DIANA POSTERIOR BANCADA DRCH. (BOLA EXTRA).
40	LUZ BONO 1.
41	LUZ BONO 2.
42	LUZ BONO 3.
43	LUZ BONO 4.
44	LUZ BONO 5.
45	LUZ BONO 6.
46	LUZ BONO 7.
47	LUZ BONO 8.
48	LUZ BONO 9.
49	LUZ BONO 10.

TEST DE BOBINAS



Nº	FUNCION
1	BOBINA TACA (EN MUEBLE).
2	BOBINA SALIDA BOLAS.
3	BOBINA BUMPER IZQUIERDO.
4	BOBINA BUMPER DERECHO.
5	BOBINA BANCADA DE DIANAS IZQUIERDA.
6	BOBINA BARRERAS.
7	BOBINA PODIUM (EN CABEZA).
8	BOBINA GUILLOTINA.
9	BOBINA ELEVADOR BOLA.
10	BOBINA EXPULSOR.
11	BOBINA BANCADA DE DIANAS DERECHA.

PRESELECTORES



SL1

- ① Selecciona el N° de bolas.

①	N° DE BOLAS
OFF	3
ON	5

- ② En reserva

- ③ ④ Establecen los precios de la partida para el selector.

③	④	PARTIDAS SELECTOR
OFF	OFF	25 PTAS. 1 PARTIDA
ON	ON	50 PTAS. 1 PARTIDA 100 PTAS. 3 PARTIDAS

- ⑤ ⑥ Seleccionan uno de los 4 valores de tanteo para la 1ª partida

⑤	⑥	VALOR TANTEO
OFF	OFF	3.500.000
ON	OFF	4.000.000
OFF	ON	4.500.000
ON	ON	5.000.000

- ⑦ ⑧ En reserva

SL2

① Dificultad bola extra dianas posterior bancada.

①	DIFICULTAD
OFF	FACIL (ENCIENDE BOLA EXTRA AL DERRIBAR SU BANCADA)
ON	DIFICIL (ENCIENDE BOLAS EXTRA AL DERRIBAR LAS DOS BANCADAS)

② En reserva

③ ④ Seleccionan el valor minimo del handicap

③	④	HANDICAP
OFF	OFF	5.500.000
OFF	ON	6.000.000
ON	OFF	6.500.000
ON	ON	7.000.000

⑤ ⑥ ⑦ ⑧ En reserva

SL3

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ En reserva

NOTA: los preseletores en reserva deberán colocarse en posición "OFF".

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, 50, 100 y 200 pesetas.
- 2.- Tiene capacidad para gobernar un contador, bien sea electrónico o electromecánico, mediante impulsos dados por el pin nº 4. Estos son de 100 m/seg. de bajada y 100 m/seg. de subida, mediante un transistor en colector abierto a masa.

- 3.- Puede programarse el precio de utilización del aparato en el que este instalado, mediante los switches números 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 PESETAS	10	NO UTILIZADO
ON	OFF	OFF	50 PESETAS	9	NO UTILIZADO
OFF	ON	OFF	75 PESETAS	8	NO UTILIZADO
ON	ON	OFF	100 PESETAS	7	PREFCIO PARTIDA
OFF	OFF	ON	125 PESETAS	6	INHIBICION
ON	OFF	ON	150 PESETAS	5	CLAS. 100 PESETAS
				4	CONTADOR
				3	CLAS. 25 PESETAS
				2	MASA
				1	+ 12

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, presionándolos, ligeramente con el dedo.

PRESELECTORES

Limpiarlos aplicándoles un limpiacontactos en spray del tipo que no afecta a los plásticos ó, 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 de mayor amperaje.

MUEBLE

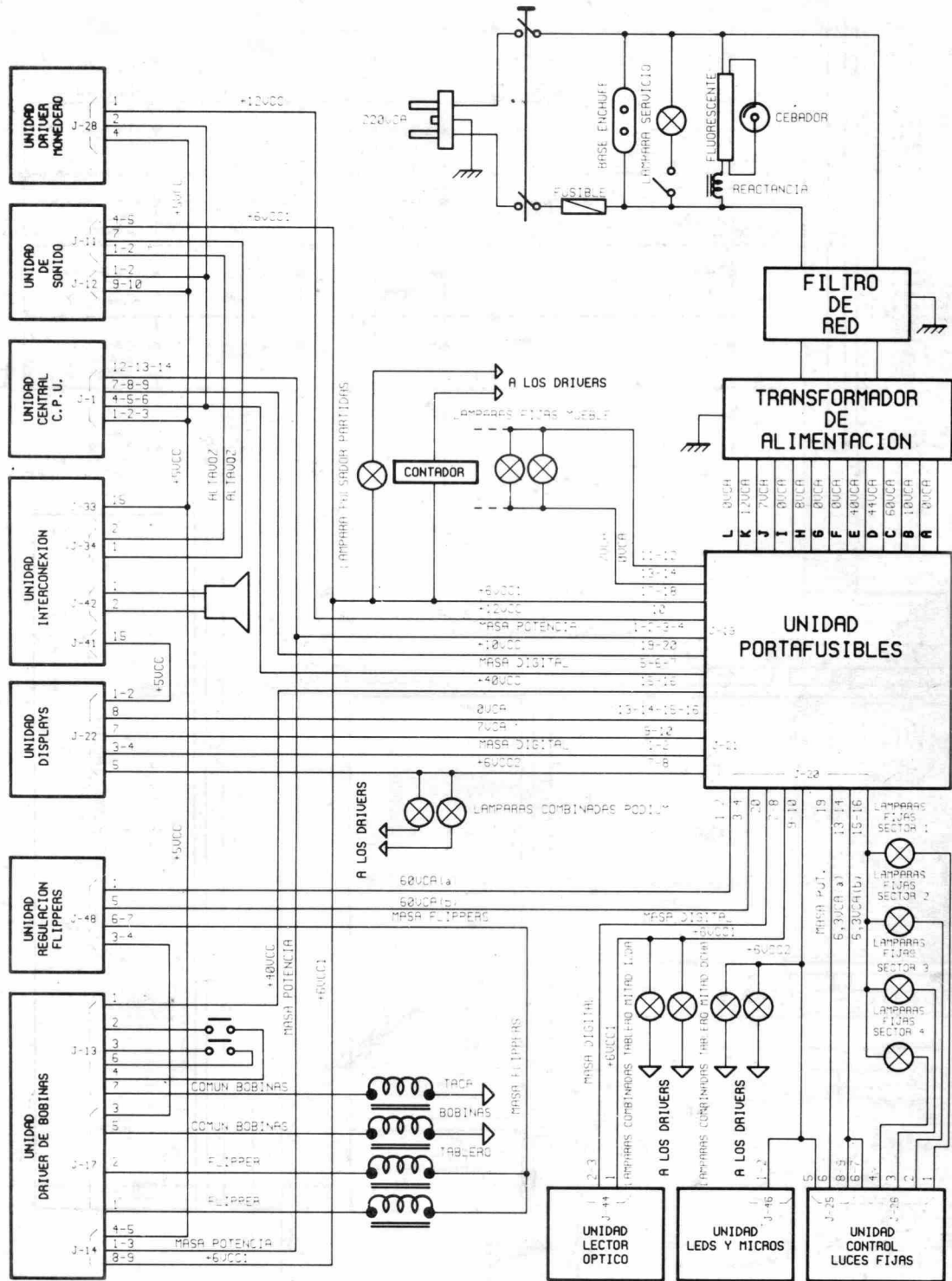
Limpiarle con cualquier detergente doméstico.

MONEDEROS

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

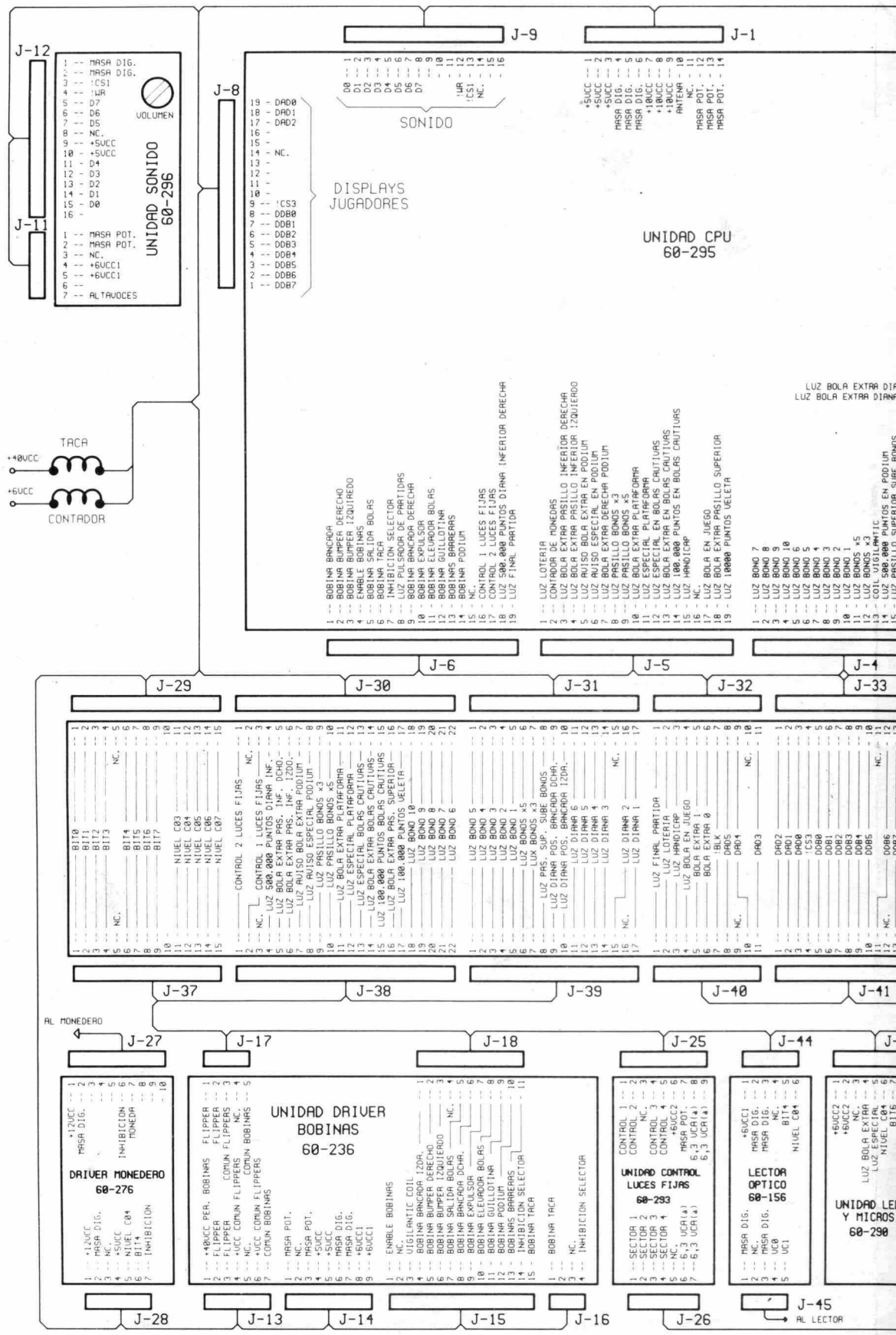
Cualquier manipulación o desperfecto ocasionado por no seguir la advertencia anterior anula la garantía del monedero.

¡NO USAR NUNCA OBJETOS PUNZANTES PARA DESPRENDER LA SUCIEDAD!



3. ESQUEMAS Y DIBUJOS

DIAGRAMA DE ALIMENTACIONES



J-12

1	---	MASA DIG.
2	---	MASA DIG.
3	---	(CS1)
4	---	LUR
5	---	D7
6	---	D6
7	---	D5
8	---	NC.
9	---	+5VCC
10	---	+5VCC
11	---	D4
12	---	D3
13	---	D2
14	---	D1
15	---	D0
16	---	NC.

J-11

1	---	MASA POT.
2	---	MASA POT.
3	---	NC.
4	---	+6VCC1
5	---	+6VCC1
6	---	NC.
7	---	ALTAUCCS

UNIDAD SONIDO 60-296

VOLUMEN

J-8

19	---	DAD0
18	---	DAD1
17	---	DAD2
16	---	NC.
15	---	NC.
14	---	NC.
13	---	NC.
12	---	NC.
11	---	NC.
10	---	NC.
9	---	(CS3)
8	---	DOB0
7	---	DOB1
6	---	DOB2
5	---	DOB3
4	---	DOB4
3	---	DOB5
2	---	DOB6
1	---	DOB7

DISPLAYS JUGADORES

J-9

1	---	D0
2	---	D1
3	---	D2
4	---	D3
5	---	D4
6	---	D5
7	---	D6
8	---	D7
9	---	NC.
10	---	NC.
11	---	NC.
12	---	NC.
13	---	NC.
14	---	NC.
15	---	NC.
16	---	NC.

SONIDO

J-1

1	---	+5VCC
2	---	+5VCC
3	---	MASA DIG.
4	---	MASA DIG.
5	---	MASA DIG.
6	---	MASA DIG.
7	---	+18VCC
8	---	+18VCC
9	---	+18VCC
10	---	ANTENA
11	---	NC.
12	---	NC.
13	---	MASA POT.
14	---	MASA POT.

UNIDAD CPU 60-295

TACA

CONTADOR

+6VCC

+18VCC

J-29

1	---	BIT0
2	---	BIT1
3	---	BIT2
4	---	BIT3
5	---	NC.
6	---	NC.
7	---	BIT4
8	---	BIT5
9	---	BIT6
10	---	BIT7
11	---	NIVEL DB3
12	---	NIVEL DB4
13	---	NIVEL DB5
14	---	NIVEL DB6
15	---	NIVEL DB7

J-30

1	---	CONTROL 2, LUCES FIJAS
2	---	NC.
3	---	CONTROL 3, LUCES FIJAS
4	---	CONTROL 4, LUCES FIJAS
5	---	LUZ BOLA EXTRA PAS. INF. DCHA.
6	---	LUZ BOLA EXTRA PAS. INF. IZDA.
7	---	LUZ BOLA EXTRA PAS. INF. IZDA.
8	---	LUZ BOLA EXTRA PAS. INF. IZDA.
9	---	LUZ BOLA EXTRA PAS. INF. IZDA.
10	---	LUZ BOLA EXTRA PAS. INF. IZDA.
11	---	LUZ BOLA EXTRA PAS. INF. IZDA.
12	---	LUZ BOLA EXTRA PAS. INF. IZDA.
13	---	LUZ BOLA EXTRA PAS. INF. IZDA.
14	---	LUZ BOLA EXTRA PAS. INF. IZDA.
15	---	LUZ BOLA EXTRA PAS. INF. IZDA.
16	---	LUZ BOLA EXTRA PAS. INF. IZDA.
17	---	LUZ BOLA EXTRA PAS. INF. IZDA.
18	---	LUZ BOLA EXTRA PAS. INF. IZDA.
19	---	LUZ BOLA EXTRA PAS. INF. IZDA.
20	---	LUZ BOLA EXTRA PAS. INF. IZDA.
21	---	LUZ BOLA EXTRA PAS. INF. IZDA.
22	---	LUZ BOLA EXTRA PAS. INF. IZDA.

J-31

1	---	LUZ PAS. SUP. SUBE BONOS
2	---	LUZ PAS. SUP. SUBE BONOS
3	---	LUZ PAS. SUP. SUBE BONOS
4	---	LUZ PAS. SUP. SUBE BONOS
5	---	LUZ PAS. SUP. SUBE BONOS
6	---	LUZ PAS. SUP. SUBE BONOS
7	---	LUZ PAS. SUP. SUBE BONOS
8	---	LUZ PAS. SUP. SUBE BONOS
9	---	LUZ PAS. SUP. SUBE BONOS
10	---	LUZ PAS. SUP. SUBE BONOS
11	---	LUZ PAS. SUP. SUBE BONOS
12	---	LUZ PAS. SUP. SUBE BONOS
13	---	LUZ PAS. SUP. SUBE BONOS
14	---	LUZ PAS. SUP. SUBE BONOS
15	---	LUZ PAS. SUP. SUBE BONOS
16	---	LUZ PAS. SUP. SUBE BONOS
17	---	LUZ PAS. SUP. SUBE BONOS
18	---	LUZ PAS. SUP. SUBE BONOS
19	---	LUZ PAS. SUP. SUBE BONOS
20	---	LUZ PAS. SUP. SUBE BONOS
21	---	LUZ PAS. SUP. SUBE BONOS
22	---	LUZ PAS. SUP. SUBE BONOS

J-32

1	---	LUZ PAS. SUP. SUBE BONOS
2	---	LUZ PAS. SUP. SUBE BONOS
3	---	LUZ PAS. SUP. SUBE BONOS
4	---	LUZ PAS. SUP. SUBE BONOS
5	---	LUZ PAS. SUP. SUBE BONOS
6	---	LUZ PAS. SUP. SUBE BONOS
7	---	LUZ PAS. SUP. SUBE BONOS
8	---	LUZ PAS. SUP. SUBE BONOS
9	---	LUZ PAS. SUP. SUBE BONOS
10	---	LUZ PAS. SUP. SUBE BONOS
11	---	LUZ PAS. SUP. SUBE BONOS
12	---	LUZ PAS. SUP. SUBE BONOS
13	---	LUZ PAS. SUP. SUBE BONOS
14	---	LUZ PAS. SUP. SUBE BONOS
15	---	LUZ PAS. SUP. SUBE BONOS
16	---	LUZ PAS. SUP. SUBE BONOS
17	---	LUZ PAS. SUP. SUBE BONOS
18	---	LUZ PAS. SUP. SUBE BONOS
19	---	LUZ PAS. SUP. SUBE BONOS
20	---	LUZ PAS. SUP. SUBE BONOS
21	---	LUZ PAS. SUP. SUBE BONOS
22	---	LUZ PAS. SUP. SUBE BONOS

J-33

1	---	LUZ PAS. SUP. SUBE BONOS
2	---	LUZ PAS. SUP. SUBE BONOS
3	---	LUZ PAS. SUP. SUBE BONOS
4	---	LUZ PAS. SUP. SUBE BONOS
5	---	LUZ PAS. SUP. SUBE BONOS
6	---	LUZ PAS. SUP. SUBE BONOS
7	---	LUZ PAS. SUP. SUBE BONOS
8	---	LUZ PAS. SUP. SUBE BONOS
9	---	LUZ PAS. SUP. SUBE BONOS
10	---	LUZ PAS. SUP. SUBE BONOS
11	---	LUZ PAS. SUP. SUBE BONOS
12	---	LUZ PAS. SUP. SUBE BONOS
13	---	LUZ PAS. SUP. SUBE BONOS
14	---	LUZ PAS. SUP. SUBE BONOS
15	---	LUZ PAS. SUP. SUBE BONOS
16	---	LUZ PAS. SUP. SUBE BONOS
17	---	LUZ PAS. SUP. SUBE BONOS
18	---	LUZ PAS. SUP. SUBE BONOS
19	---	LUZ PAS. SUP. SUBE BONOS
20	---	LUZ PAS. SUP. SUBE BONOS
21	---	LUZ PAS. SUP. SUBE BONOS
22	---	LUZ PAS. SUP. SUBE BONOS

J-27

1	---	+12VCC
2	---	MASA DIG.
3	---	NC.
4	---	NC.
5	---	INHIBICION
6	---	INHIBICION
7	---	INHIBICION
8	---	INHIBICION
9	---	INHIBICION
10	---	INHIBICION

DRIVER MONEDERO 60-276

AL MONEDERO

J-17

1	---	+4VCC PER. BOBINAS
2	---	FLIPPER
3	---	FLIPPER
4	---	FLIPPER
5	---	FLIPPER
6	---	FLIPPER
7	---	FLIPPER
8	---	FLIPPER
9	---	FLIPPER
10	---	FLIPPER
11	---	FLIPPER
12	---	FLIPPER
13	---	FLIPPER
14	---	FLIPPER
15	---	FLIPPER
16	---	FLIPPER
17	---	FLIPPER
18	---	FLIPPER
19	---	FLIPPER
20	---	FLIPPER
21	---	FLIPPER
22	---	FLIPPER

UNIDAD DRIVER BOBINAS 60-236

J-18

1	---	CONTROL 1
2	---	CONTROL 2
3	---	CONTROL 3
4	---	CONTROL 4
5	---	CONTROL 5
6	---	CONTROL 6
7	---	CONTROL 7
8	---	CONTROL 8
9	---	CONTROL 9
10	---	CONTROL 10
11	---	CONTROL 11
12	---	CONTROL 12
13	---	CONTROL 13
14	---	CONTROL 14
15	---	CONTROL 15
16	---	CONTROL 16
17	---	CONTROL 17
18	---	CONTROL 18
19	---	CONTROL 19
20	---	CONTROL 20
21	---	CONTROL 21
22	---	CONTROL 22

UNIDAD LUCES FIJAS 60-293

J-25

1	---	+6VCC1
2	---	MASA DIG.
3	---	MASA DIG.
4	---	MASA DIG.
5	---	MASA DIG.
6	---	MASA DIG.
7	---	MASA DIG.
8	---	MASA DIG.
9	---	MASA DIG.
10	---	MASA DIG.
11	---	MASA DIG.
12	---	MASA DIG.
13	---	MASA DIG.
14	---	MASA DIG.
15	---	MASA DIG.
16	---	MASA DIG.
17	---	MASA DIG.
18	---	MASA DIG.
19	---	MASA DIG.
20	---	MASA DIG.
21	---	MASA DIG.
22	---	MASA DIG.

LECTOR OPTICO 60-156

J-44

1	---	+6VCC2
2	---	NC.
3	---	NC.
4	---	NC.
5	---	NC.
6	---	NC.
7	---	NC.
8	---	NC.
9	---	NC.
10	---	NC.
11	---	NC.
12	---	NC.
13	---	NC.
14	---	NC.
15	---	NC.
16	---	NC.
17	---	NC.
18	---	NC.
19	---	NC.
20	---	NC.
21	---	NC.
22	---	NC.

UNIDAD LED Y MICROS 60-298

J-28

J-13

J-14

J-15

J-16

J-26

J-28

J-28

J-28

J-28

J-28

J-28

J-28

J-28

J-28

J-28

J-28

J-28

J-28

J-28

J-28

J-28

J-28

J-28

J-28

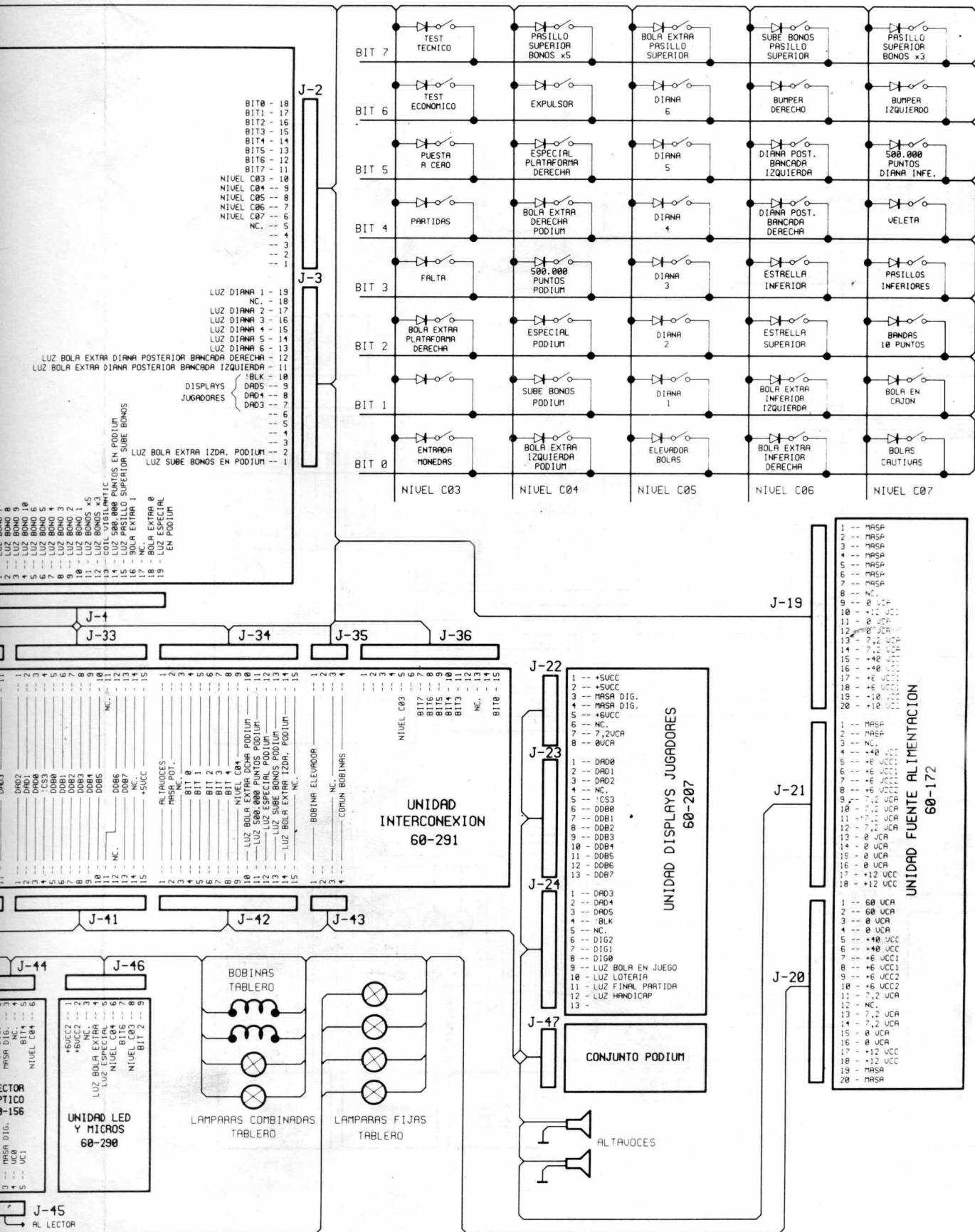
J-28

J-28

J-28

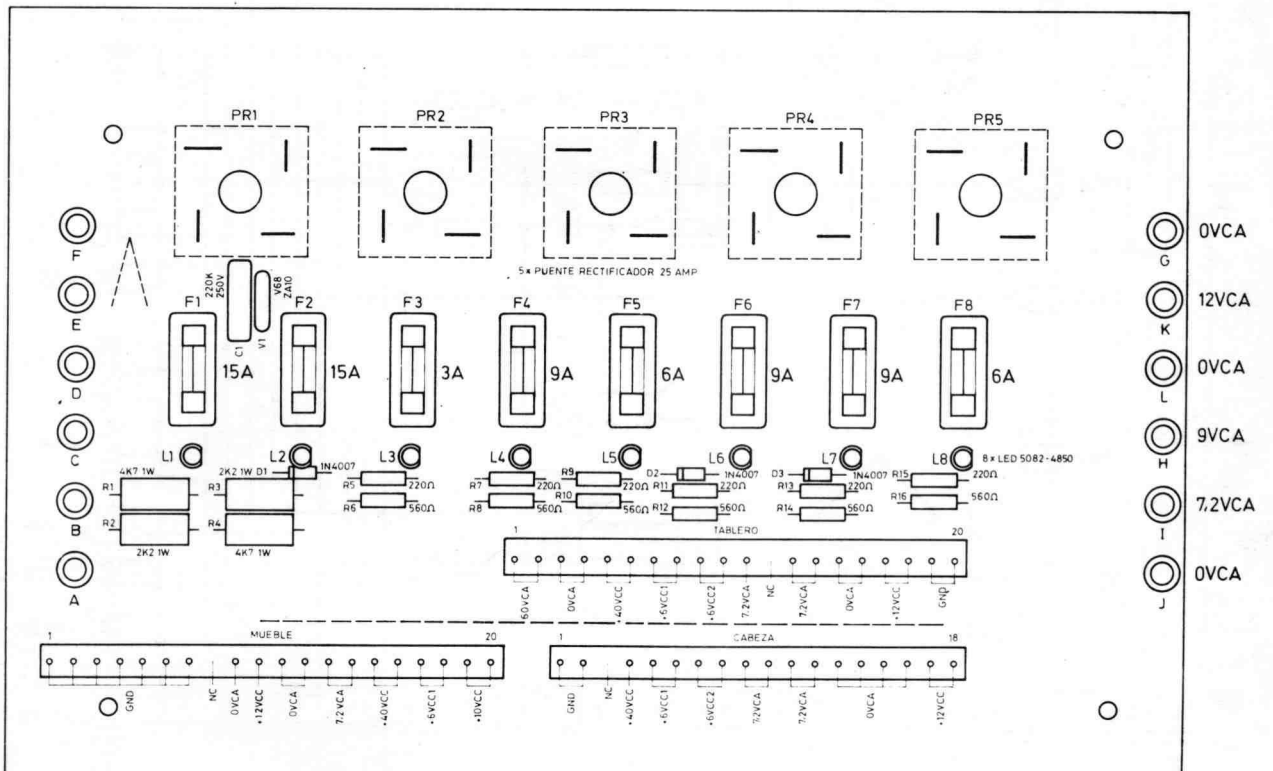
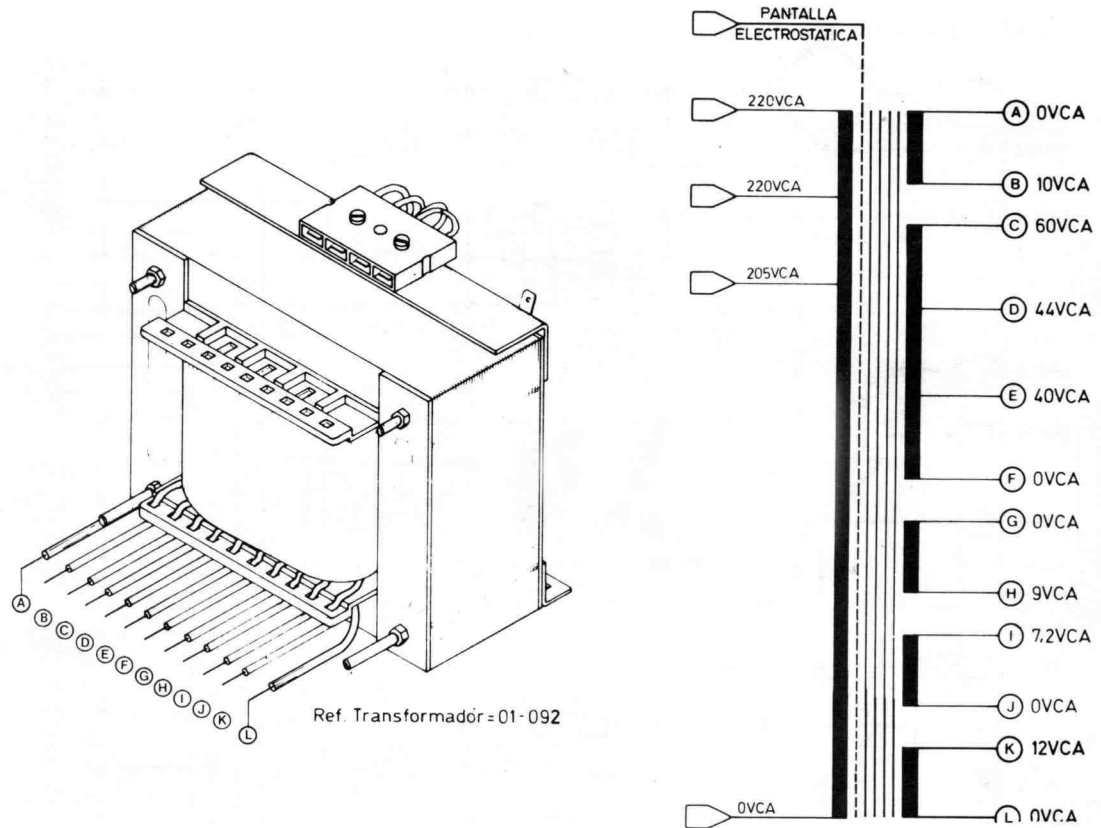
J-28

J-28



3. ESQUEMAS Y DIBUJOS

DIAGRAMA GENERAL DE CABLEADO



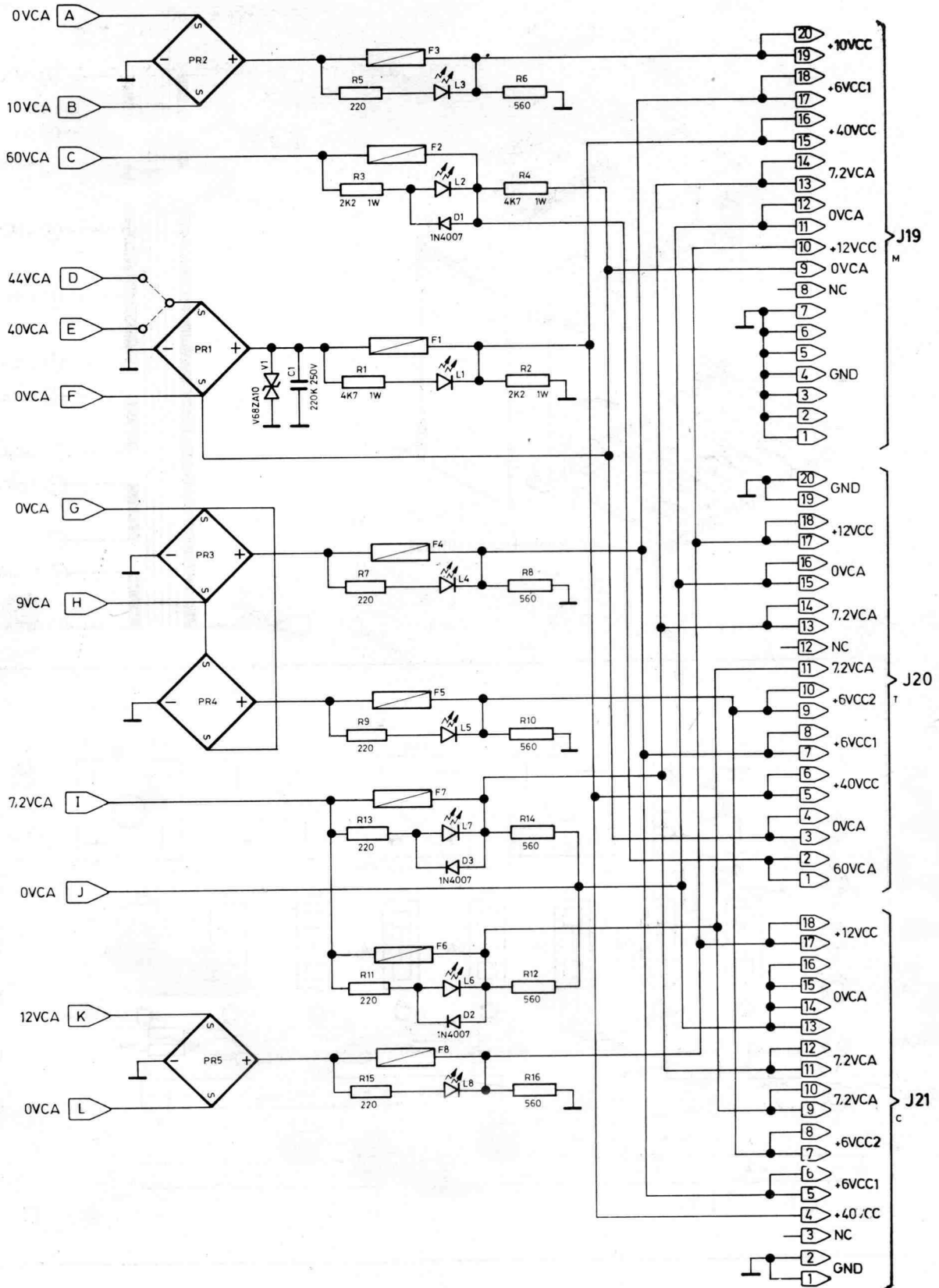
Todas las resistencias de 1/2 W 5 %, salvo especificación distinta y los valores expresados en ohmios

Circuito impreso visto por la cara de componentes

60 - 172

3. ESQUEMAS Y DIBUJOS

UNIDAD FUENTE DE ALIMENTACION

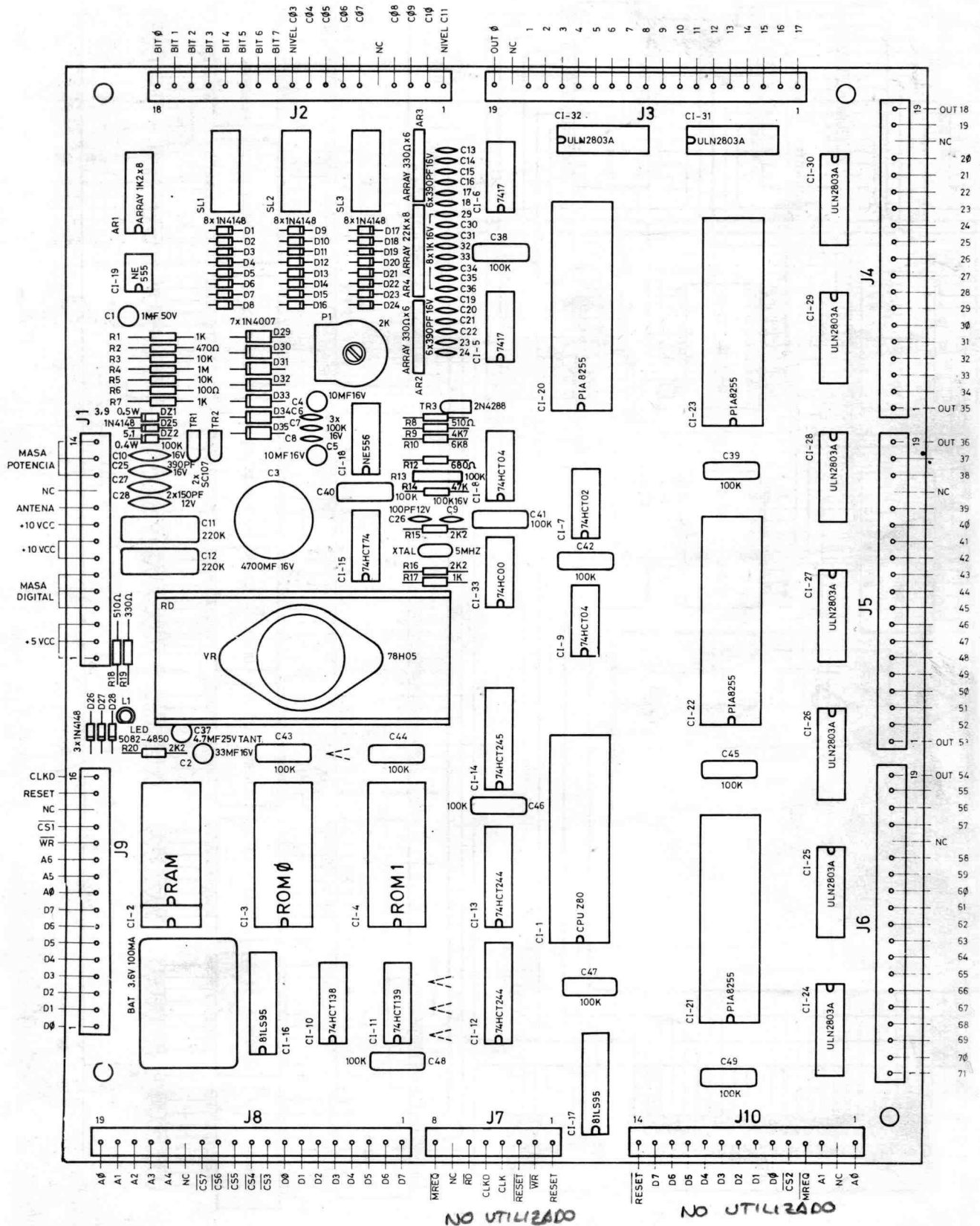


Todas las resistencias de 1/4 W 5 %, y los valores expresados en ohmios

60 - 172

3. ESQUEMAS Y DIBUJOS

UNIDAD FUENTE DE ALIMENTACION



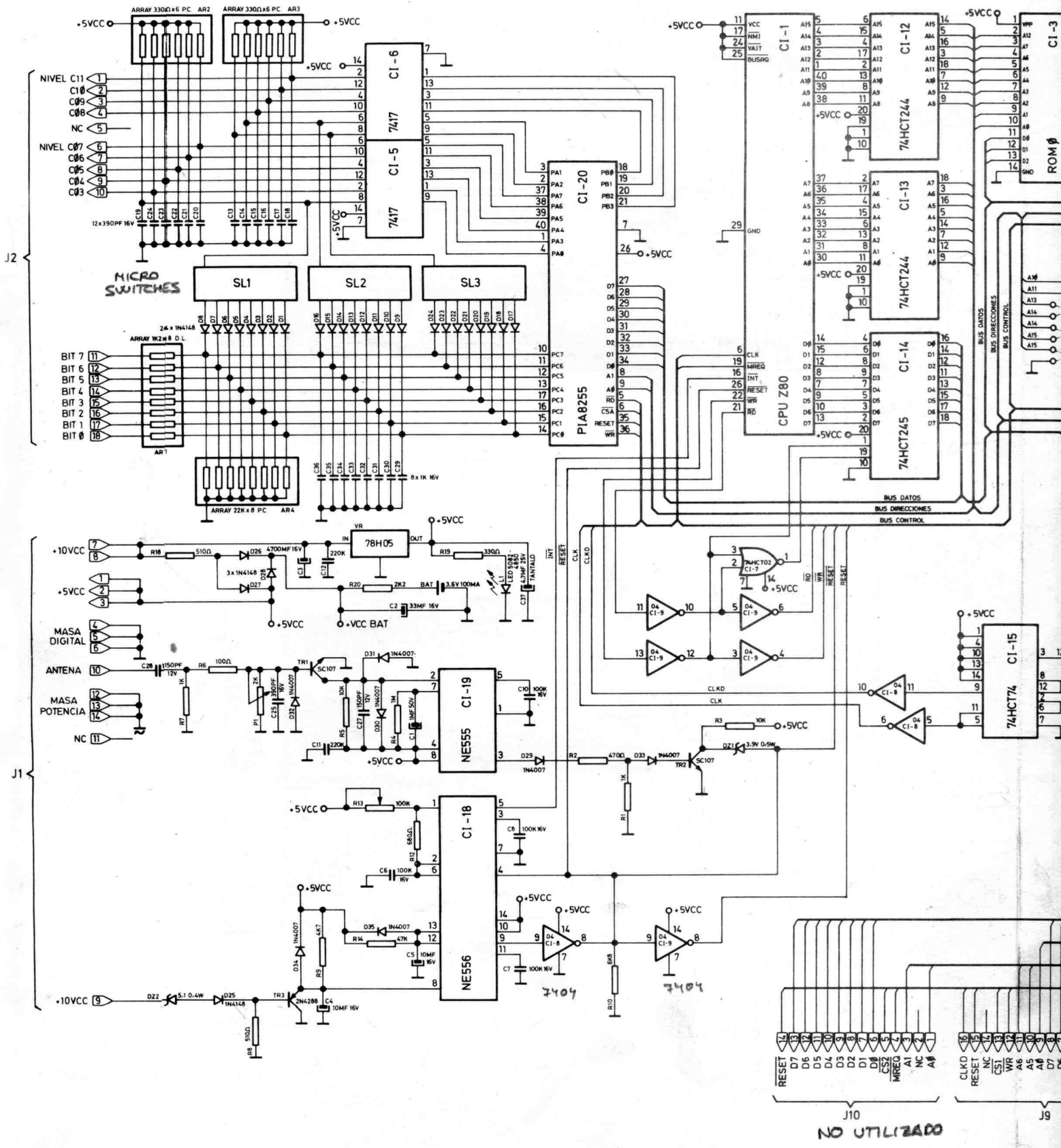
Todas las resistencias de 1/4 W 5 %, y los valores expresados en ohmios

Circuito impreso visto por la cara de los componentes

60 - 295

3. ESQUEMAS Y DIBUJOS

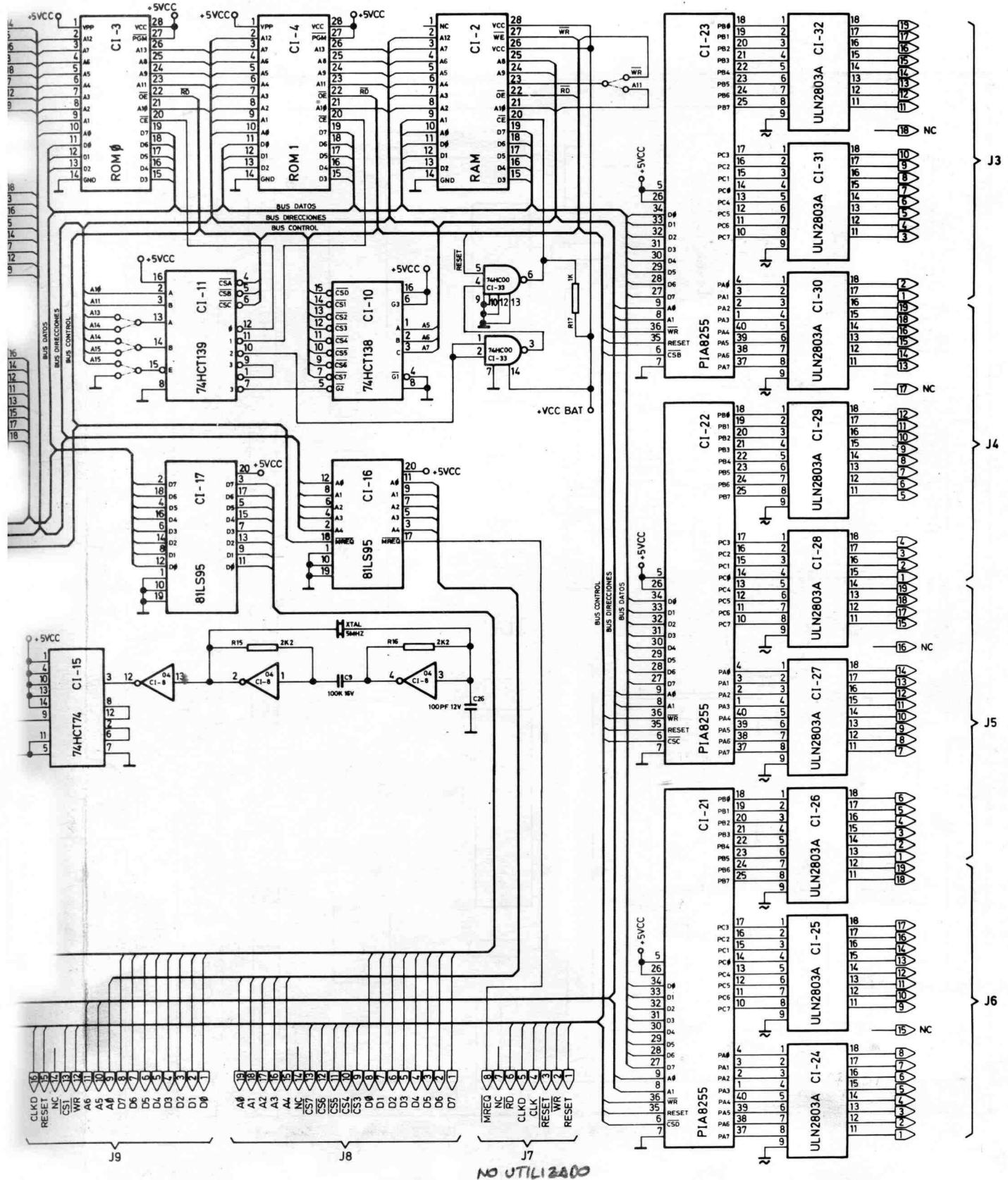
UNIDAD C.P.U.



J2

J1

NO UTILIZADO



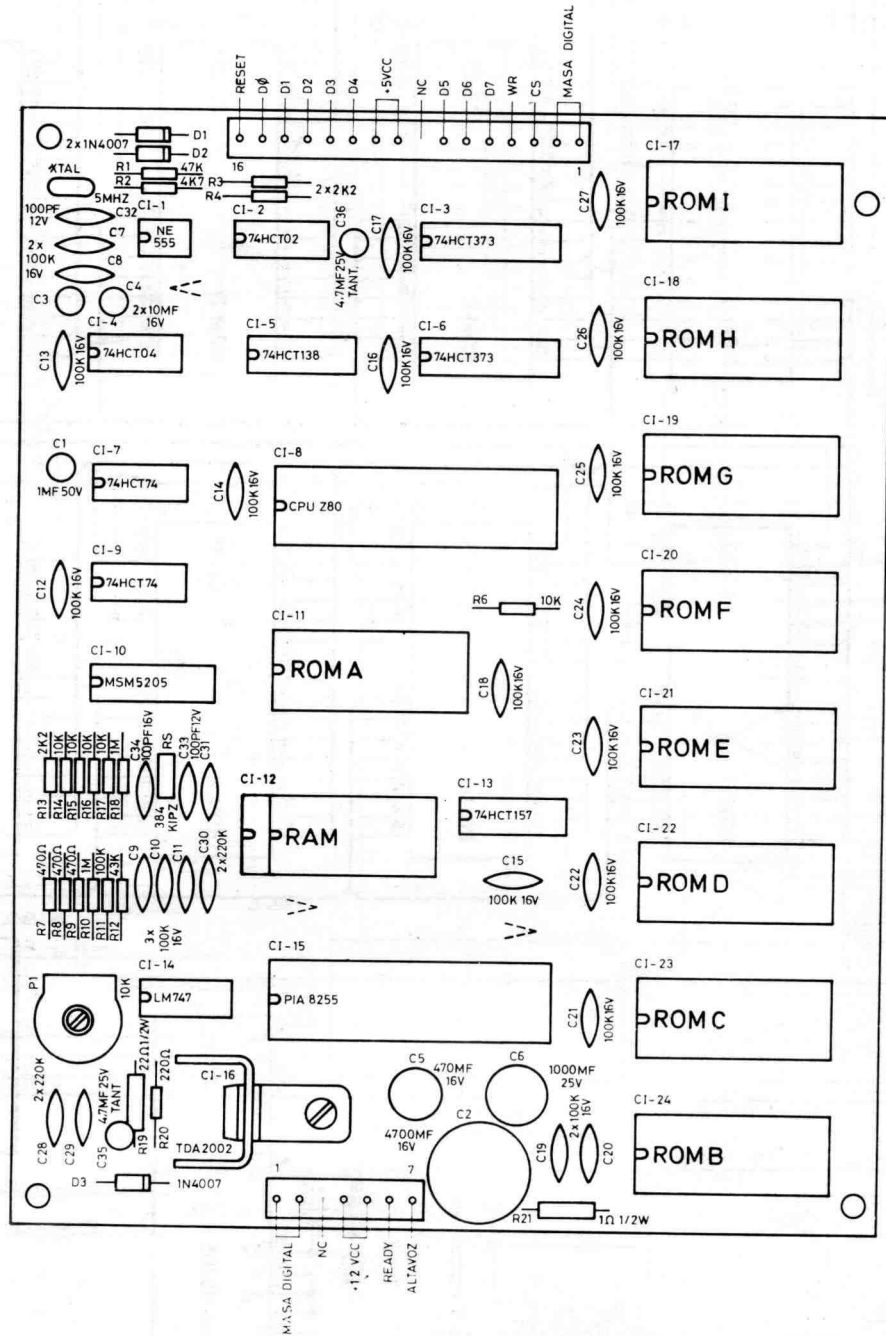
NO UTILIZADO

Todas las resistencias de 1/4 W 5 %, salvo especificación distinta y los valores expresados en ohmios
Circuito impreso visto por la cara de componentes

60 - 295

3. ESQUEMAS Y DIBUJOS

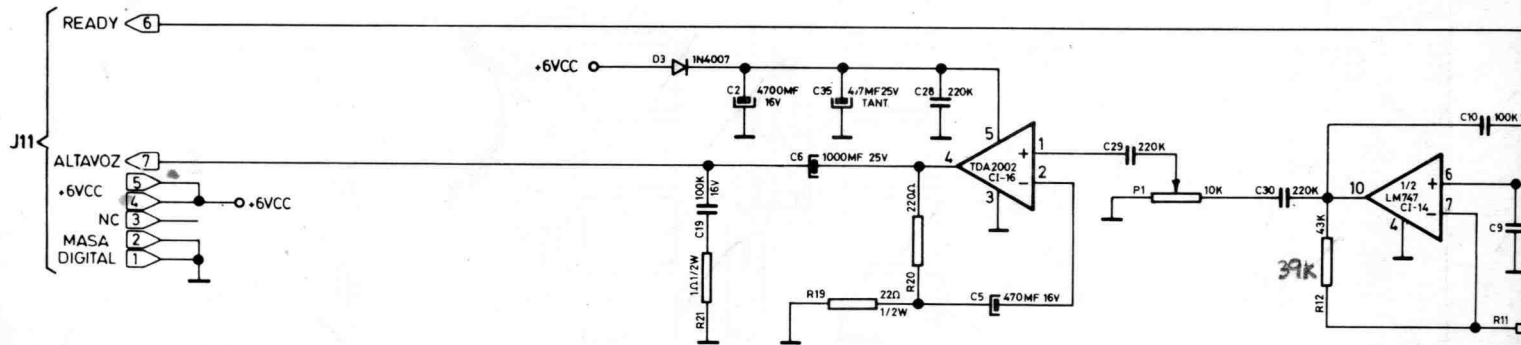
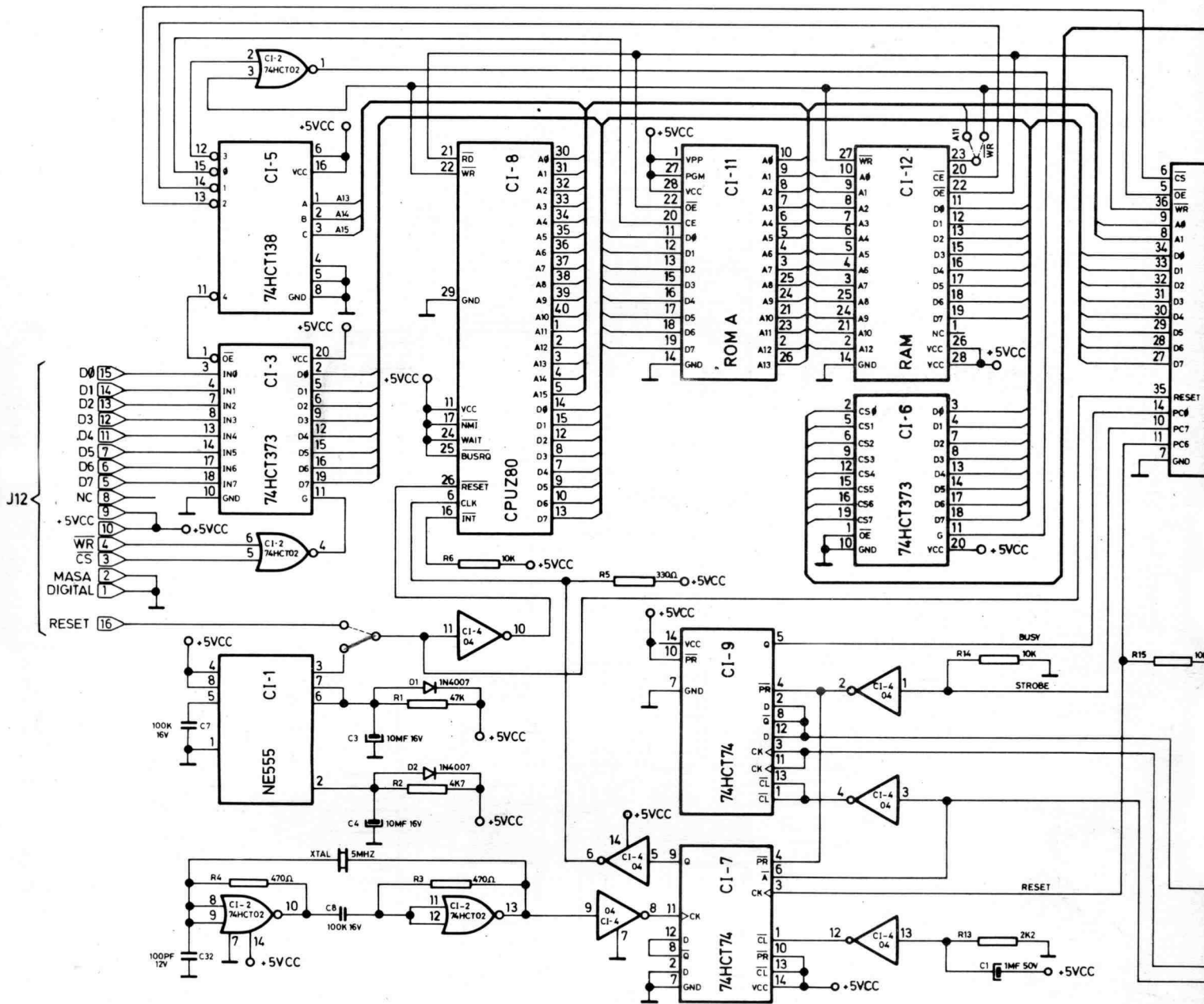
UNIDAD C.P.U.

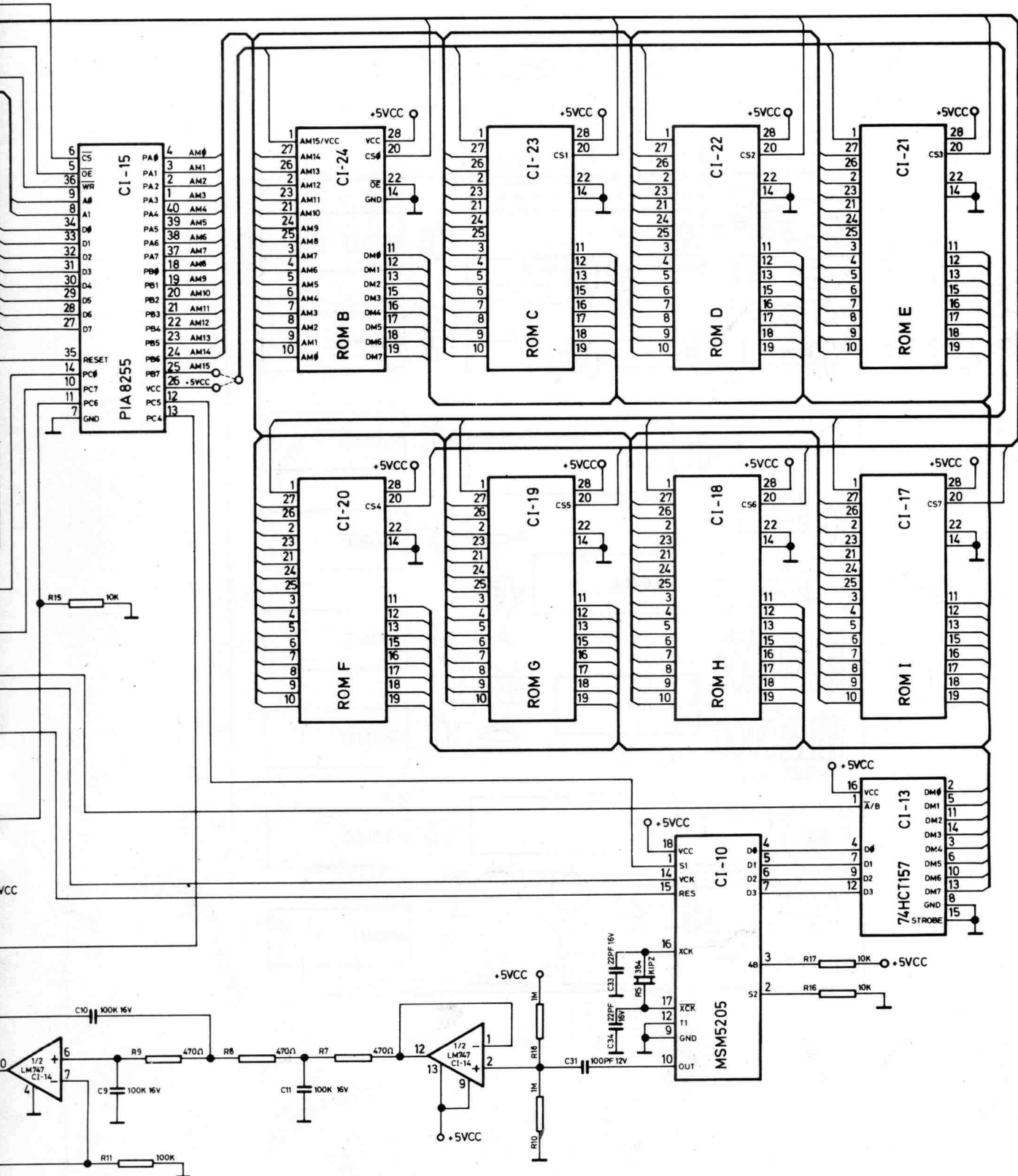


Todas las resistencias de 1/4 W 5 %, salvo especificación distinta y los valores expresados en ohmios
 Circuito impreso visto por la cara de componentes

60 - 296

3. ESQUEMAS Y DIBUJOS UNIDAD SINTETIZADORA DE SONIDO



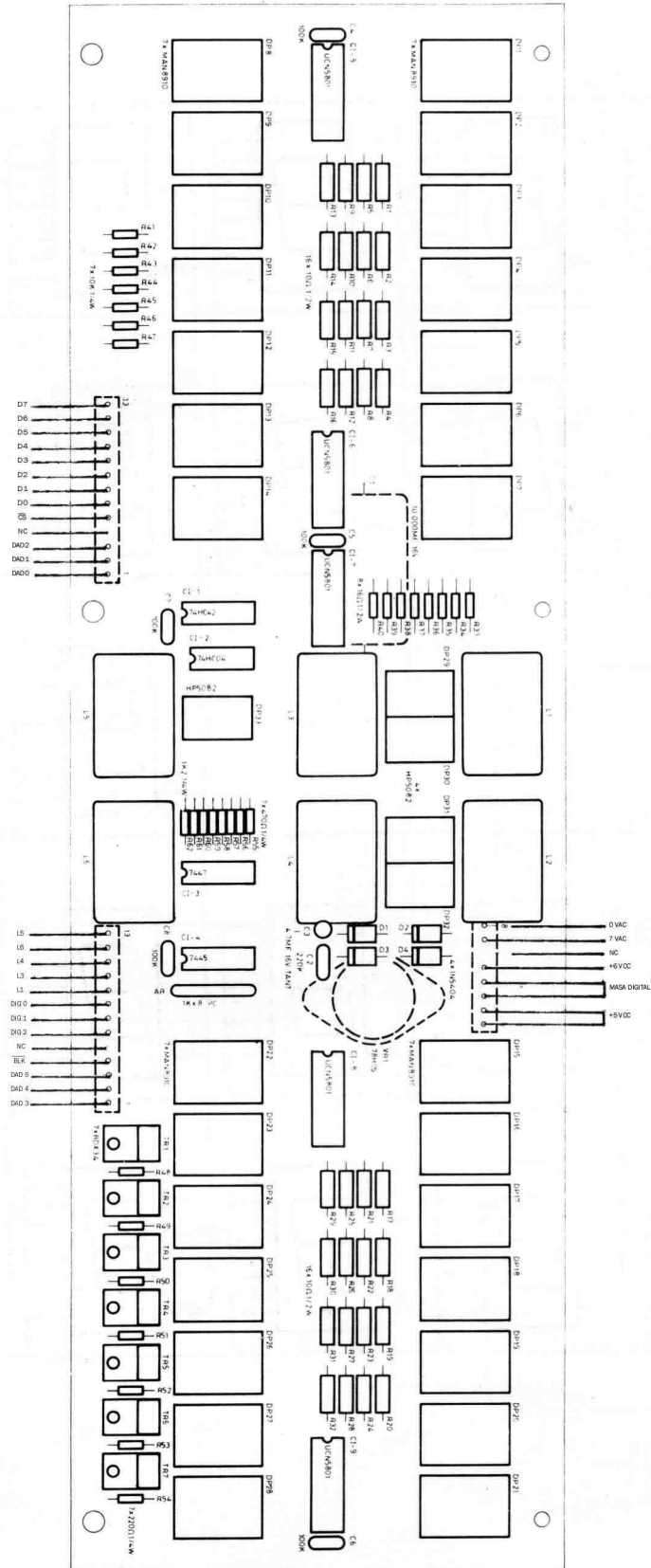


Todas las resistencias de 1/2 W 5 %, salvo especificación distinta y los valores expresados en ohmios

60 - 296

3. ESQUEMAS Y DIBUJOS

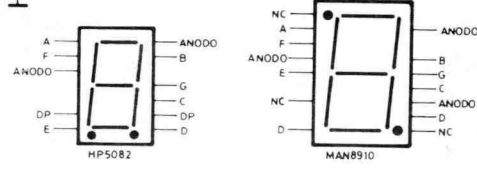
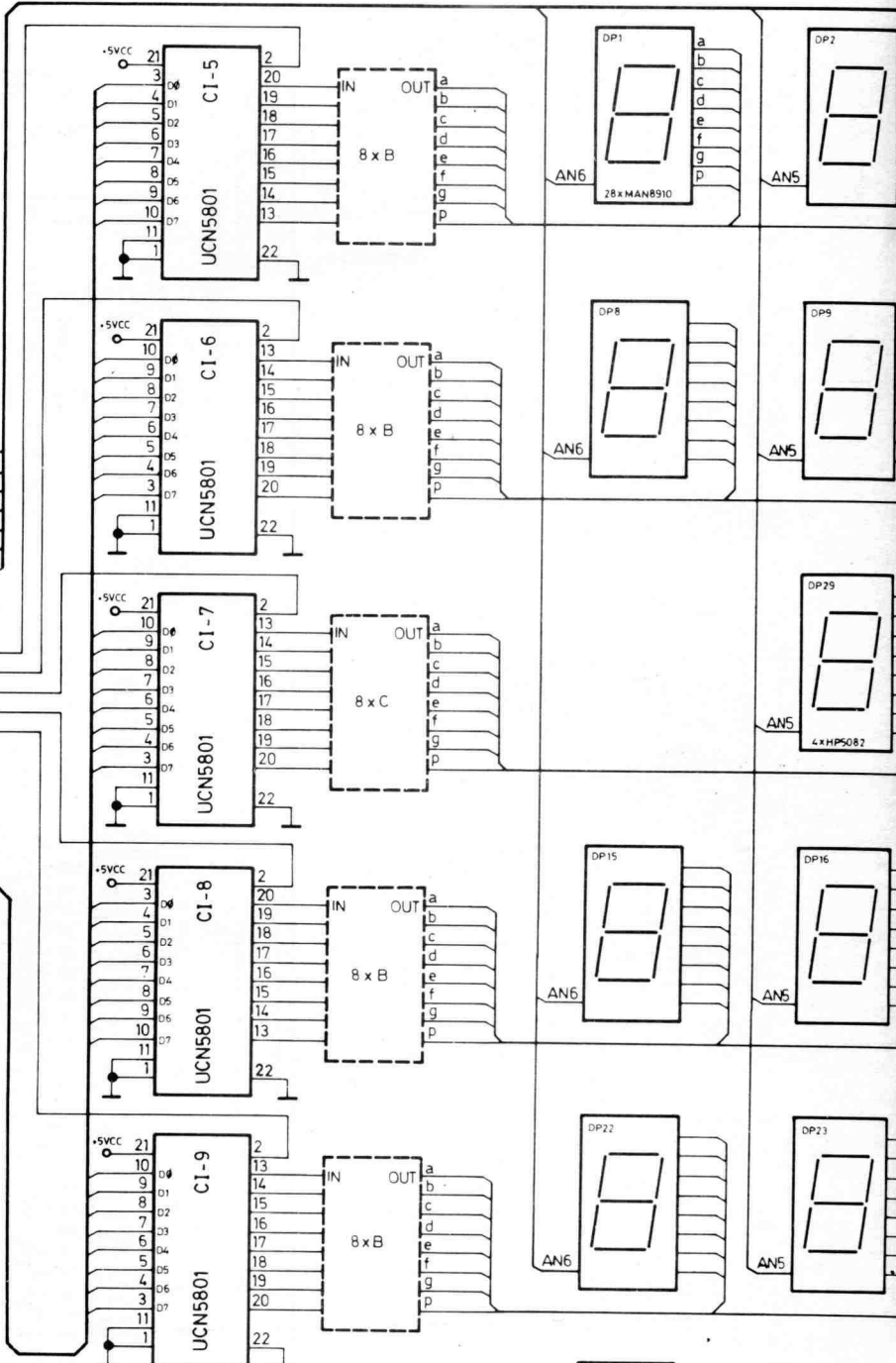
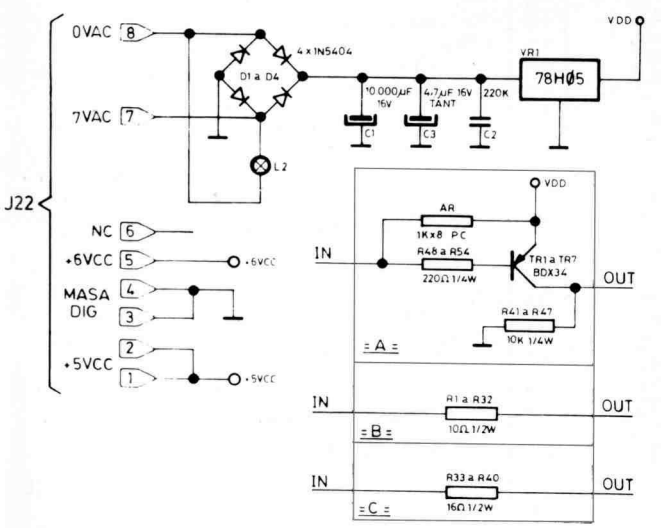
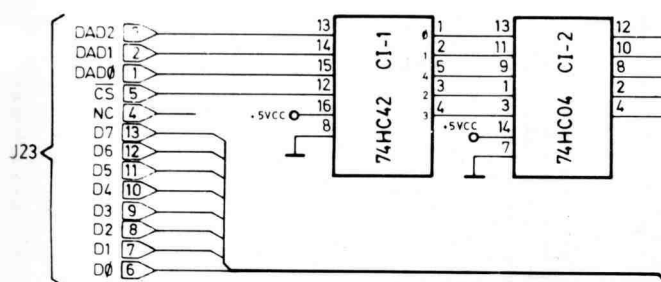
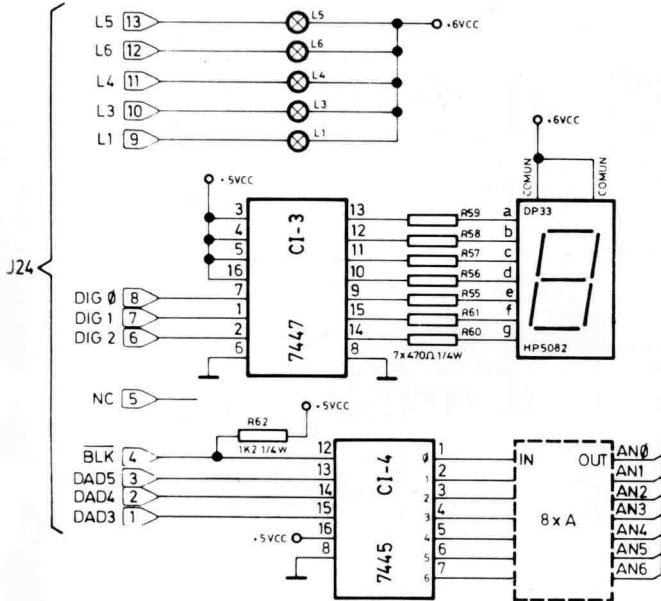
UNIDAD SINTETIZADORA DE SONIDO

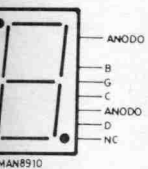
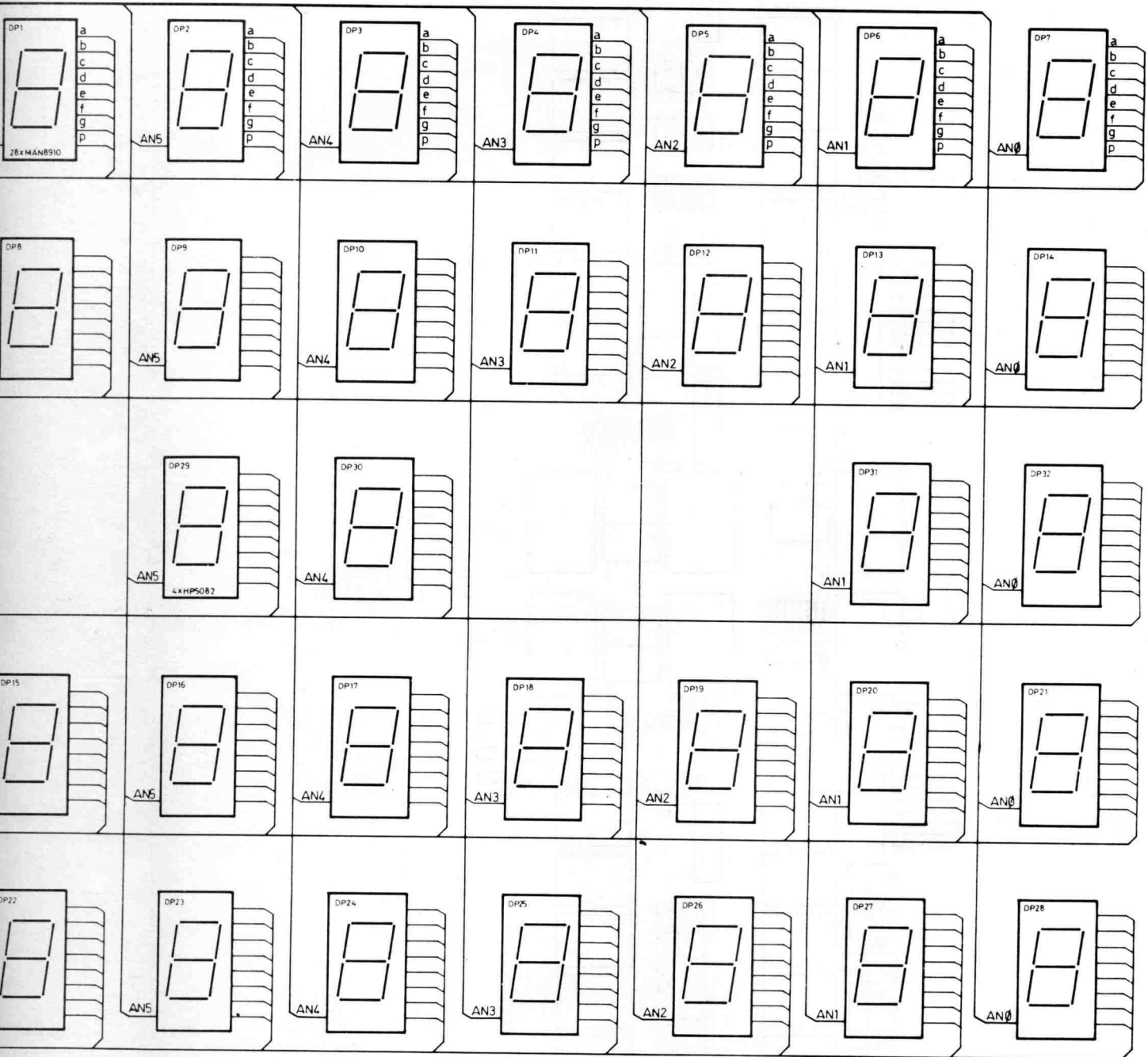


60 - 207

3. ESQUEMAS Y DIBUJOS

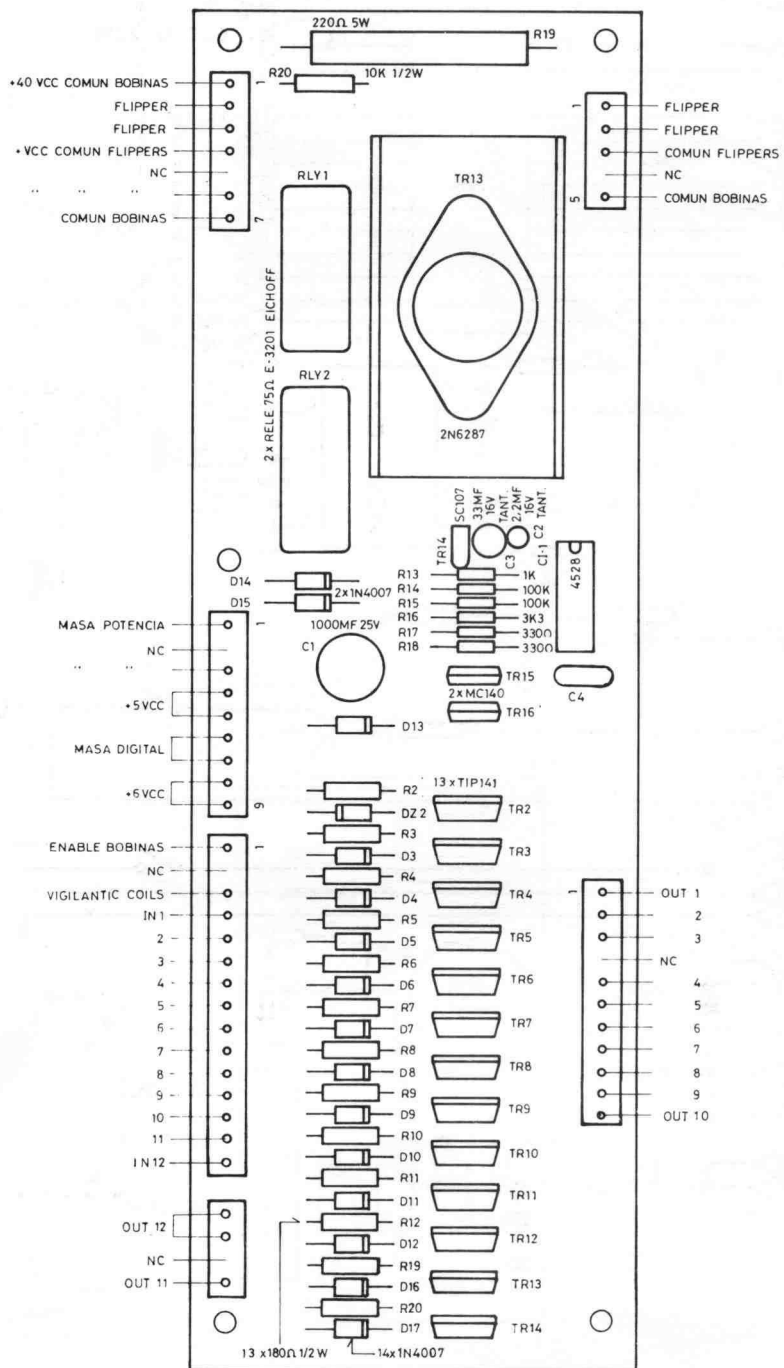
UNIDAD DISPLAYS JUGADORES





60 - 207

3. ESQUEMAS Y DIBUJOS UNIDAD DISPLAYS JUGADORES

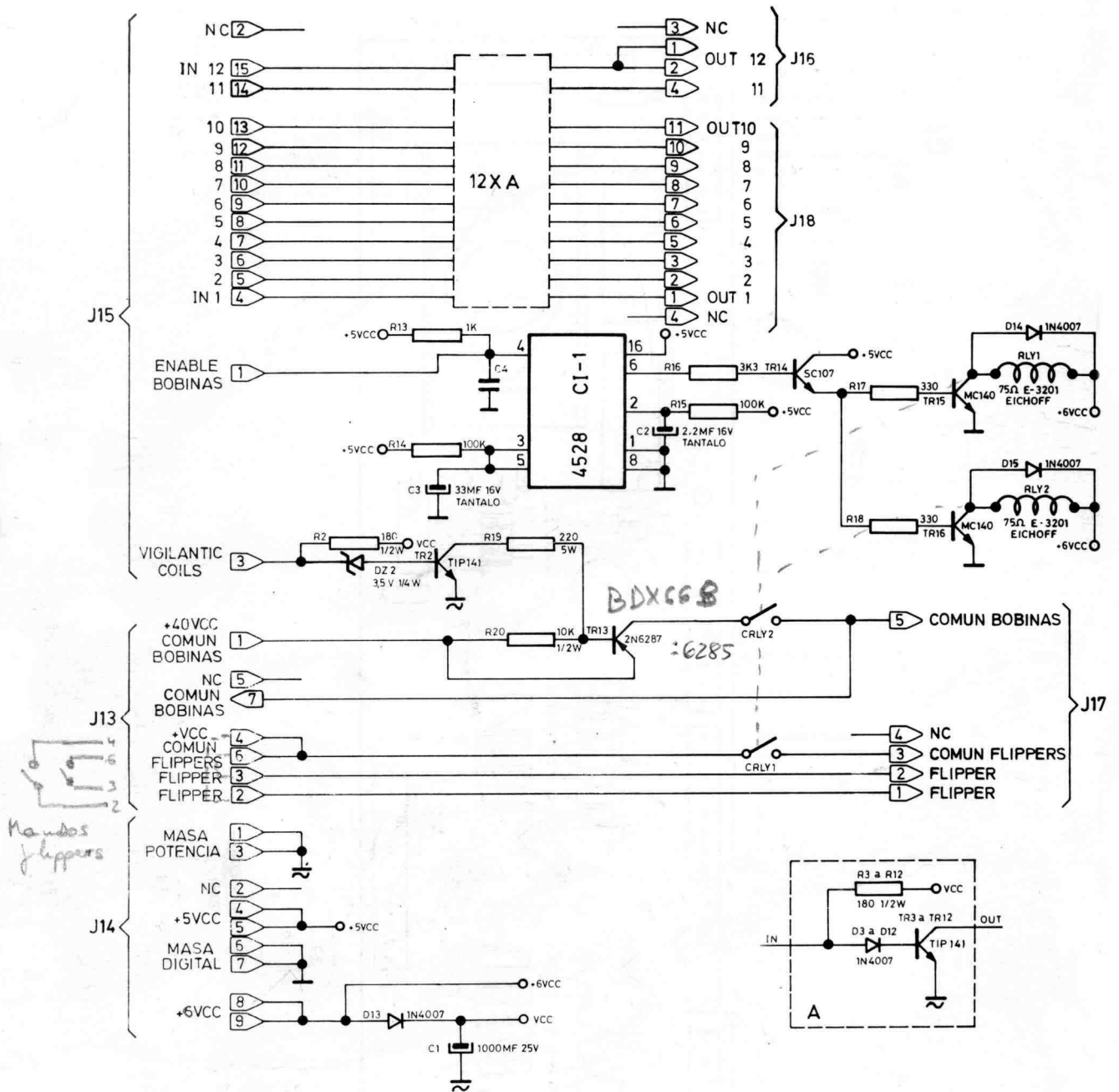


Circuito impreso visto por la cara de componentes

60 - 236

3. ESQUEMAS Y DIBUJOS

UNIDAD UNIDAD DRIVERS BOBINAS

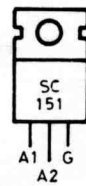
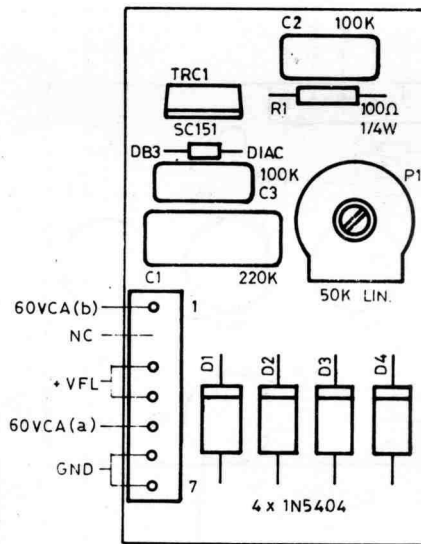
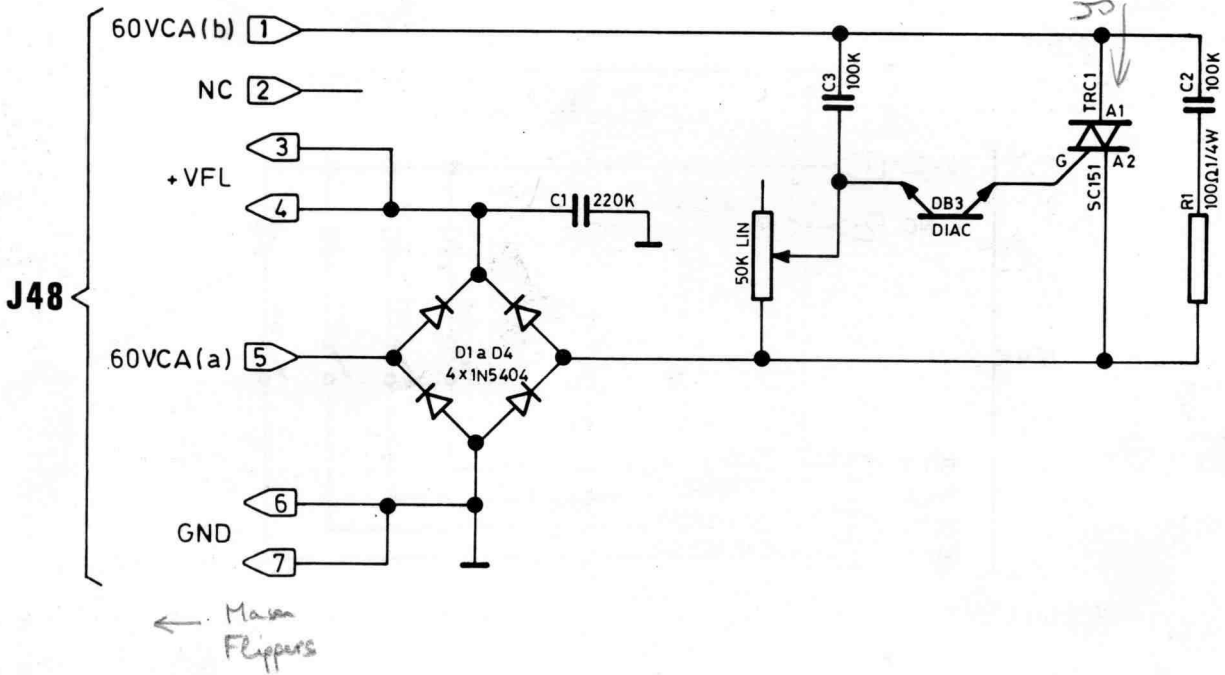


Las resistencias de 1/4 W 5 %, salvo especificación y los valores en ohmios

60 - 236

3. ESQUEMAS Y DIBUJOS

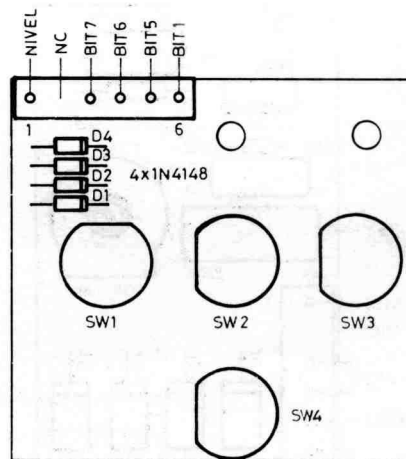
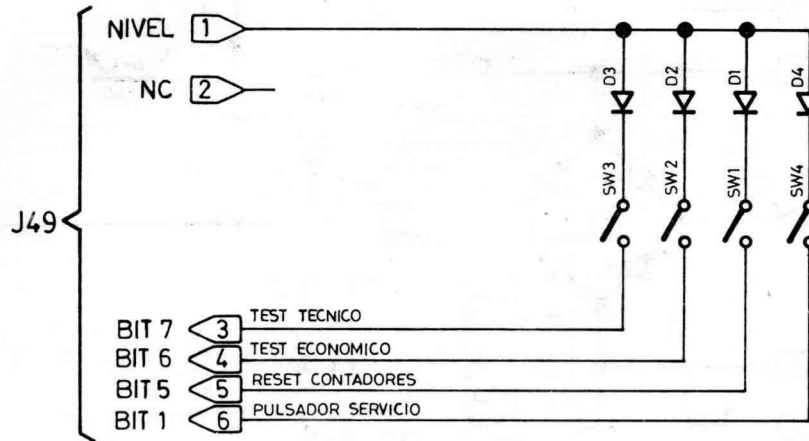
UNIDAD DRIVERS BOBINAS



Circuito impreso visto por la cara de componentes

60 - 166

3. ESQUEMAS Y DIBUJOS UNIDAD REGULACION FLIPPERS

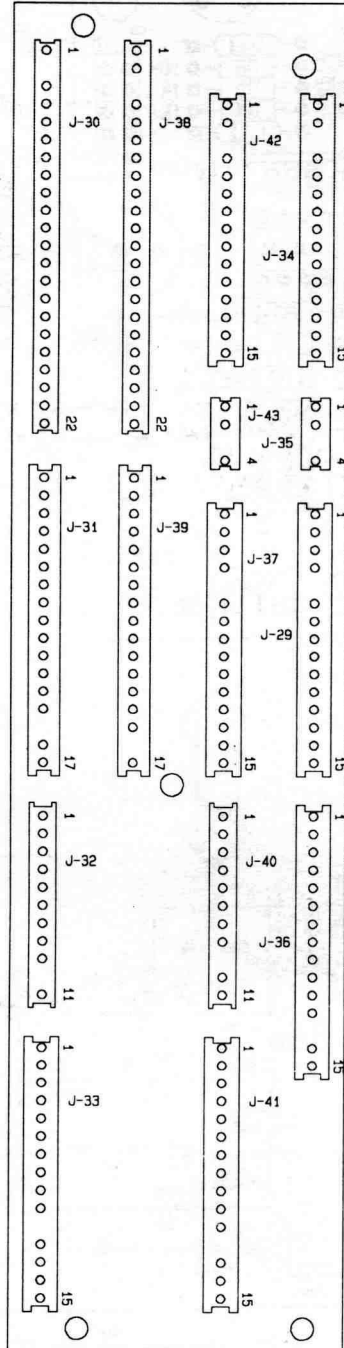


Circuito impreso visto por la cara de componentes

60 - 166

3. ESQUEMAS Y DIBUJOS

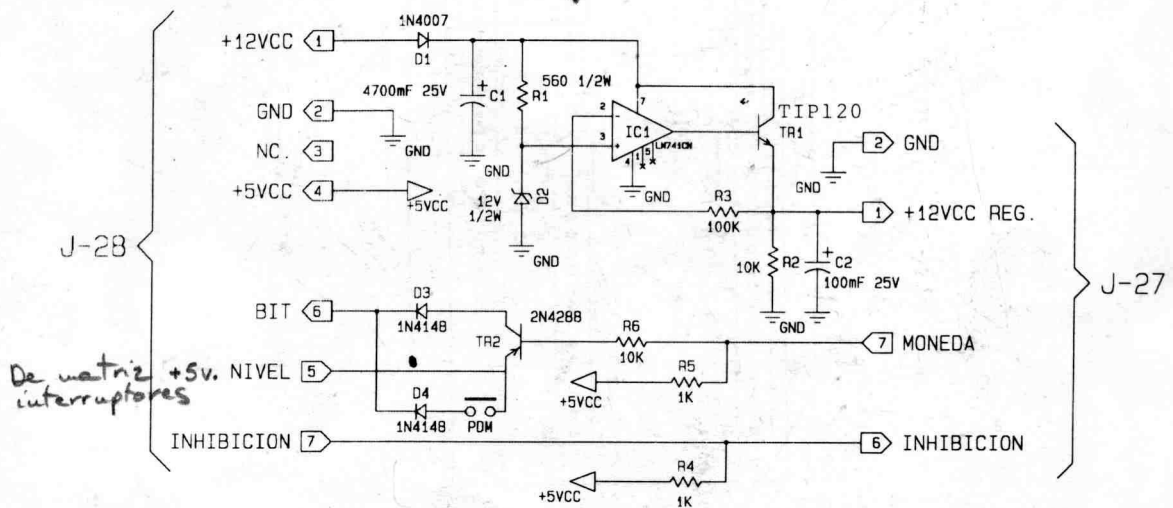
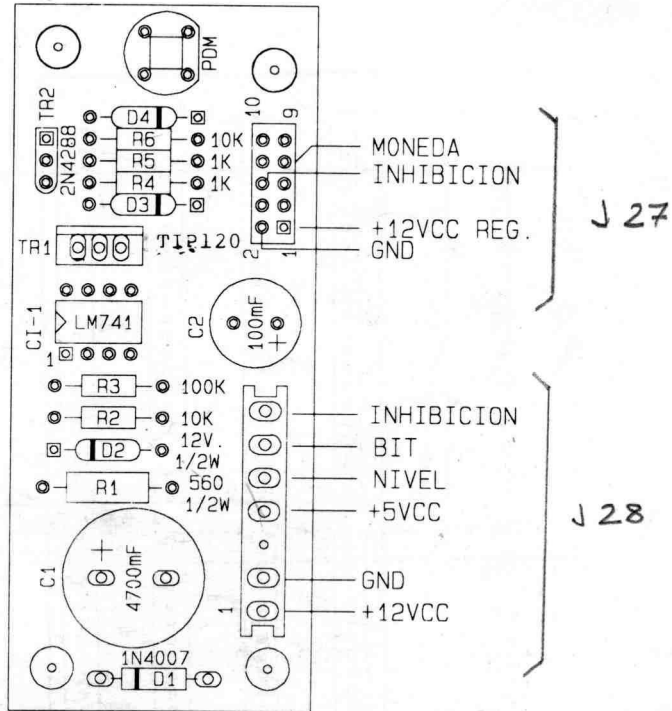
UNIDAD TEST Y PULSADOR SERVICIO



60 - 291

3. ESQUEMAS Y DIBUJOS

UNIDAD INTERCONEXION

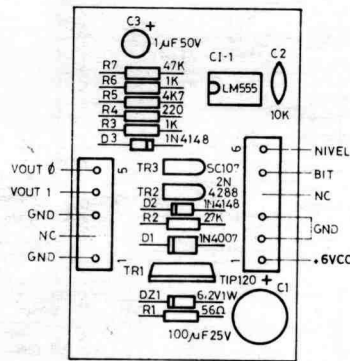
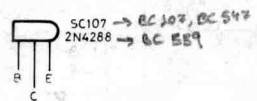
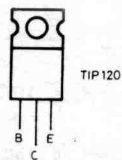
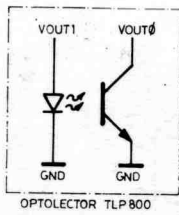
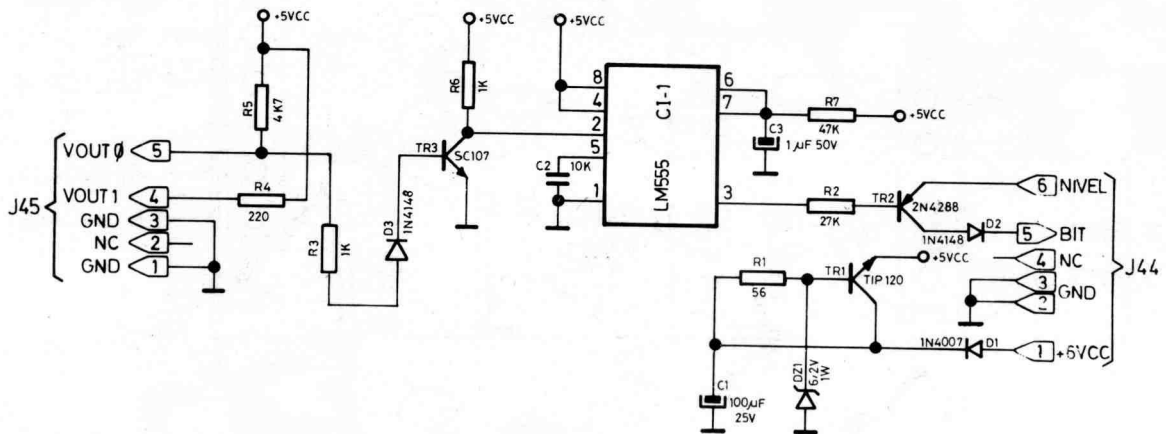


De matriz +5v. interruptores

60 - 276

3. ESQUEMAS Y DIBUJOS

UNIDAD DRIVER MONEDERO



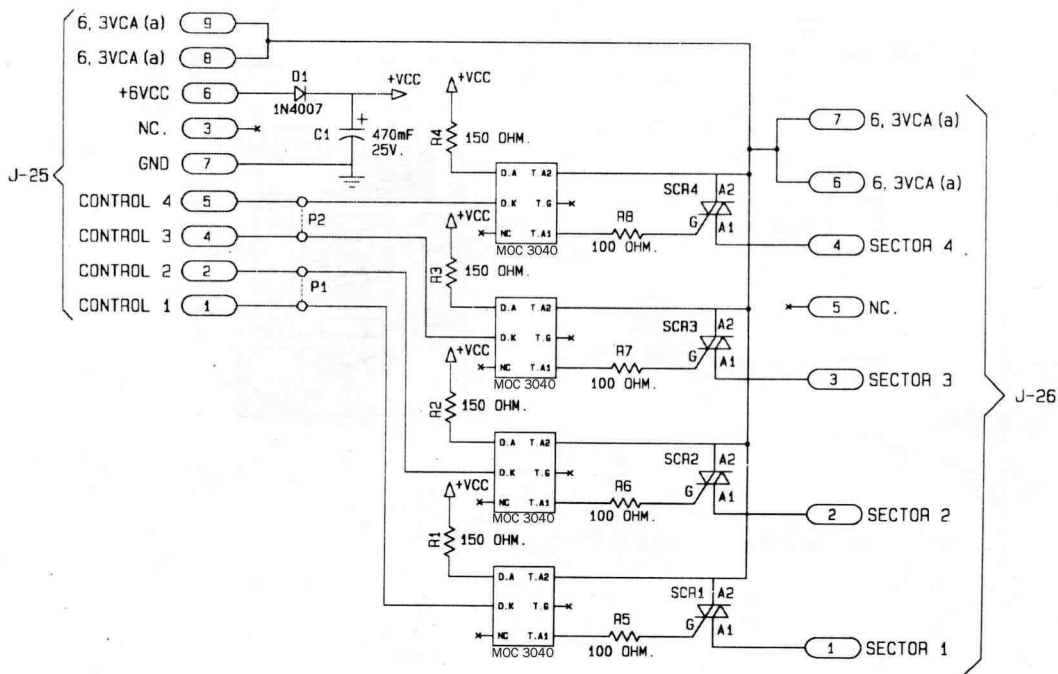
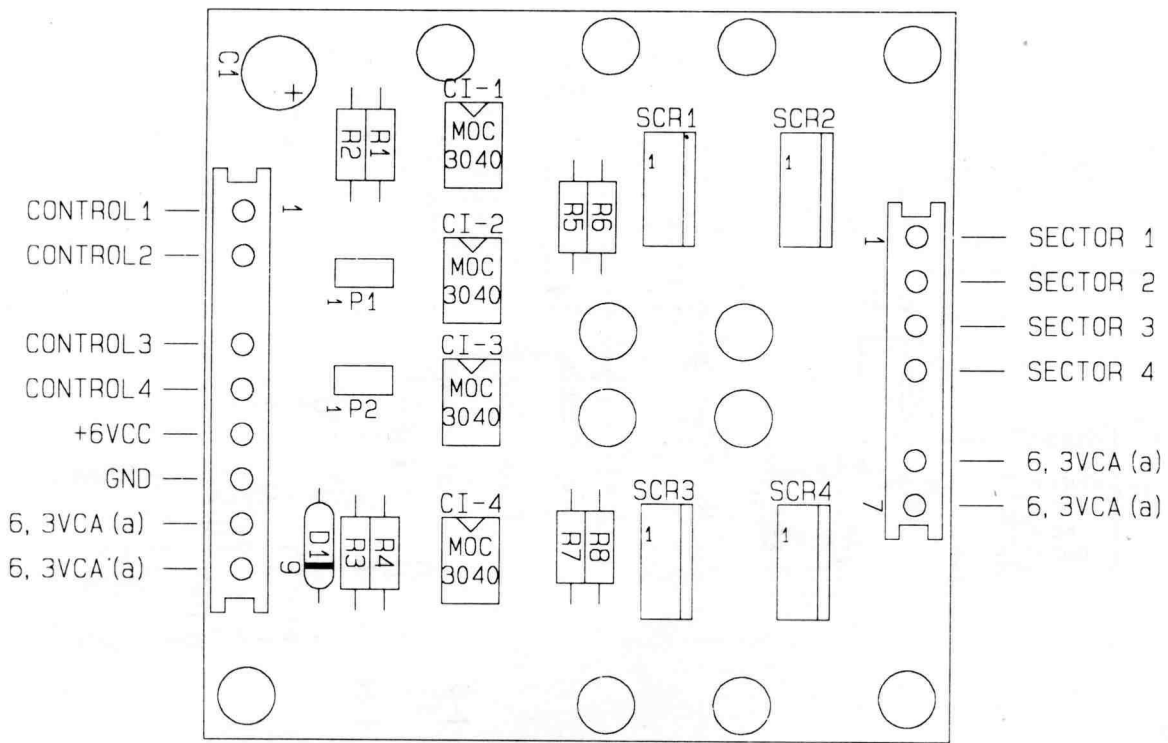
Las resistencias de 1/4 W 5 %, salvo especificación y los valores en ohmios

Circuito impreso visto por la cara de componentes

60 - 156

3. ESQUEMAS Y DIBUJOS

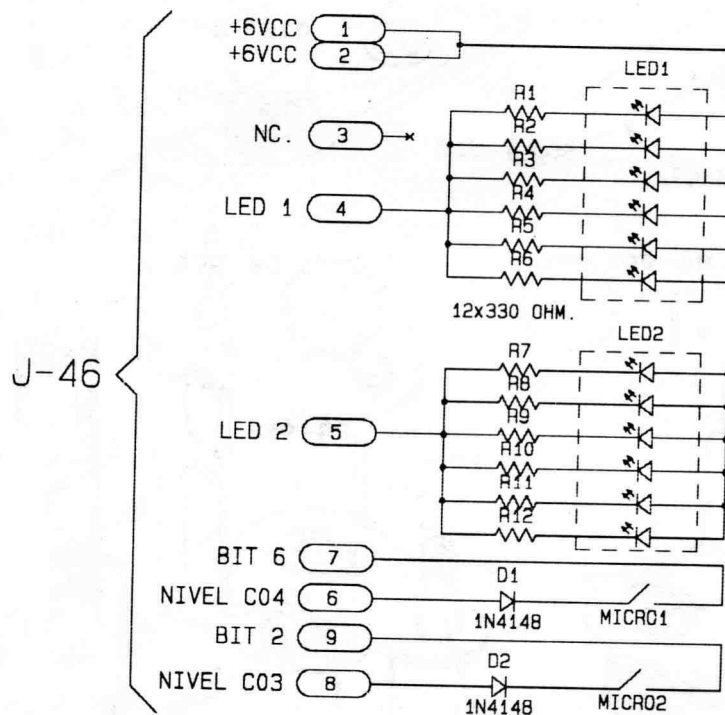
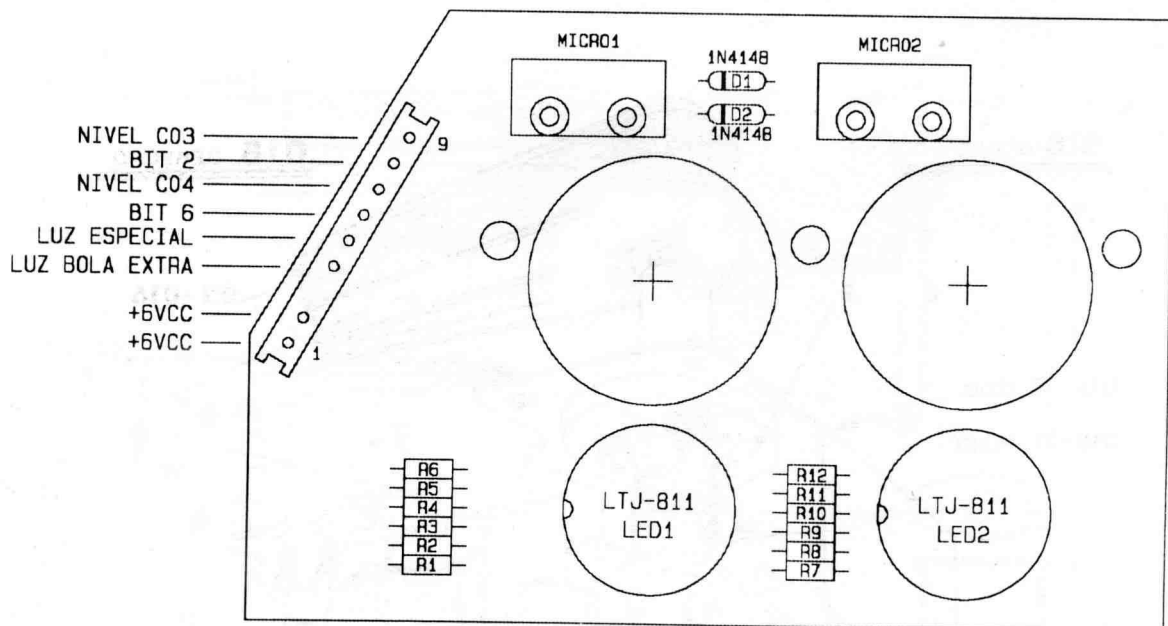
UNIDAD LECTOR OPTICO



60 - 293

3. ESQUEMAS Y DIBUJOS

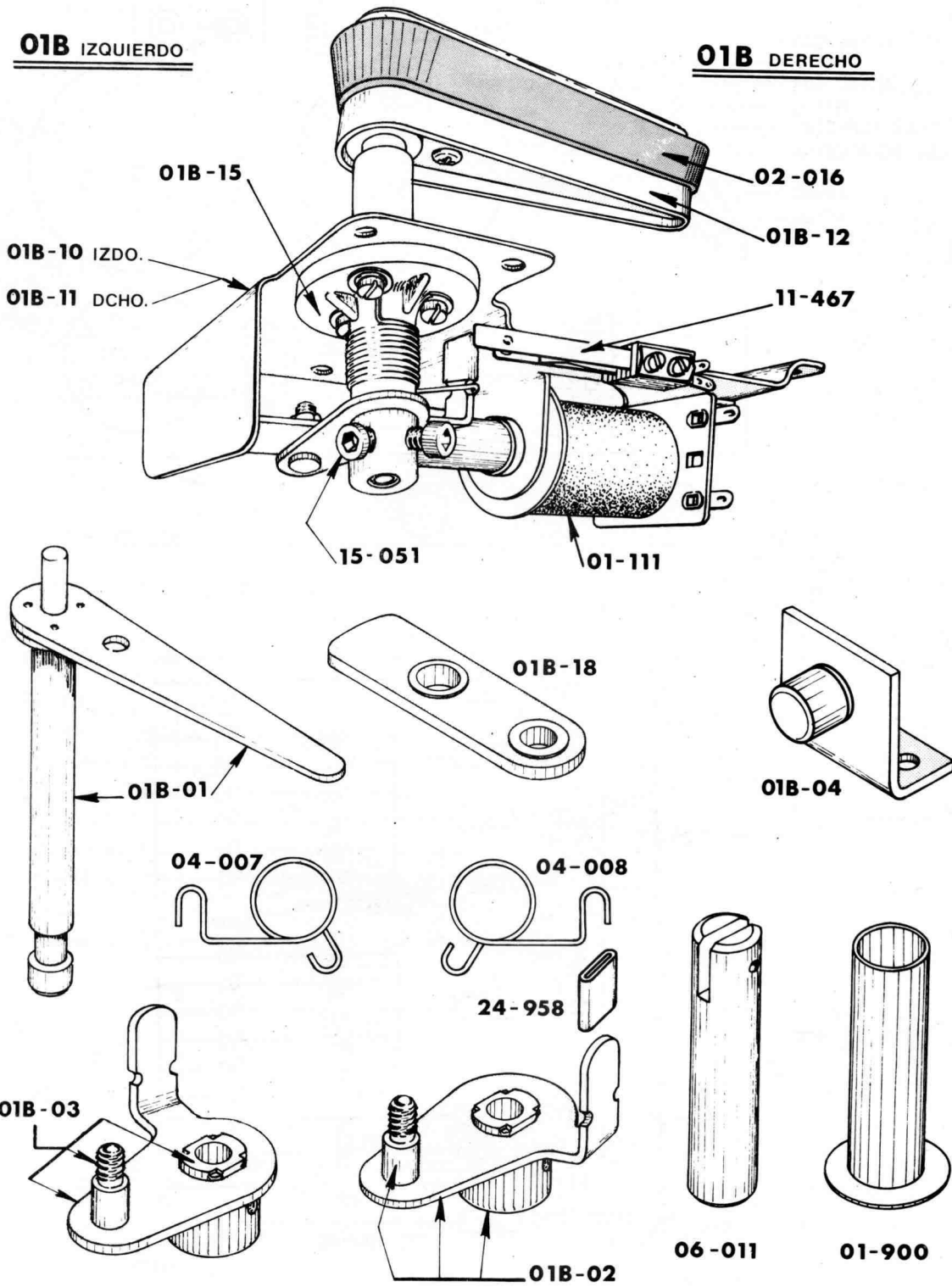
UNIDAD TRIACS Y CONTROL LUCES FIJAS



60 - 290

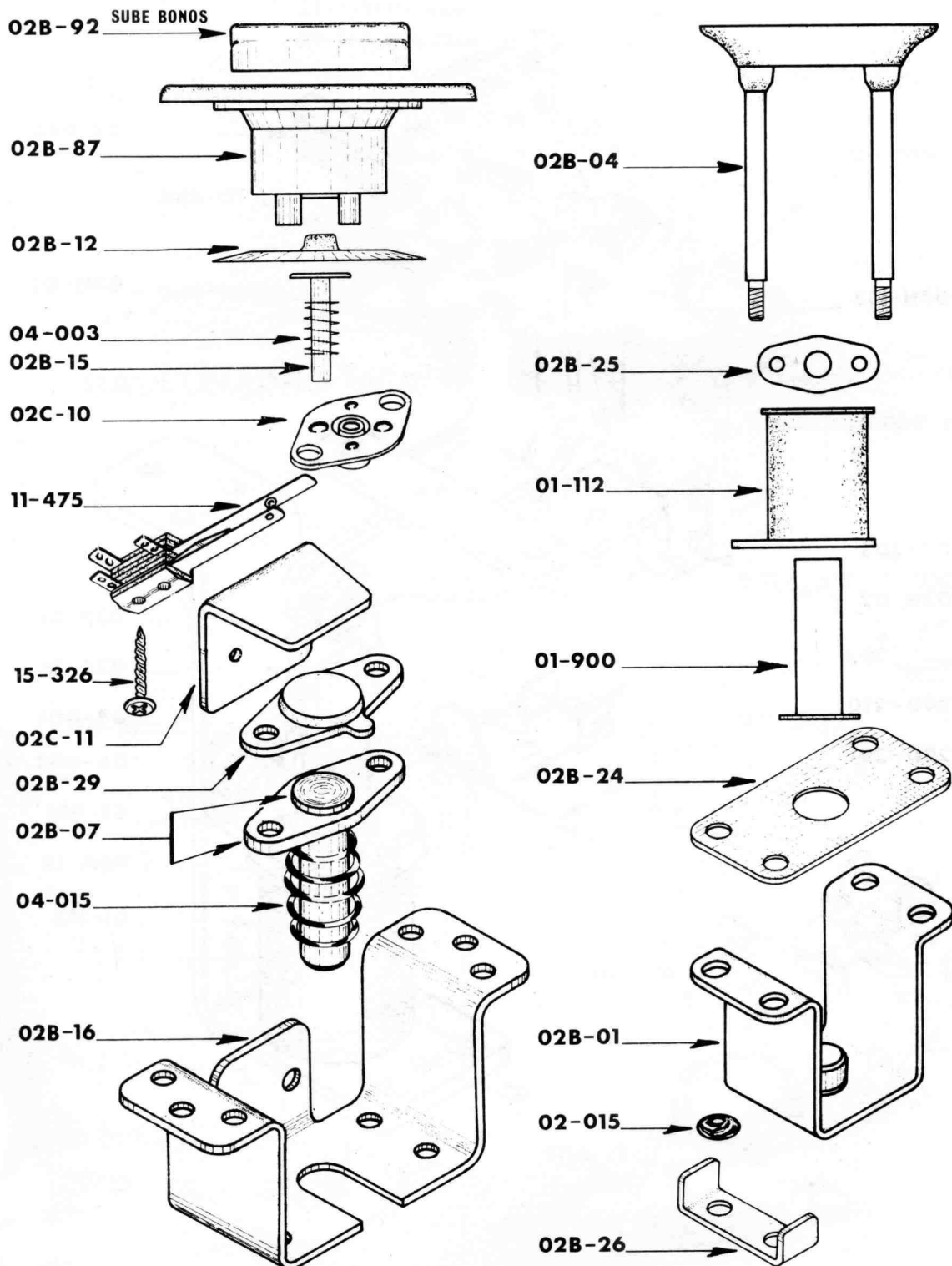
3. ESQUEMAS Y DIBUJOS

UNIDAD LEDS Y MICRORRUPTORES

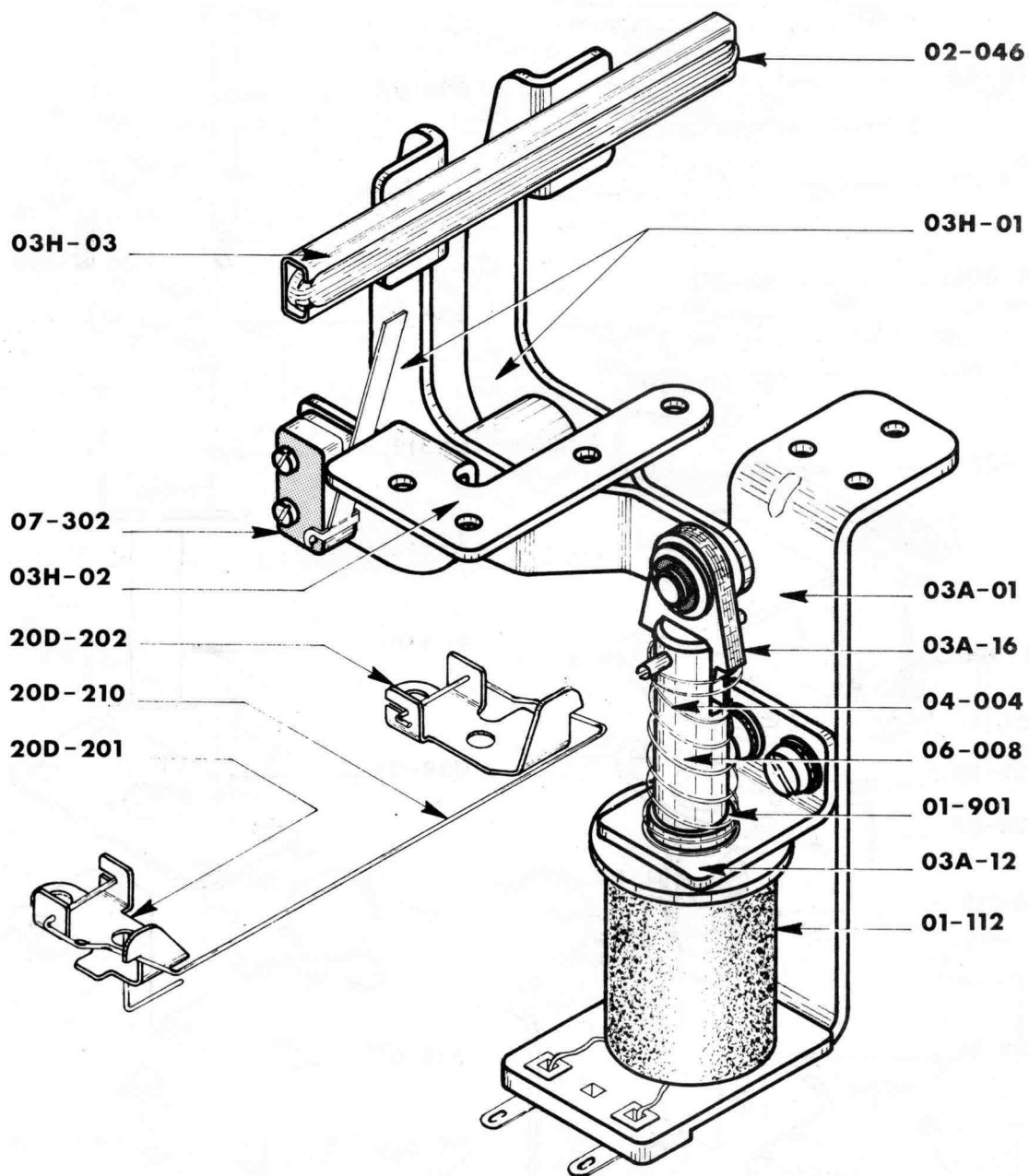


3. ESQUEMAS Y DIBUJOS **GUIA PARA RECAMBIOS MECANICOS**

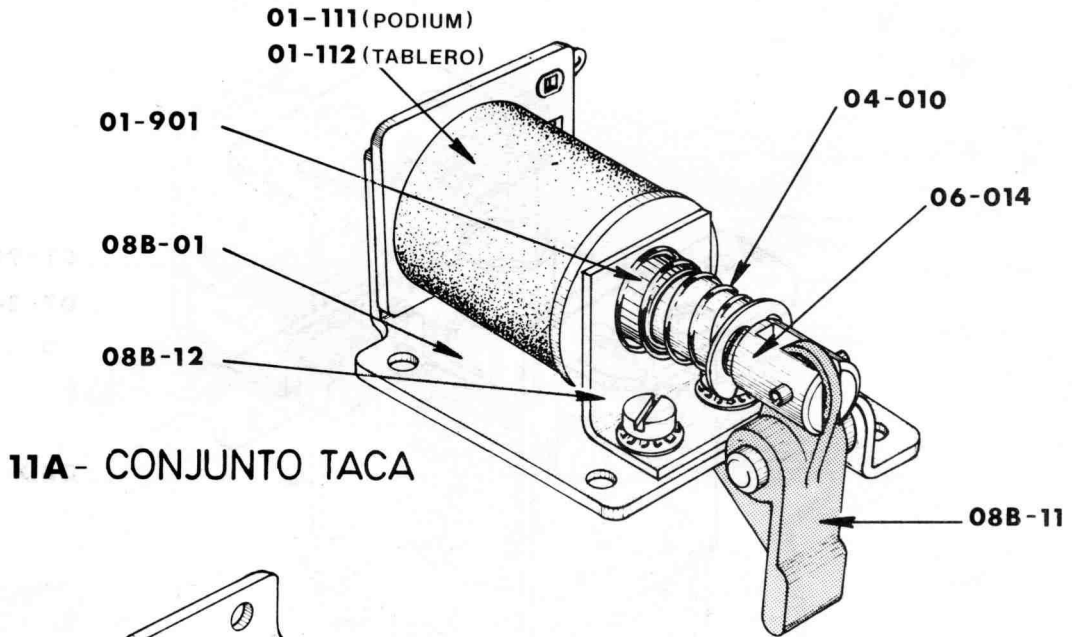
CONJUNTO BUMPER - 02B



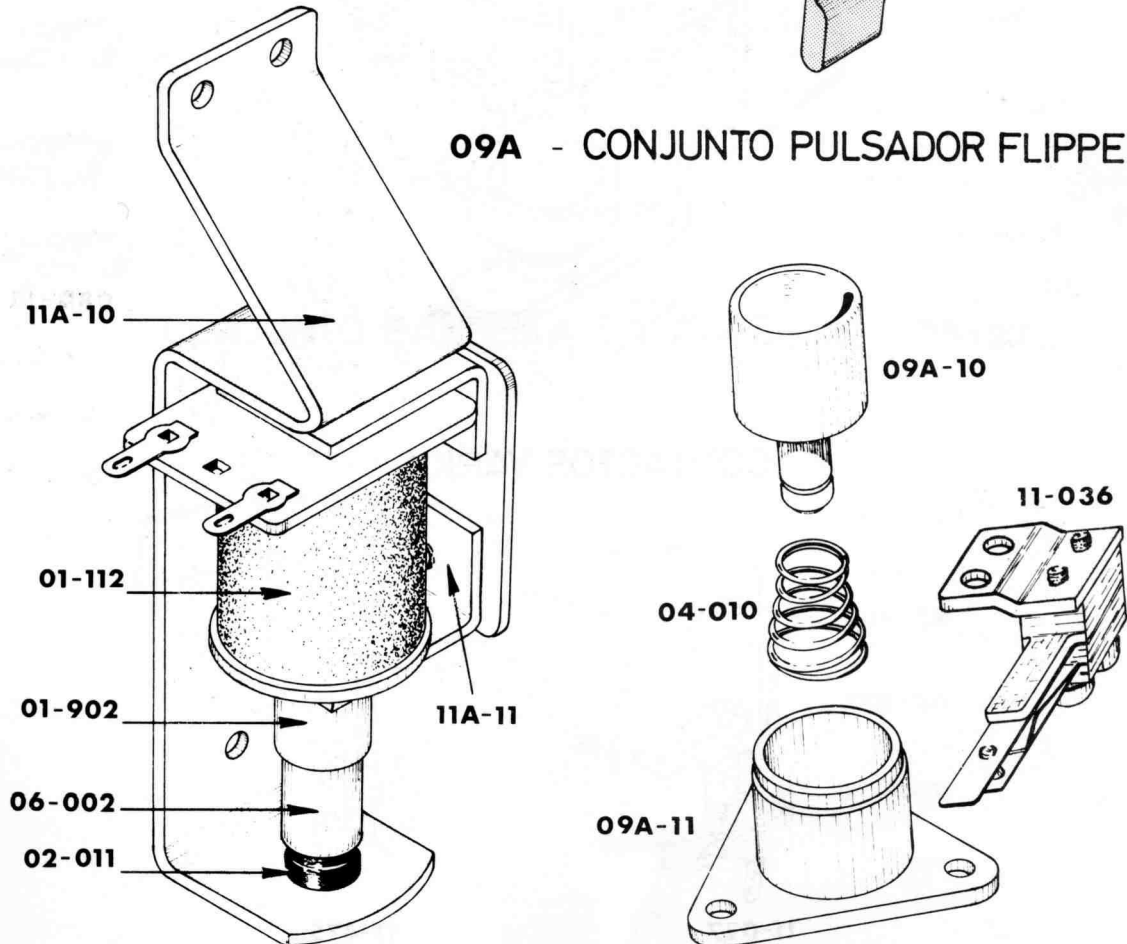
CONJUNTO EXPULSOR BANDA - 03H



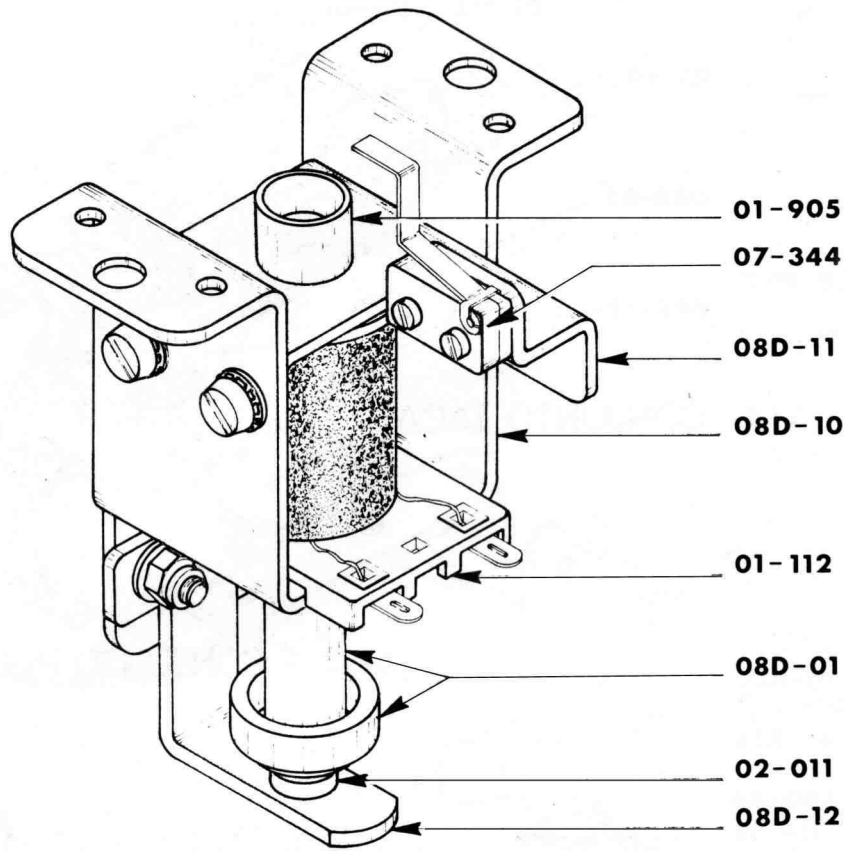
CONJUNTO BOBINA SALIDA BOLAS - **08B** (TABLERO) **08BA** (PODIUM)



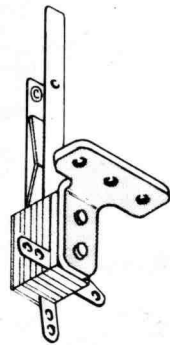
09A - CONJUNTO PULSADOR FLIPPER



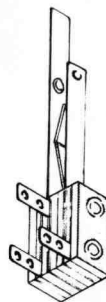
CONJUNTO ELEVADOR BOLA -08D



CONTACTOS VARIOS

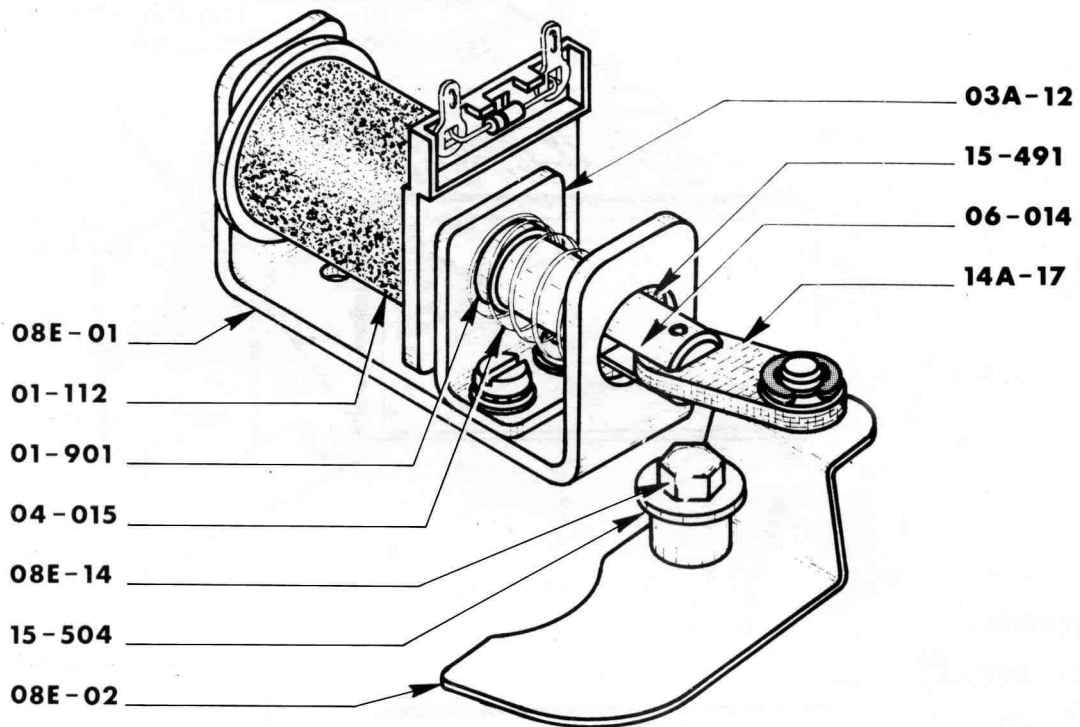


11-027

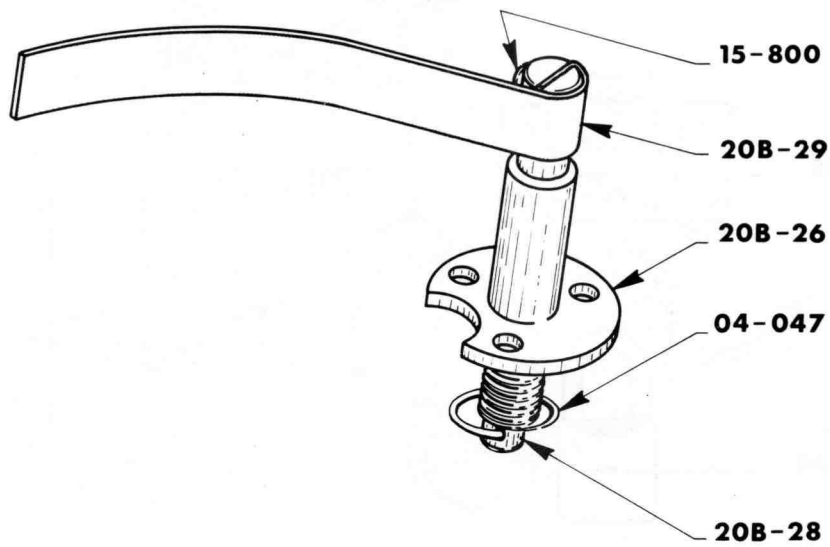


11-475

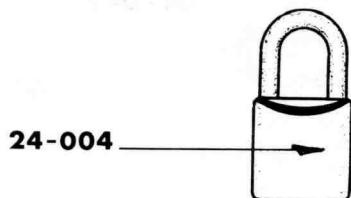
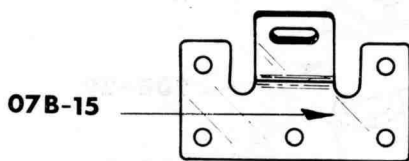
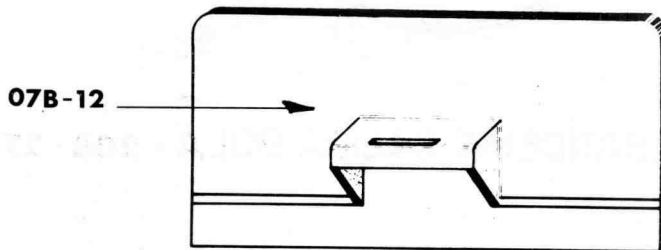
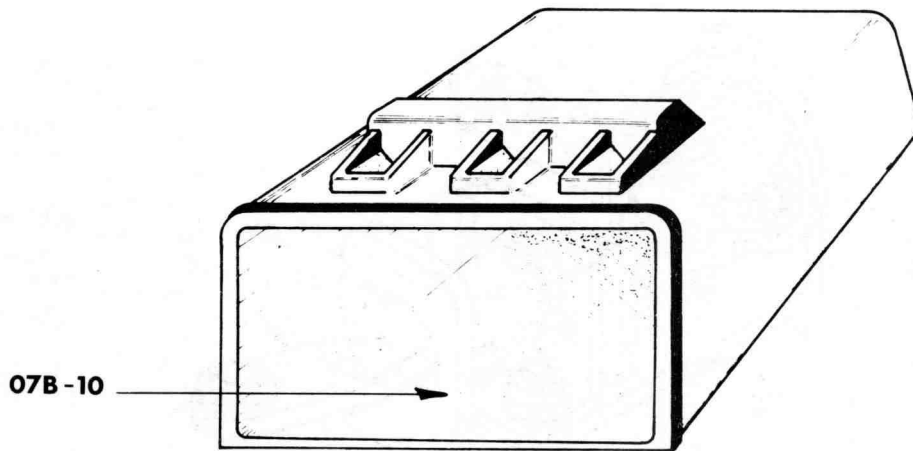
CONJUNTO GUILLOTINA - 08E



CONJUNTO BANDERA SALIDA BOLA - 20B-27



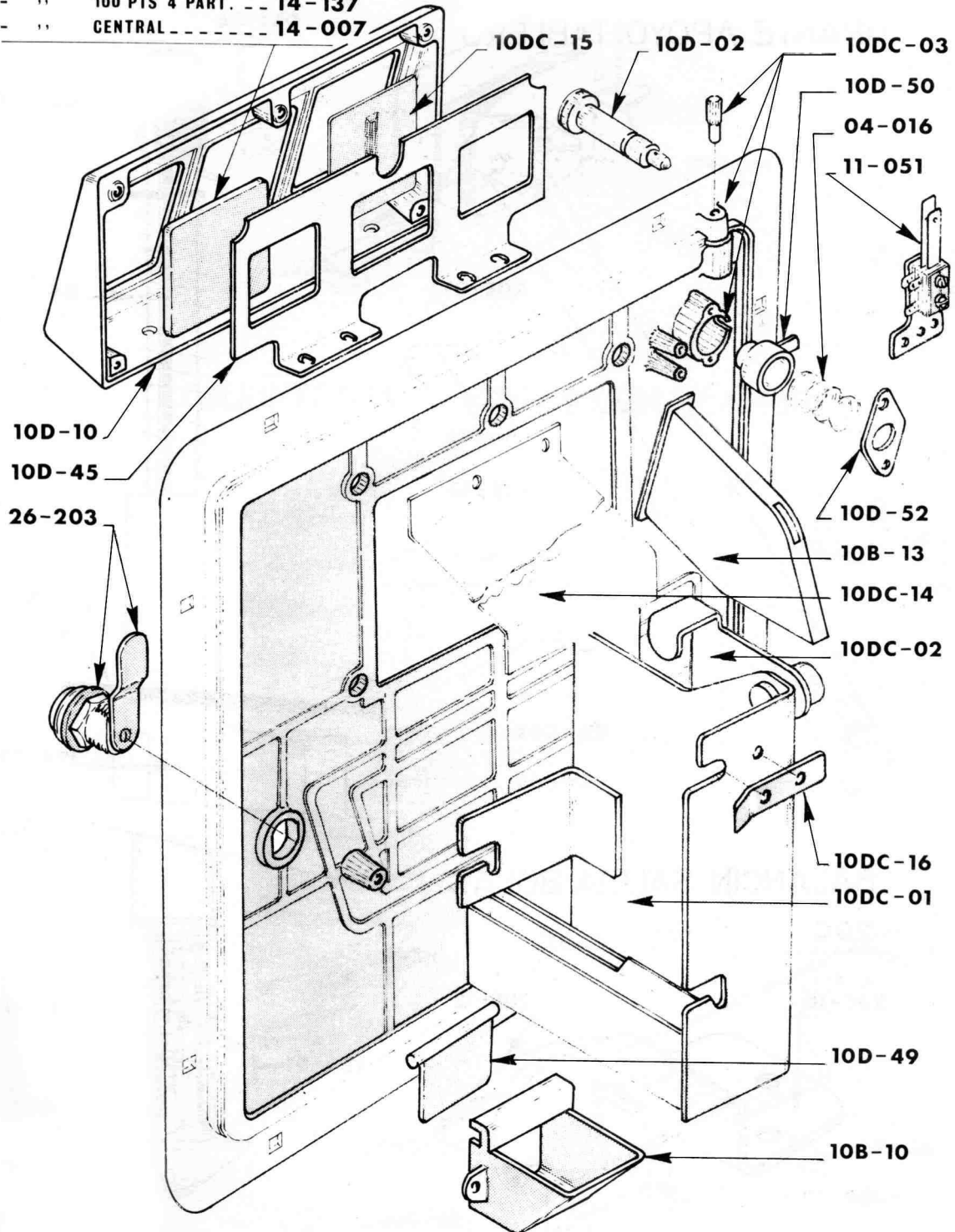
CAJON MONEDERO Y TAPA - 07B



TRAMPILLA - 10DC

- CARTELA 2x25 PTS 1 PART. _ 14-134
- " 100 PTS 3 PART. _ _ 14-135
- " 25 PTS 1 PART. _ _ 14-136
- " 100 PTS 4 PART. _ _ 14-137
- " CENTRAL _ _ _ _ _ 14-007

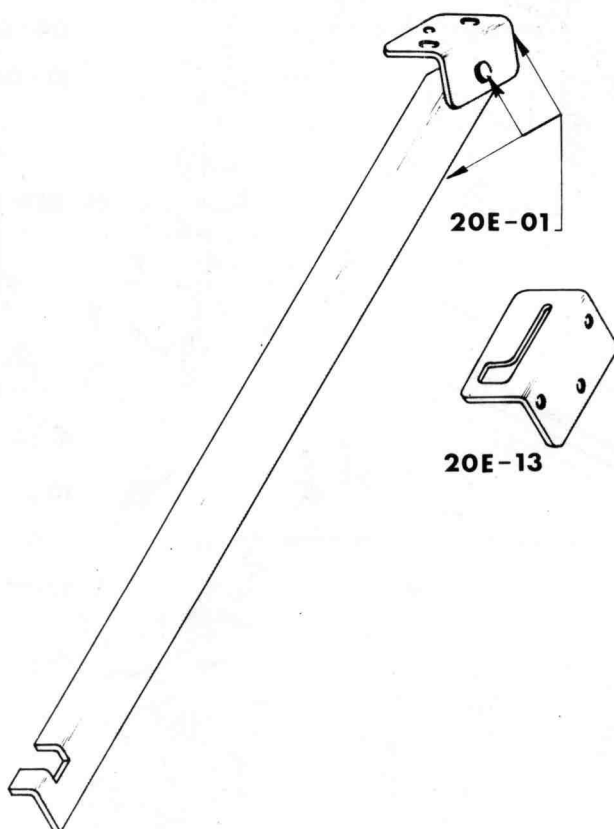
- SELECTOR MULTIMONEDA _ _ 13T (ESPAÑA)



3. ESQUEMAS Y DIBUJOS **GUIA PARA RECAMBIOS MECANICOS**

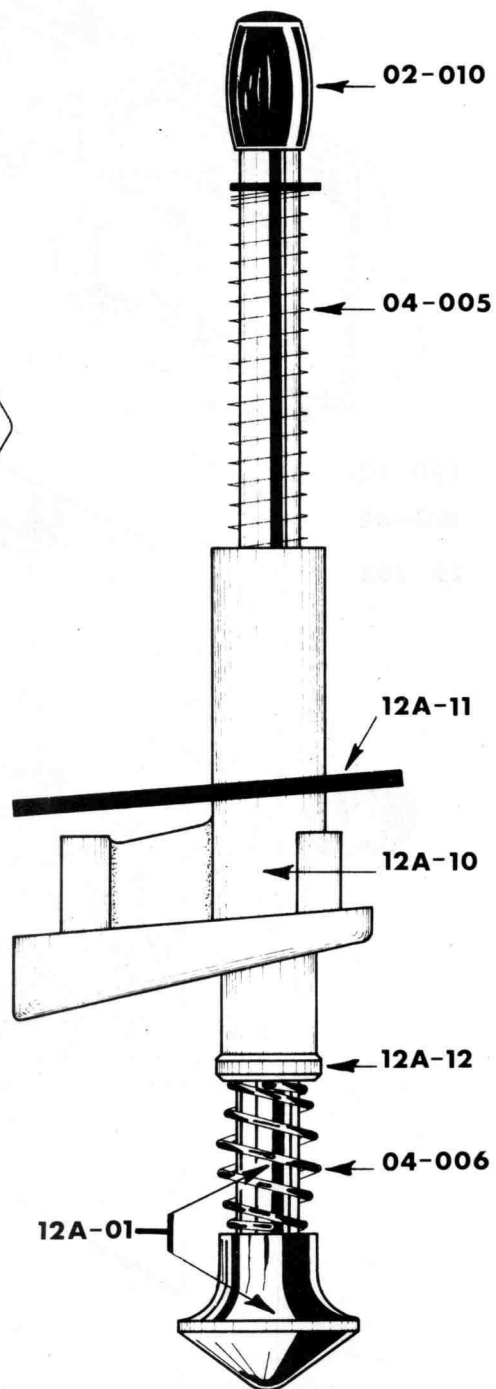
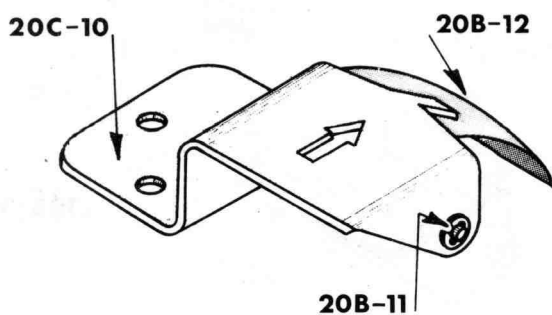
12A - CONJUNTO TIRADOR DE BOLA

TIRANTE APOYO TABLERO

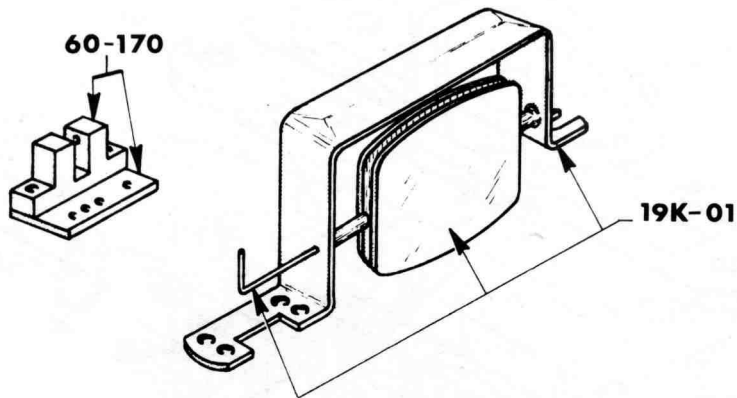


BALANCIN SALIDA BOLAS

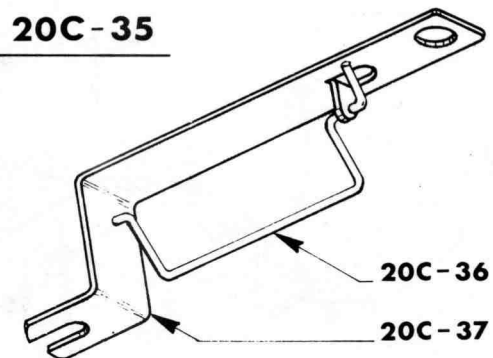
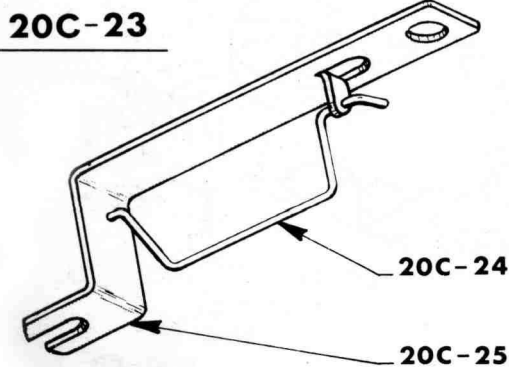
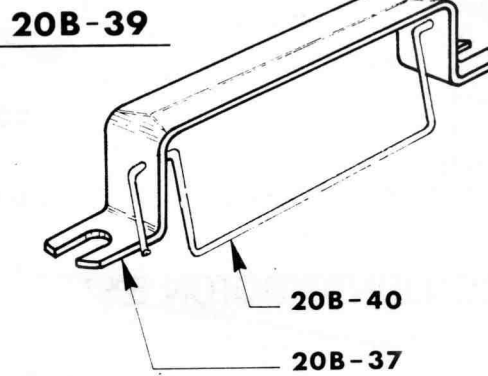
20C



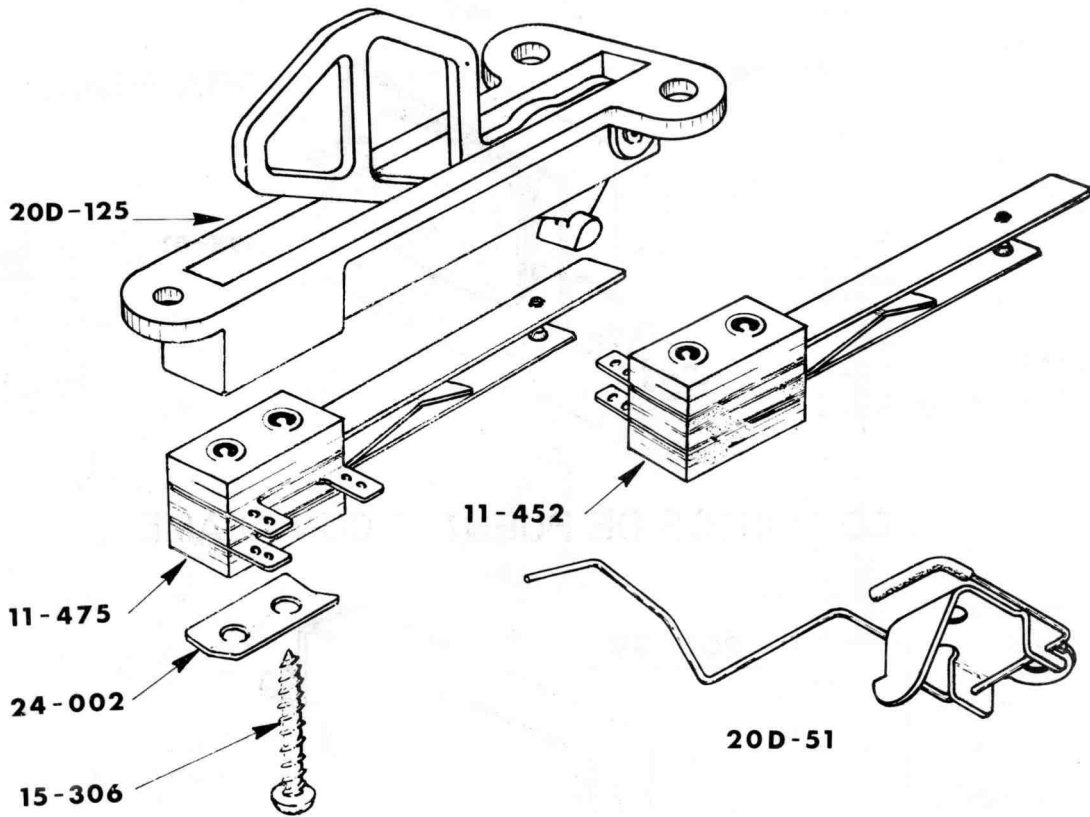
BANDERA GIRATORIA - 19K



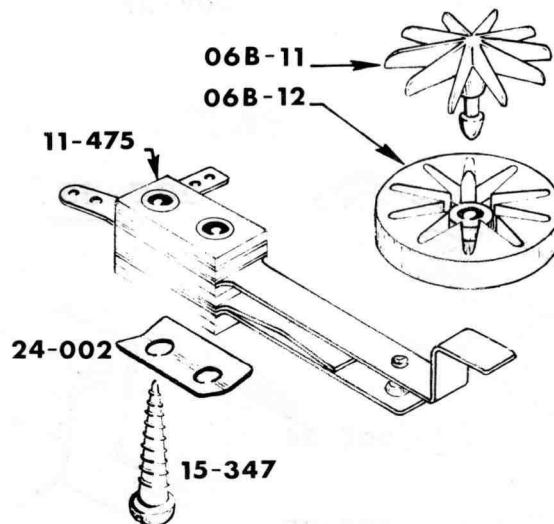
CONJUNTOS DE PUENTES CON ALAMBRE



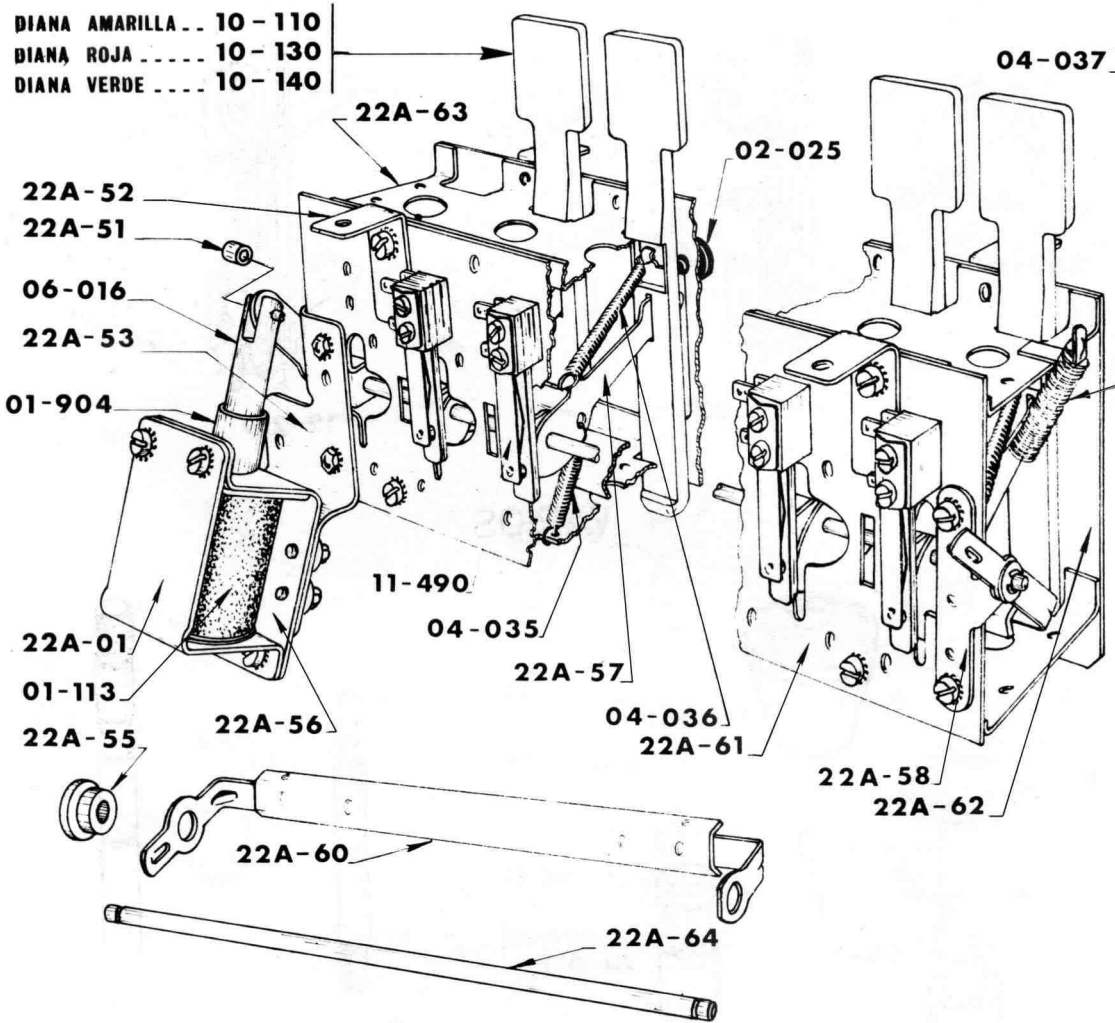
ACTIVADORES DE CONTACTO



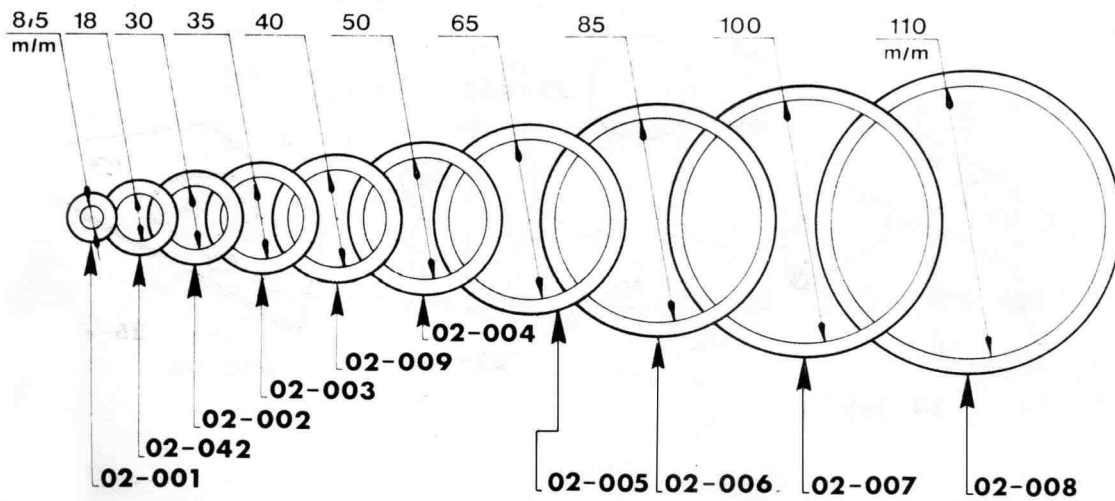
CONJUNTO BOTON ESTRELLA



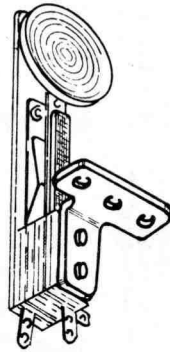
BANCADA DE DIANAS - 22X-11



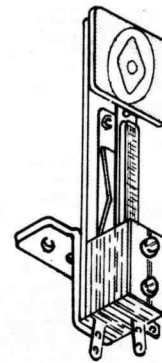
GOMAS



DIANAS



12-003



12-257

VARIOS



02-047



25-286



25-411



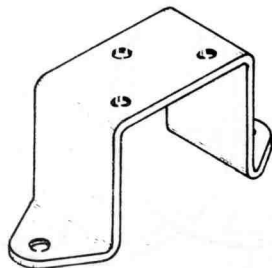
25-214



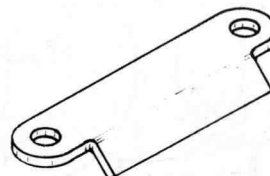
25-129



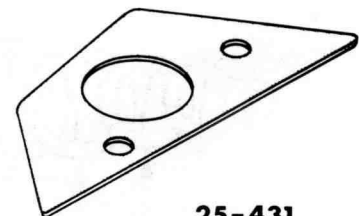
25-430



24-187

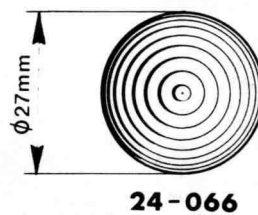
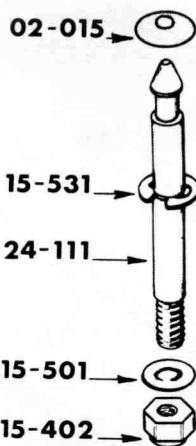
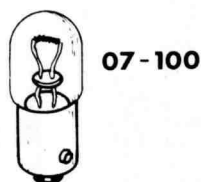
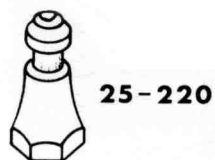
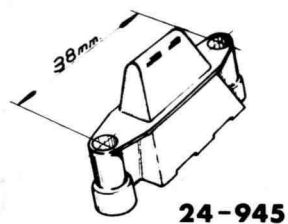
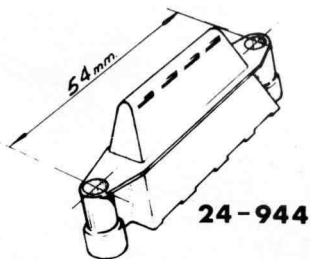
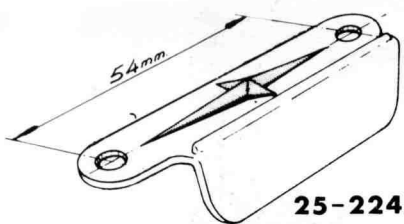


25-450

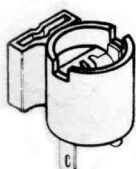


25-431

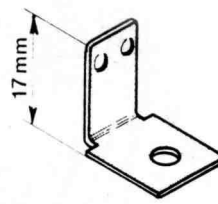
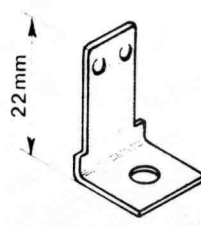
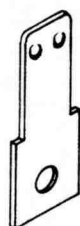
VARIOS



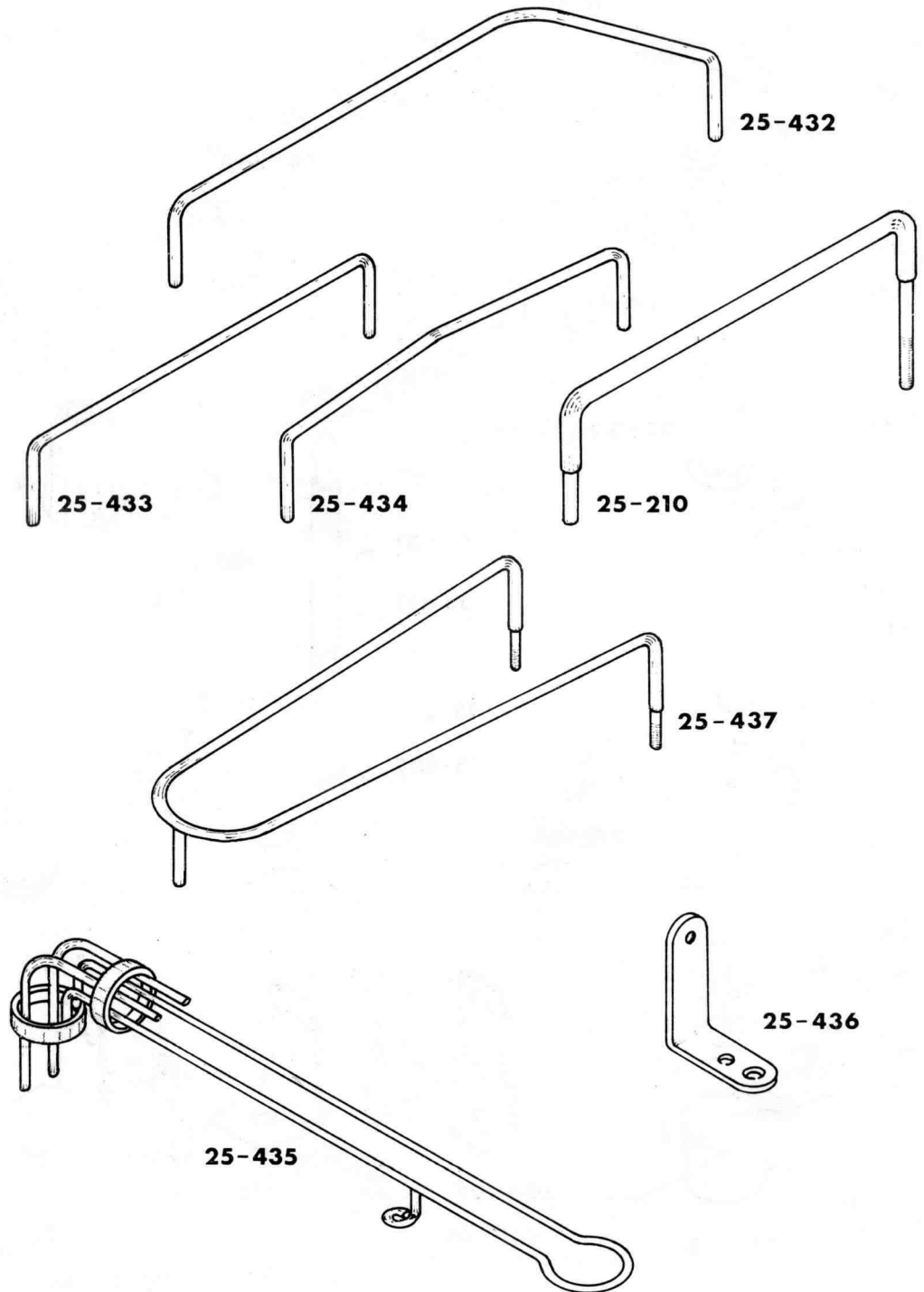
07-241

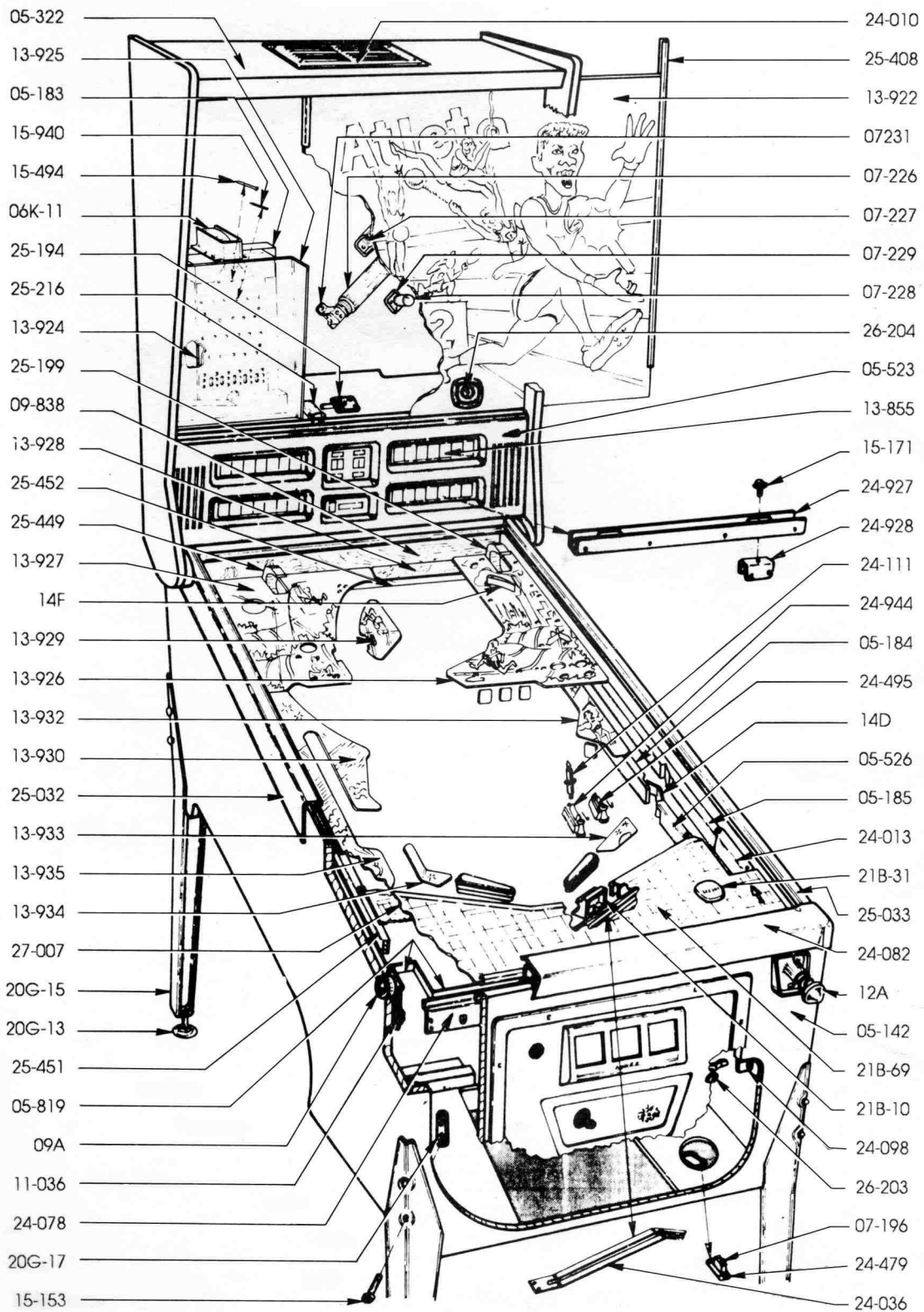


07-273



VARIOS





3. ESQUEMAS Y DIBUJOS **GUIA PARA RECAMBIOS MECANICOS**



INDER, S.A.

C./ Felipe Asenjo, 27
Polígono Ind. COBO CALLEJA
28940. FUENLABRADA. Madrid

Apartado 15066. Madrid
Fax.: (91) 690 21 13
Tx.: 43807 IDER E

Tfnos Servicio Técnico:
(91) 690 23 61
(91) 690 24 61

Tfnos Servicio Repuestos:
(91) 690 32 97
(91) 690 20 11