

INDER



MANUAL DE SERVICIO

PIN-BALL MOD. CLOWN



I N D I C E

=====

- ESPECIFICACIONES TECNICAS	PAG.	- ESQUEMAS Y DIBUJOS	PAG.
Alimentacion	2	Distribución de luces	8
Monedas	2	Distribución de contactos.	9
Cajón monedas	2	Distribución de bobinas ..	10
Totalizador	2	Diagrama de alimentaciones	11
Voltajes internos de trabajo	2	Diagrama cableado general.	12
Fusibles	2	Unidad portafusibles	13
 		Unidad C.P.U.	15
- PUESTA EN SERVICIO		Unidad de sonido	17
Instalación	3	Unidad displays	19
Sistema de juego	3	Unidad interconexión	21
Test de comprobación	4	Unidad drivers bobinas	22
Test técnico	4	Unidad de test	24
Test económico	4	Unidad regulación flippers	25
Cerraduras	4	Vista frontal del aparato	
Totalizador	4	para guía de recambios ...	26
Preselectores	5		
- CONSERVACION			
Circuitos integrados	7		
Preselectores	7		
Conectores	7		
Monederos	7		
Fusibles	7		
Mueble	7		
Pesos y medidas	7		

ESPECIFICACIONES TECNICAS

- ALIMENTACION

220V C.A. (\pm 15%)

- MONEDAS

1 pieza de 100 ptas. Da 4 ó 3 partidas (según preselector)

1 pieza de 25 ptas. ó 2 (según preselector). Da 1 partida.

- CAJON MONEDAS

Cajón independiente. Capacidad 1450 monedas de 25Rs ó y 900 de 100Rs.

- TOTALIZADOR

Monedas recibidas de 25 y 100Rs

- VOLTAJES INTERNOS DE TRABAJO

220V C.A. Transformador
Lámpara e interruptor de servicio
Tubo fluorescente

6'5V C.C. Lámparas combinadas
Electroiman monedero
Totalizador electromecánico
Unidad de sonido
Unidad driver de bobinas

5 V C.C. Circuitos lógicos

10 V.C.C. Unidad C.P.U.

7 V.C.A. Lámparas fijas
Unidad de displays

40 V.C.C. Bobinas

60 V.C.A. Flippers

12 V.C.C. Rele y lámparas flash

- FUSIBLES

1-220 V.C.A. 5x20 3A

1-6'5 V.C.C. 5x20 6A (con avisador optico)

1-10 V.C.C. 5x20 3A (con avisador optico)

1-40 V.C.C. 5x20 15A (con avisador optico)

1-60 V.C.A. 5x20 15A (con avisador optico)

1-7 V.C.A. 5x20 9A (con avisador optico)

1-6'5 V.C.C. 5x20 9A (con avisador optico)

1-7 V.C.A. 5x20 3A (con avisador optico)

1-12 V.C.C. 5x20 6A (con avisador optico)

PUESTA EN SERVICIO

INSTALACION

Asegúrese de 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 debe hacerse a / una base de 220V. 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 o 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 / realizaciones:

- GRUPO DE DIANAS DE CAIDA

Al 1º derribo bola extra en la herradura.

Al 2º derribo especial en / diana central.

- GRUPO DE DIANAS FIJAS

Apagando diana 3,4,5 y 6 bola extra en la tecla.

Apagando los núms. 3 y 5 bola extra en pasillo inferior izquierdo.

Apagando los núms. 4 y 6 bola extra en pasillo inf. derecho.

Apagando los núms. 1,3 y 5 bola extra en pasillo sup. izquierdo.

Apagando los núms. 2,4 y 6. bola extra en pasillo sup. derecho.

Apagando los núms. 1,2,3,4, 5 y 6. Especial en tecla.

- RAMPA

A través de la rampa se consigue la preparación de la - bola extra en el picabolas.

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 tests 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 botón con la indicación Test Técnico una vez y seguidamente el pulsador de 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,y9 de forma secuencial con cada pulsación del botón de Start.

LUCES.- Pulsar el botón 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 botón con la indicación Test Técnico tres veces y seguida-

mente el pulsador de Start (aparece en displays la palabra coils) activándose las bobinas de forma secuencial con cada pulsación del contacto de 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 botón con la indicación Test Técnico.

TEST ECONOMICO

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

Display Jugador Nº1-Monedas introducidas por el monedero A

Display Jugador Nº2-Monedas introducidas por el monedero B

Display Jugador Nº3-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.

CERRADURAS

(1) Acceso a la cabeza

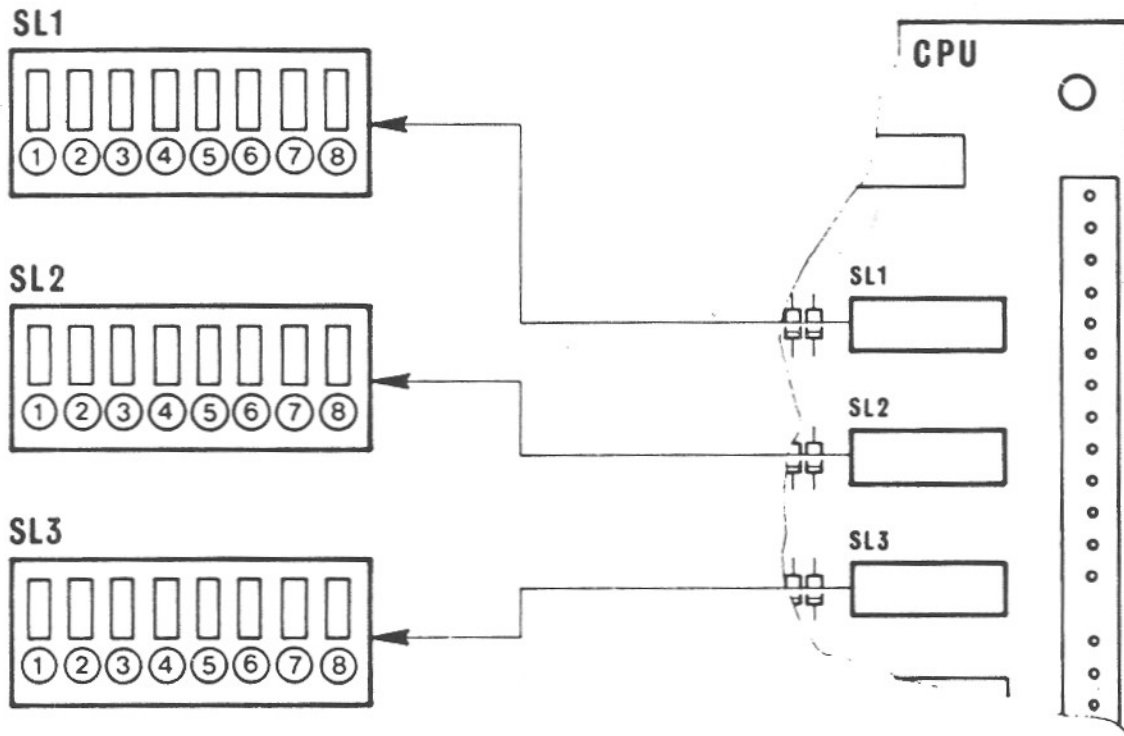
(1) Acceso al tablero

(1) Candado para el cajón de recaudación.

TOTALIZADOR

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

-REFERENCIA MEMORIAS:



-SL1

- ① Selecciona el nº de bolas.-

①	Nº DE BOLAS
OFF	3
ON	5

- ② En reserva.-

- ③ Establecen los precios para los dos monederos.-

③	④	PARTIDAS 1º MONEDERO	PARTIDAS 2º MONEDERO
OFF	OFF	1 MONEDA 1 PARTIDA	1 MONEDA 4 PARTIDAS
ON	ON	2 MONEDAS 1 PARTIDA 4 MONEDAS 3 PARTIDAS	1 MONEDA 3 PARTIDAS

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

⑤	⑥	VALOR TANTEO
OFF	OFF	2.800.000
ON	OFF	3.200.000
OFF	ON	3.600.000
ON	ON	4.000.000

- ⑦ En reserva.-
- ⑧ En reserva.-

② En reserva.-

③ Seleccionan el valor minimo del handicap.-

③	④	HANDICAP
OFF	OFF	4.800.000
OFF	ON	5.000.000
ON	OFF	5.200.000
ON	ON	5.400.000

⑤ En reserva.-

⑥ Selecciona bola extra en pasillos inferiores.-

⑥	BOLA EXTRA
OFF	APAGANDO N ^{os} 3,5 EN PASILLO IZDO. " " 4,6 " " DCHO.
ON	APAGANDO N ^{os} 1,3,5 EN PASILLO IZDO. " " 2,4,6 " " DCHO.

⑦ En reserva.-

-SL3

①
②
③ En reserva.-

④
⑤
⑥ Quita bola extra al 2º derribo.-

⑥	BOLA EXTRA
OFF	SI
ON	NO

⑦ En reserva.-
⑧ Selecciona apagado de dianas.-

⑧	APAGADO
OFF	FACIL
ON	DIFICIL

-Mod. CLOWN

- Las marcas X indican la posición de salida de fábrica.-
- Los preseletores en reserva deberán colocarse en posición de "OFF"

CONSERVACION

(cada tres meses)

CIRCUITOS INTEGRADOS EN ZOCALO

Reafirmarlos en sus zócalos / presionándolos ligeramente con el dedo.

PRESELECTORES

Limpiarlos aplicándolos un limpiacircuitos en spray del tipo que no afecta a los plásticos o al menos moverlos de una a / otra posición varias veces.

CONECTORES

Limpiar los conectores formados por el propio circuito impreso o por pines independientes o, simplemente frotarlos / con una goma de borrar blanda.

MONEDEROS

Cada tres meses o cuando aparezcan dificultades de funcionamiento debidas a la acumulación de grasas u otro tipo de suciedad, sumergir el monedero en agua templada con detergente doméstico durante aproximadamente media hora. Durante este tiempo agitar frecuentemente el agua. Transcurrido este tiempo, aclarar en agua limpia y dejar el / monedero a secar en posición / vertical.

NO USAR NUNCA OBJETOS PUNZANTES PARA DESPRENDER LA SUCIEDAD!

CONSERVACION

(Revisiones frecuentes)

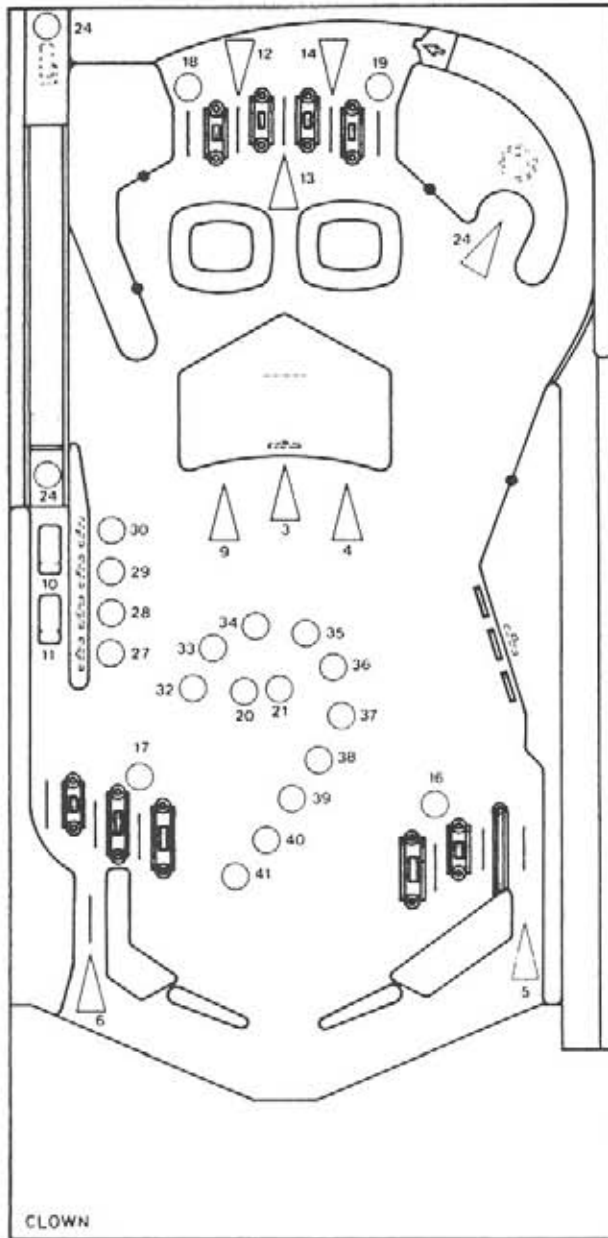
FUSIBLES

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.

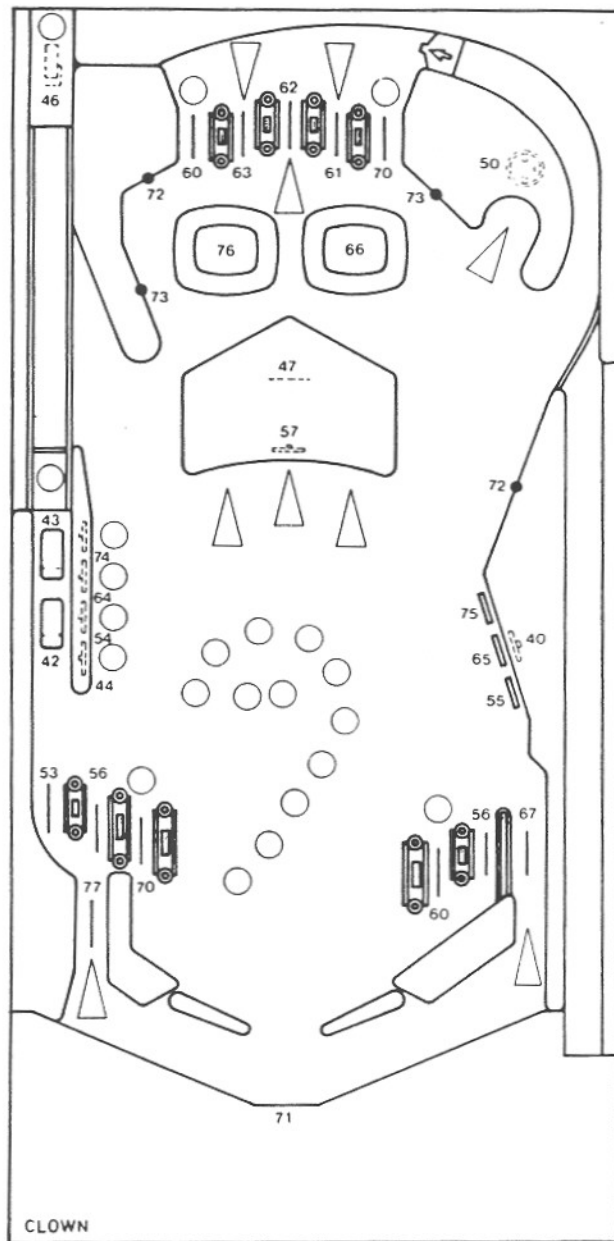
	LARGO	ANCHO	ALTO	PESO
DIMENSIONES Y PESO EN TRANSPORTE	730m/m	805m/m	1.390m/m	132 Kg
DIMENSIONES Y PESO EN JUEGO	1.225m/m	645 m/m	1.890m/m	118 Kg



LUCES

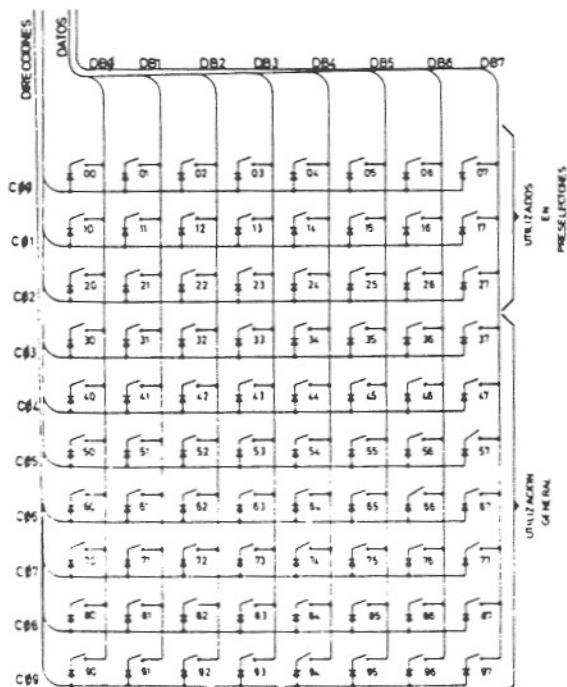
<u>Nº</u>	<u>FUNCION</u>
1	PULSADOR PARTIDAS (EN PUERTA)
2	BOBINA MONEDEROS (EN PUERTA)
3	ESPECIAL DIANA CENTRAL
4	BOLA EXTRA DCHA. HERRADURA
5	BOLA EXTRA DCHA. INFERIOR
6	BOLA EXTRA IZDA. INFERIOR
7	BOLA EN JUEGO (EN CABEZA)
8	HANDICAP (EN CABEZA)
9	BOLA EXTRA IZDA. HERRADURA
10	BOLA EXTRA TECLA
11	ESPECIAL TECLA
12	BOLA EXTRA IZDA. SUPERIOR
13	ESPECIAL CENTRO SUPERIOR
14	BOLA EXTRA DCHA. SUPERIOR
15	
16	Nº 1 INFERIOR
17	Nº 2 INFERIOR
18	Nº1 SUPERIOR
19	Nº2 SUPERIOR
20	BONUS x 3
21	BONUS x 5
22	LOTERIA (EN CABEZA)
23	FINAL PARTIDA
24	RAMPA/BOLA EXTRA PICABOLAS
25	BOLA EXTRA 1 (EN CABEZA)
26	BOLA EXTRA 2 (EN CABEZA)
27	DIANA Nº6
28	DIANA Nº5
29	DIANA Nº4
30	DIANA Nº3
31	
32	BONUS 10
33	BONUS 20
34	BONUS 30
35	BONUS 40
36	BONUS 50
37	BONUS 60
38	BONUS 70
39	BONUS 80
40	BONUS 90
41	BONUS 100
42	SE SALE DEL TEST





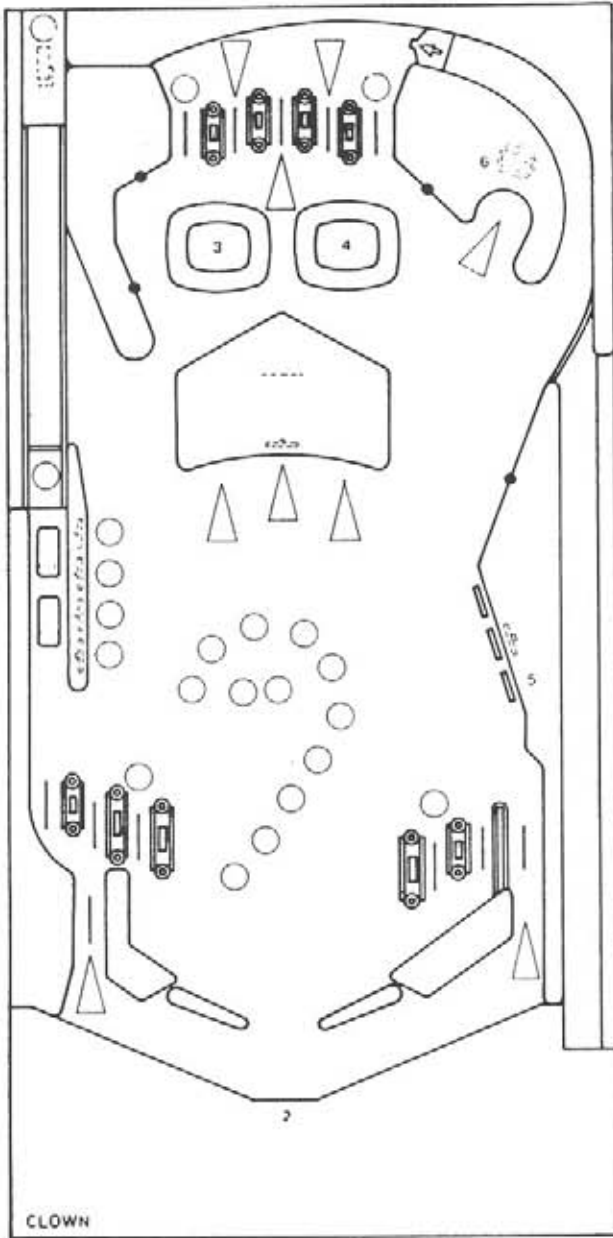
CONTACTOS

<u>Nº</u>	<u>FUNCION</u>
30	ENTRADA MONEDAS 25¢ PULSADOR SERVIC
31	ENTRADA MONEDAS 100¢ (EN PUERTA)
33	FALTA (EN MUEBLE)
34	PULSADOR PARTIDAS (EN PUERTA)
35	RESET CONTADORES (EN PUERTA)
36	TEST ECONOMICO (EN PUERTA)
37	TEST TECNICO (EN PUERTA)
40	DIANA SUPERIOR BANCADA
42	TECLA ESPECIAL
43	TECLA BOLA EXTRA
44	DIANA Nº6
46	SUBIDA RAMPA
47	HERRADURA
50	PICABOLAS
53	PASILLO IZDO. INFERIOR
54	DIANA Nº5
55	DIANA DE CAIDA INFERIOR
56	PASILLOS CENTRALES INFERIORES
57	DIANA CENTRAL
60	PASILLOS Nº1
61	PASILLOS BOLA EXTRA DCHA.SUPERIOR
62	PASILLO ESPECIAL SUPERIOR
63	PASILLO BOLA EXTRA IZDA.SUPERIOR
64	DIANA Nº 4
65	DIANA DE CAIDA CENTRAL
66	BUMPER DCHO.
67	PASILLO BOLA EXTRA DCHA.INFERIOR
70	PASILLOS Nº 2
71	BOLA EN CAJON
72	BANDAS 10 PUNTOS
73	BANDAS 100 PUNTOS
74	DIANA Nº 3
75	DIANA DE CAIDA SUPERIOR
76	BUMPER IZDO.
77	PASILLO BOLA EXTRA IZDA. INFERIOR



BOBINAS

<u>Nº</u>	<u>FUNCION</u>
1	TACA (EN MUEBLE)
2	SALIDA DE BOLAS
3	BUMPER IZDO.
4	BUMPER DCHO.
5	BANCADA DE DIANAS
6	PICABOLAS
7	SE SALE DEL TEST



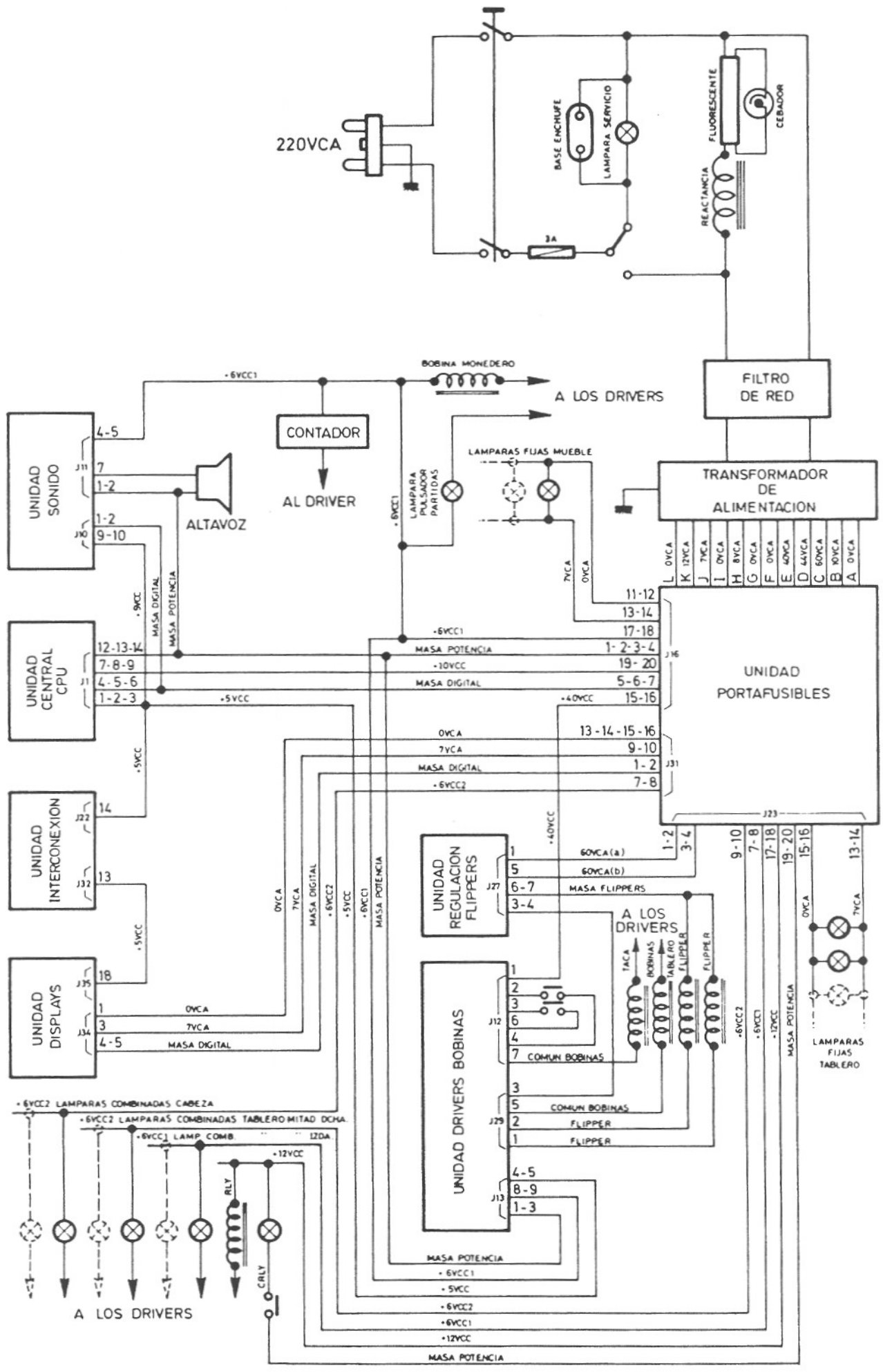
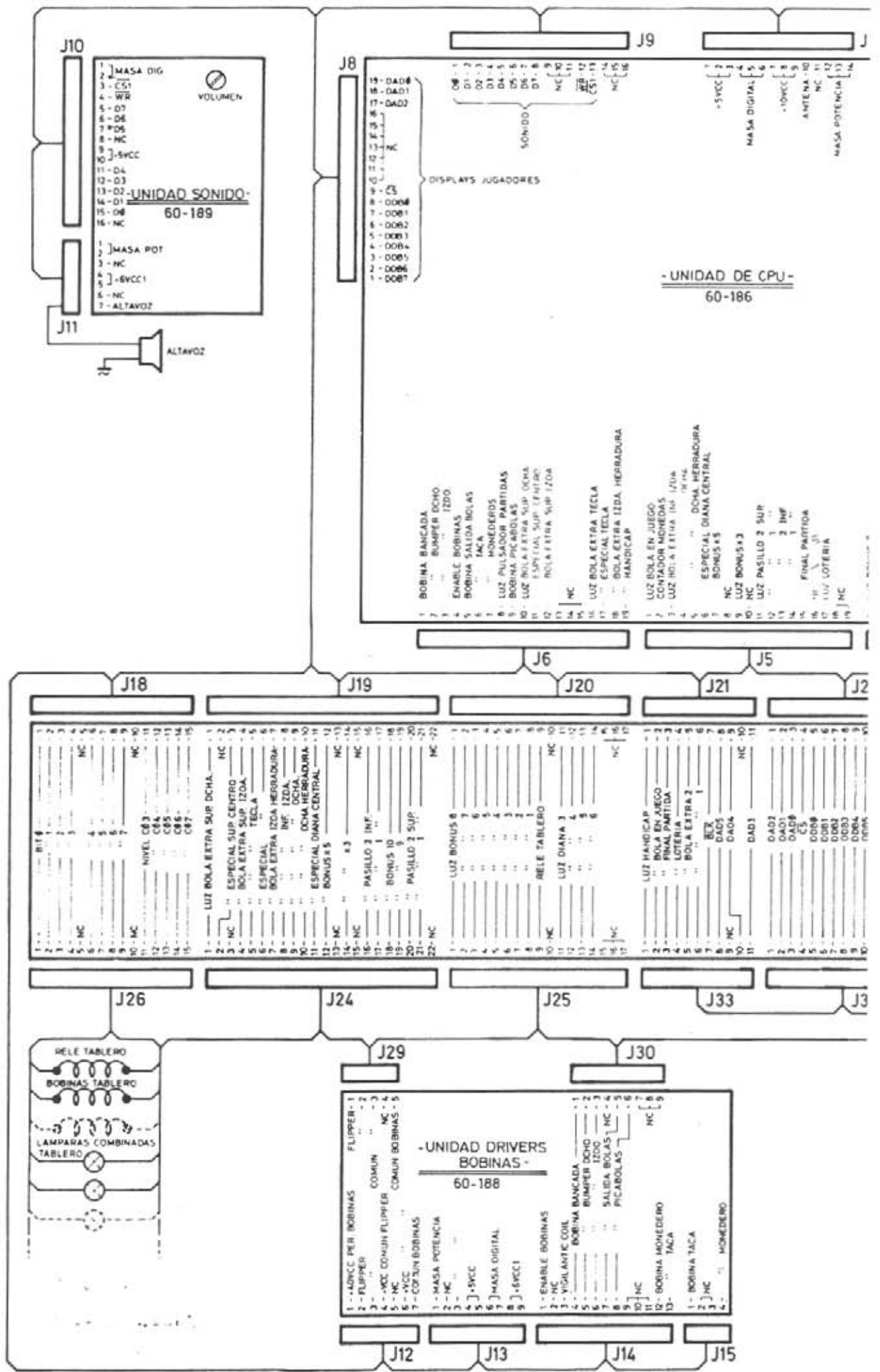
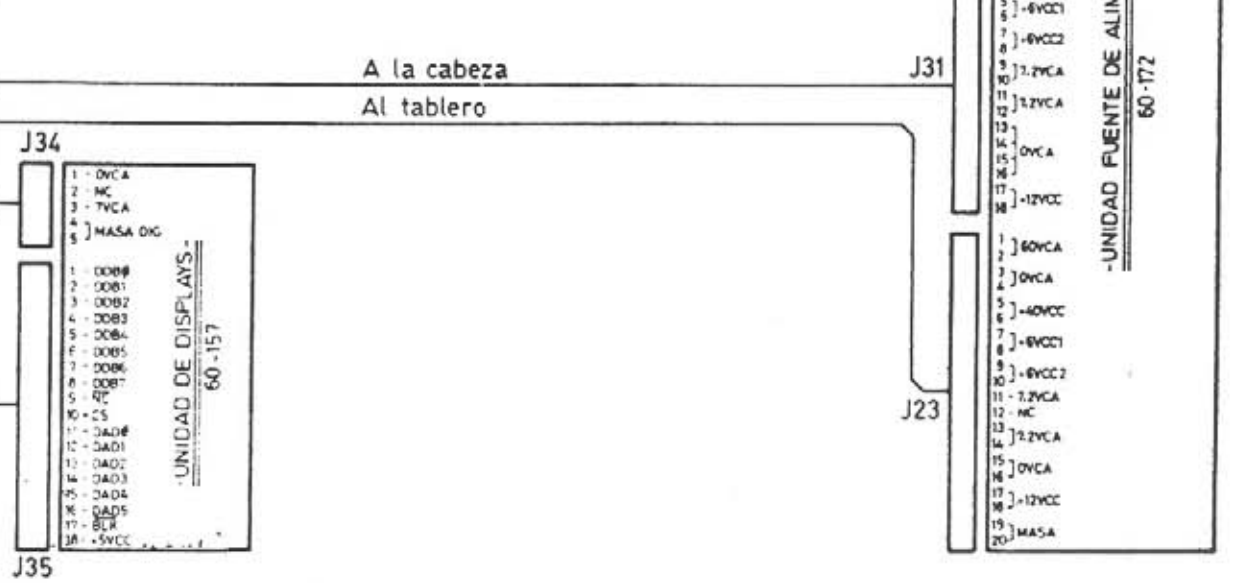
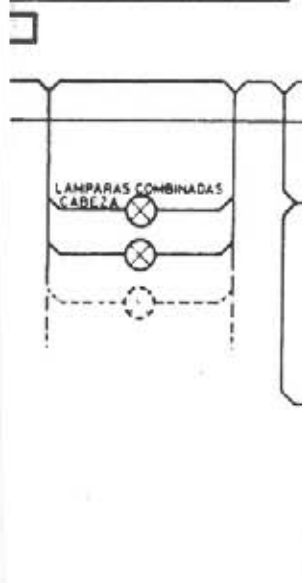
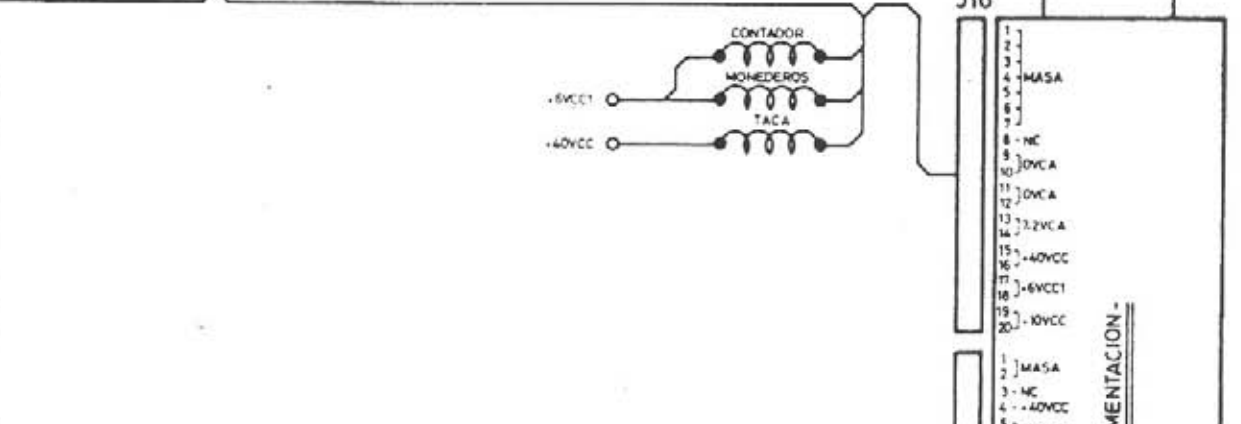
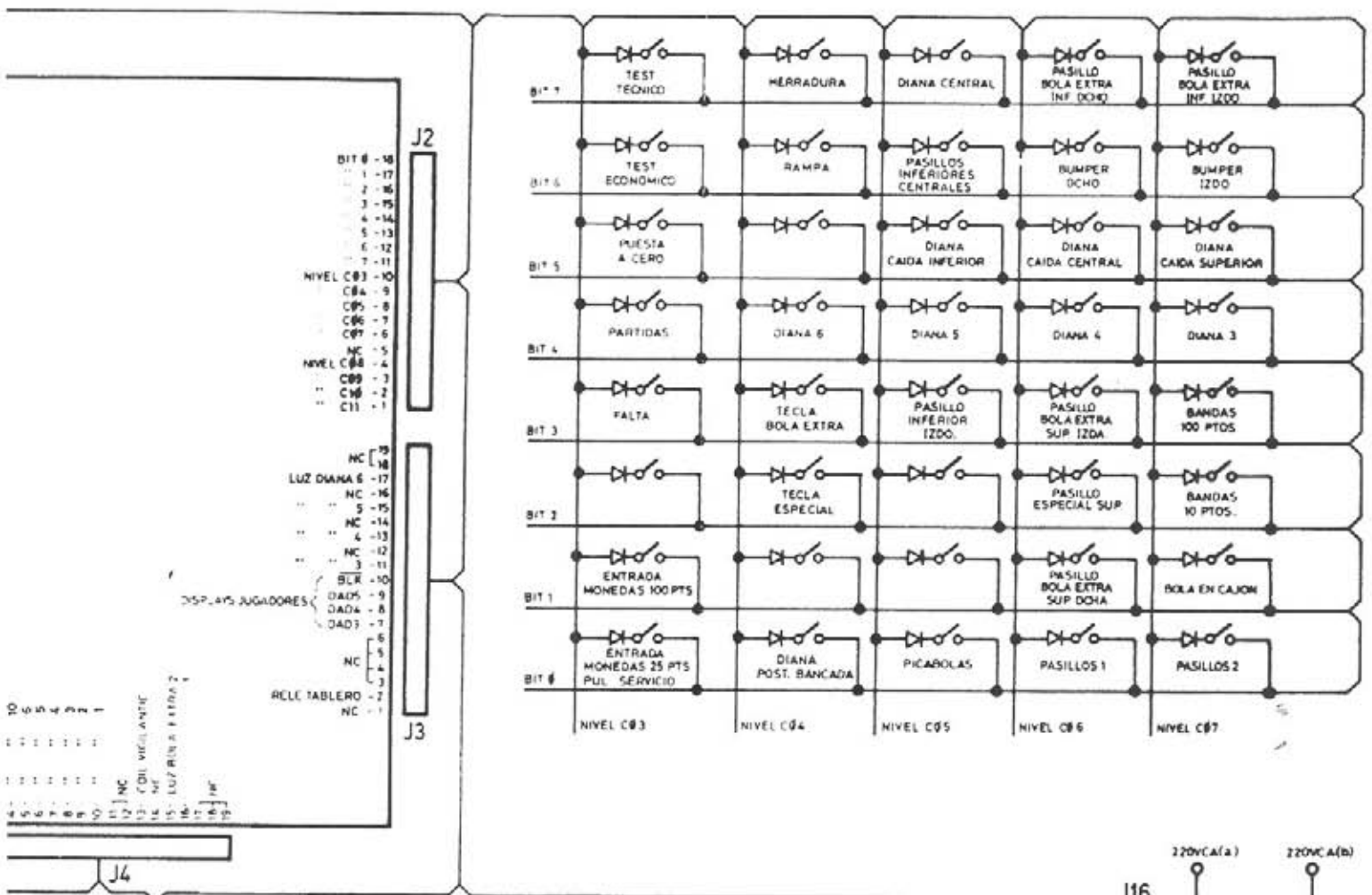
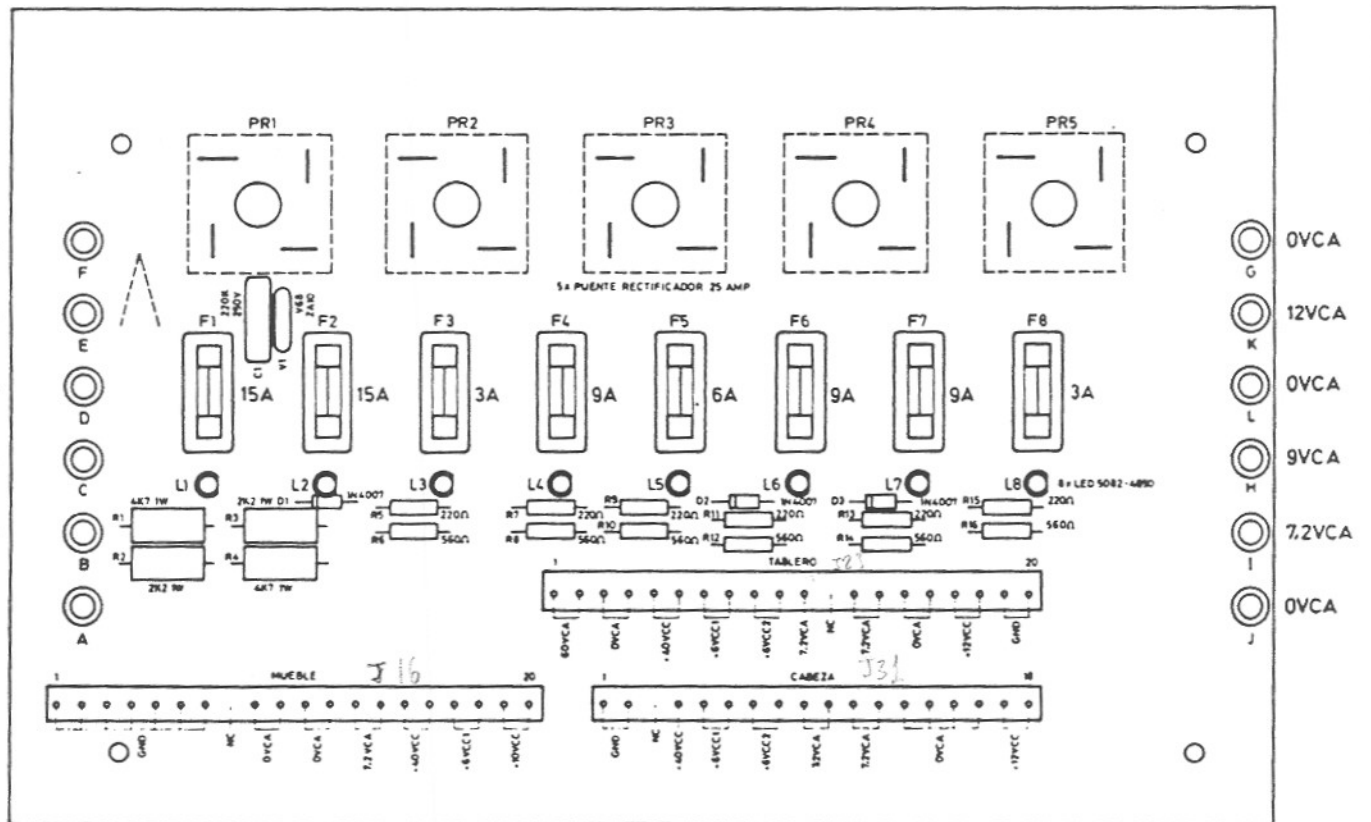
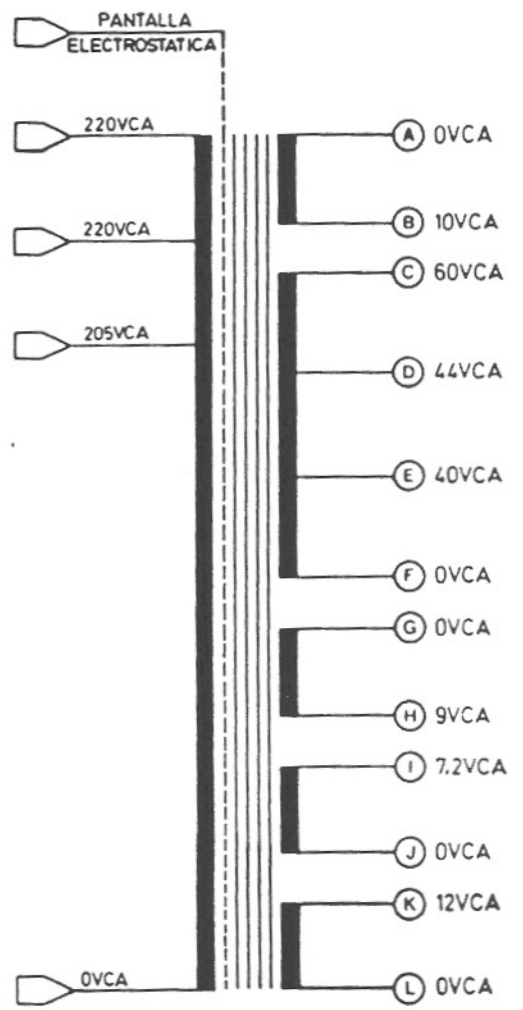
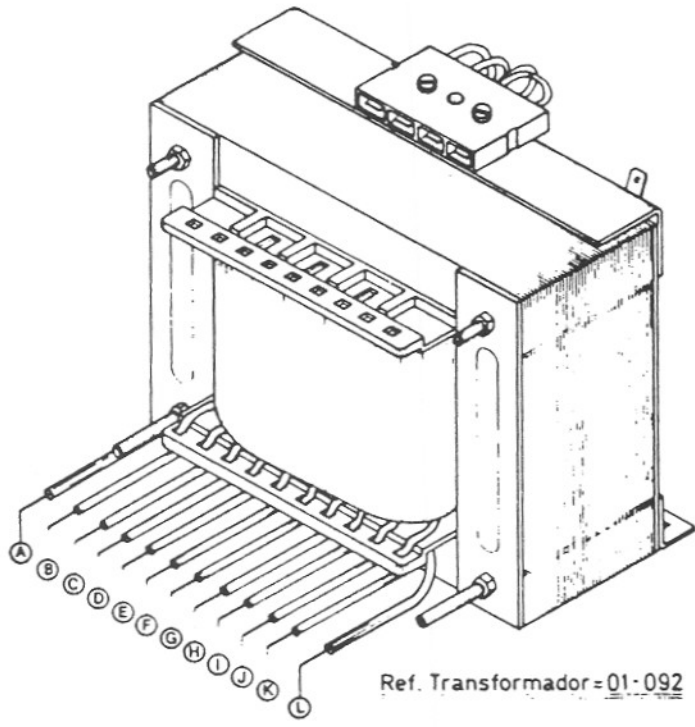


DIAGRAMA DE ALIMENTACIONES

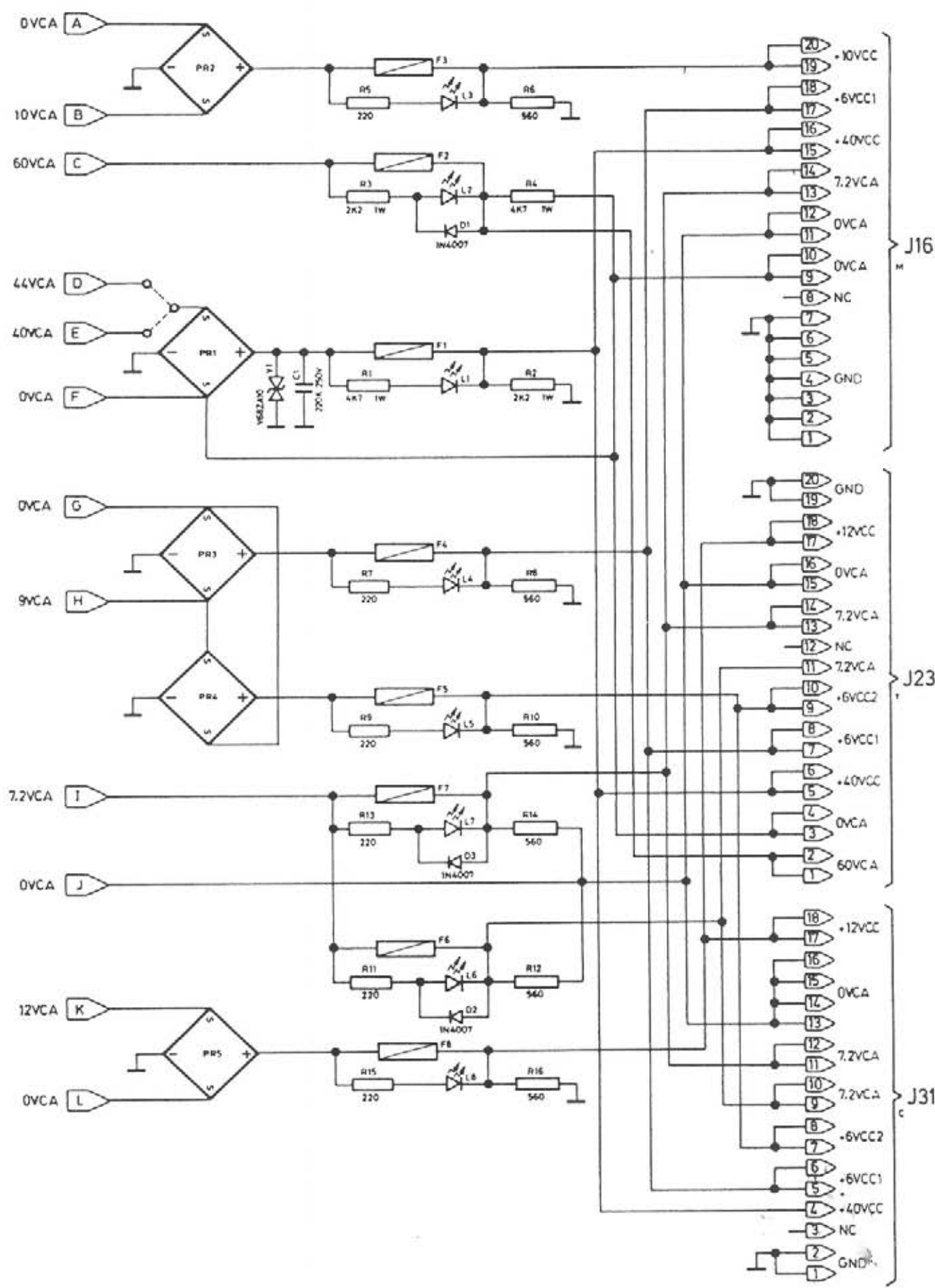




= DIAGRAMA DE CABLEADO =



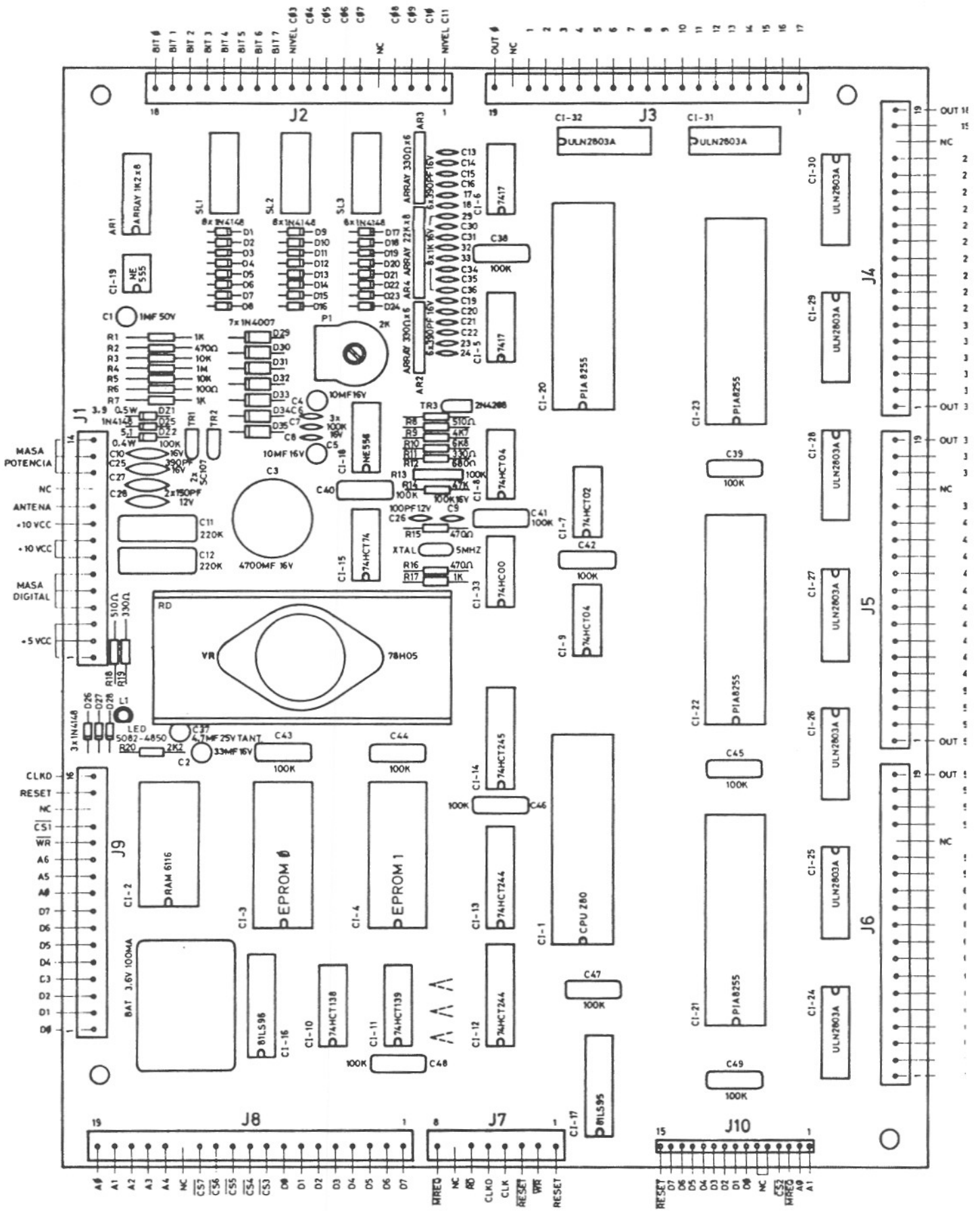
-Todas las resistencias de 1/2W 5%, salvo especificación distinta y los valores expresados en Ω .-
 -Circuito impreso visto por la cara de componentes.-



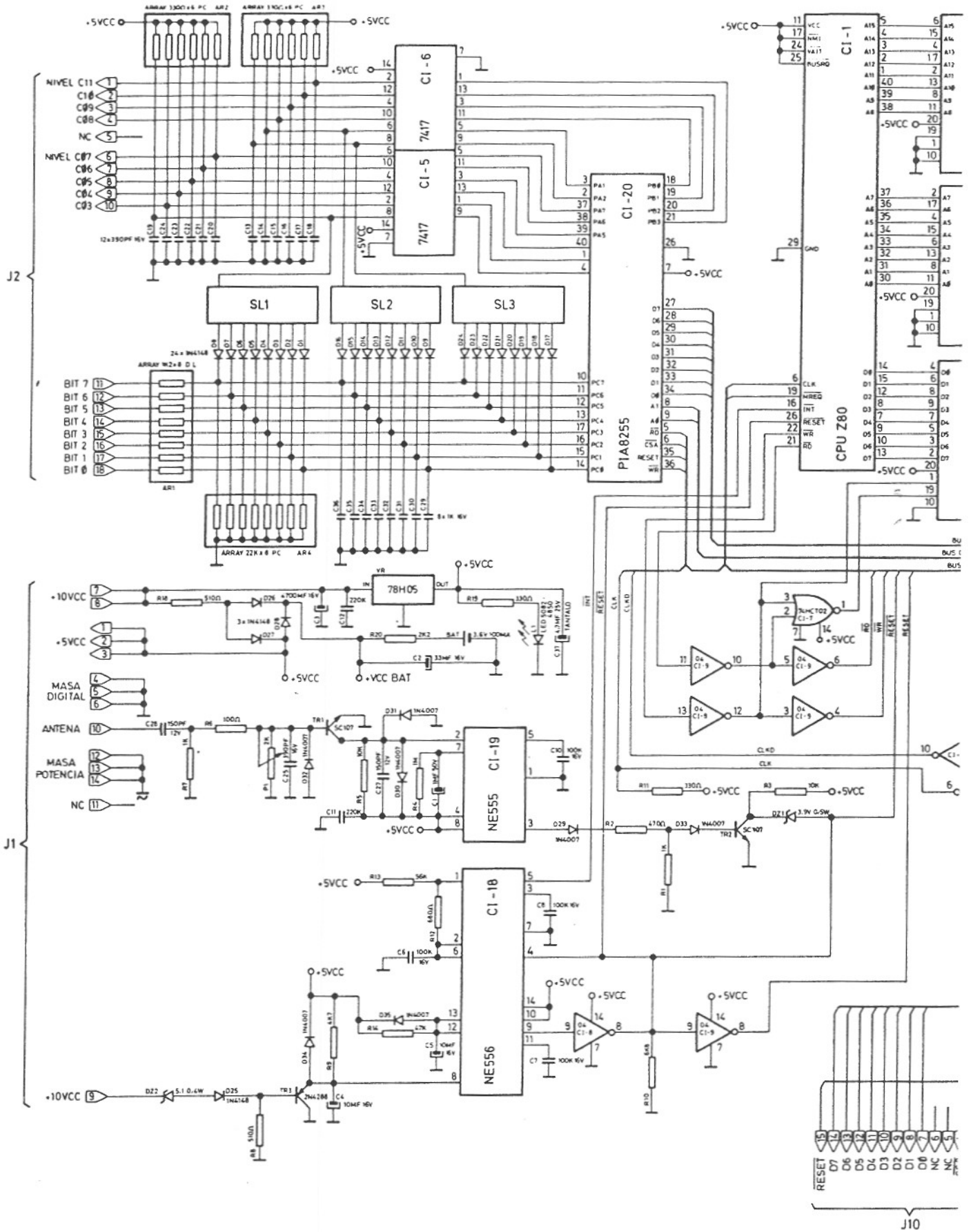
-Todas las resistencias de 1/2W 5%, salvo especificación distinta y los valores expresados en Ω -

UNIDAD FUENTE DE ALIMENTACIÓN ML

60-172

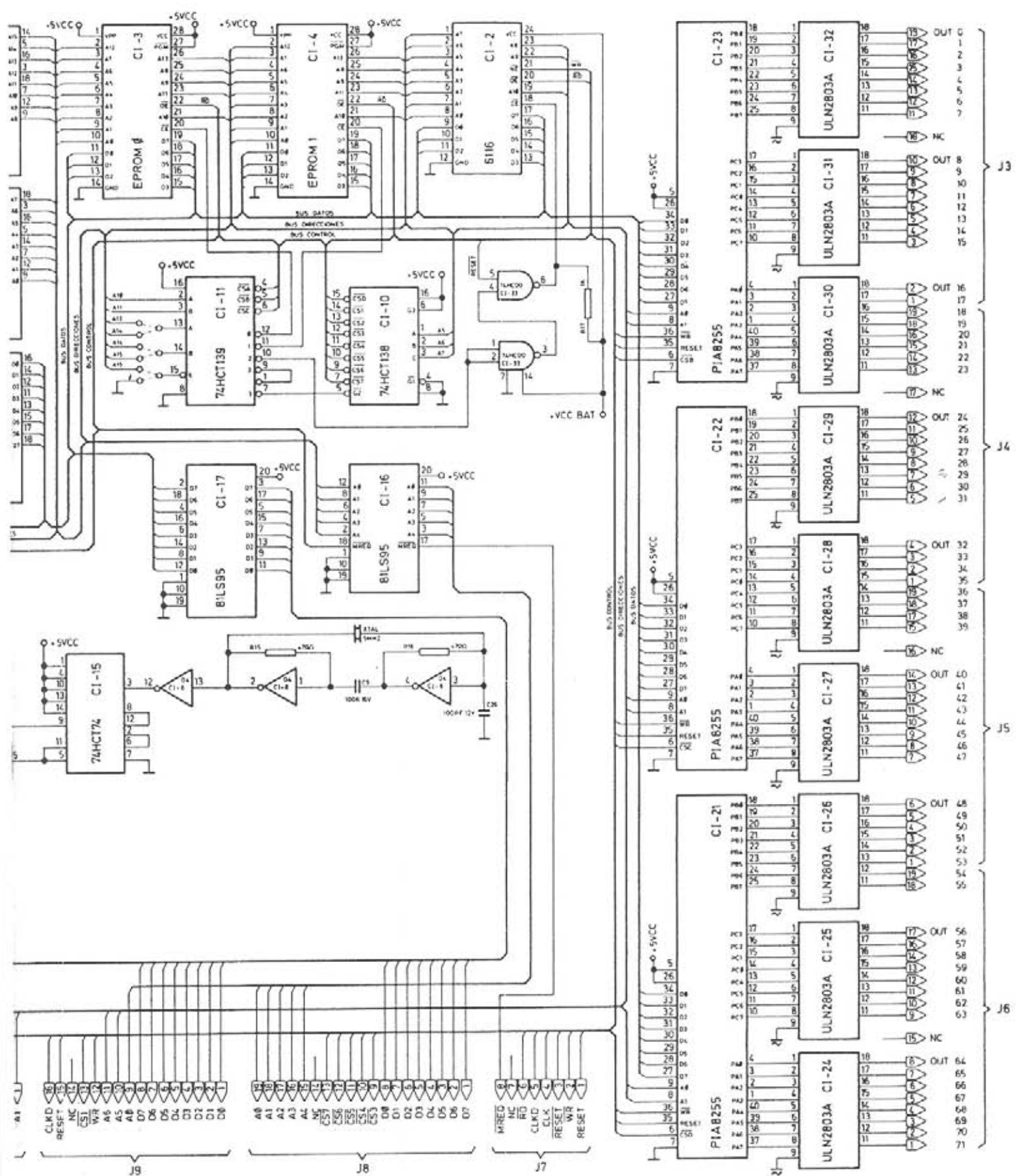


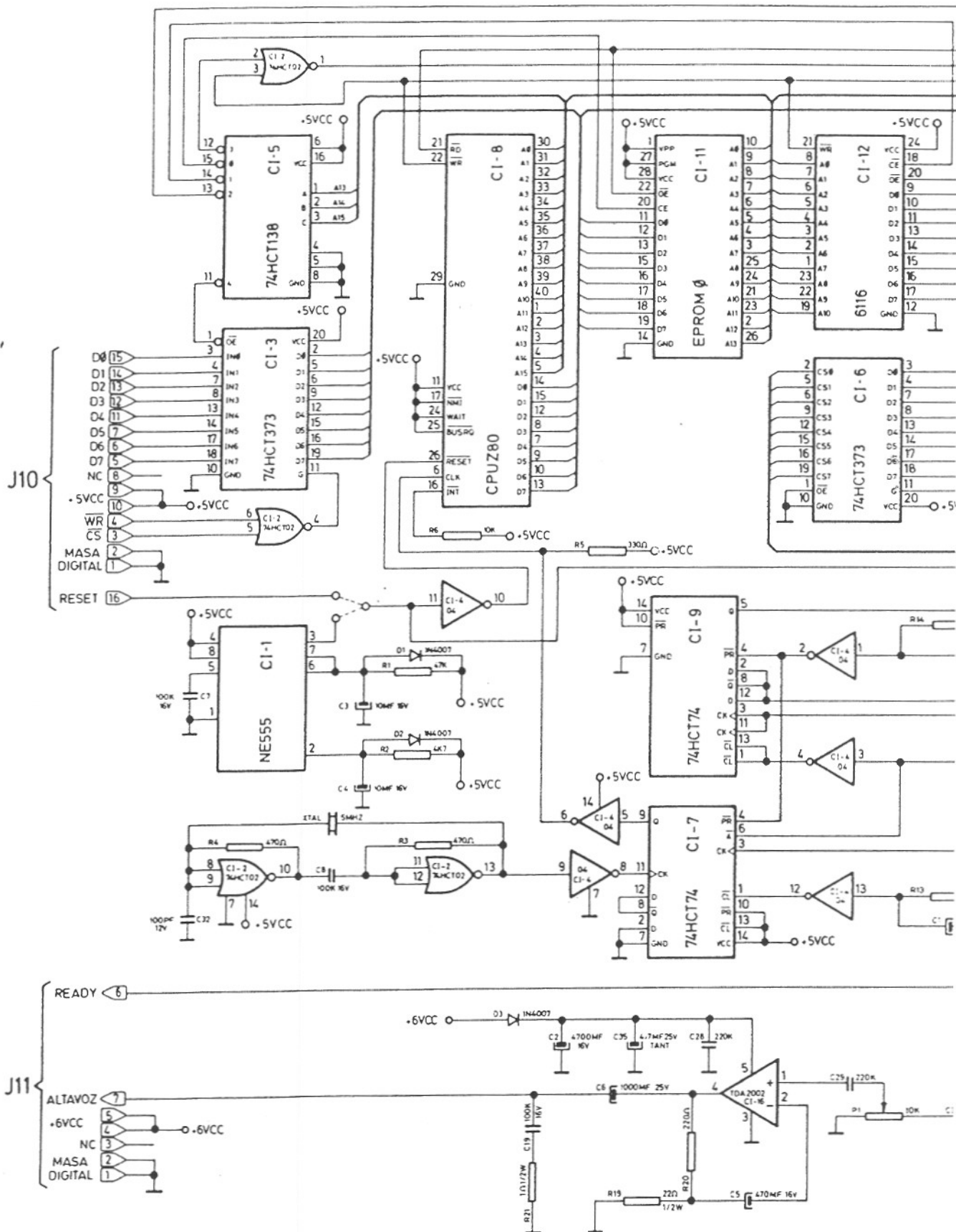
- Todas las resistencias de 1/4W 5% y los valores expresados en Ω .-
- Circuito impreso visto por la cara de componentes.-



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

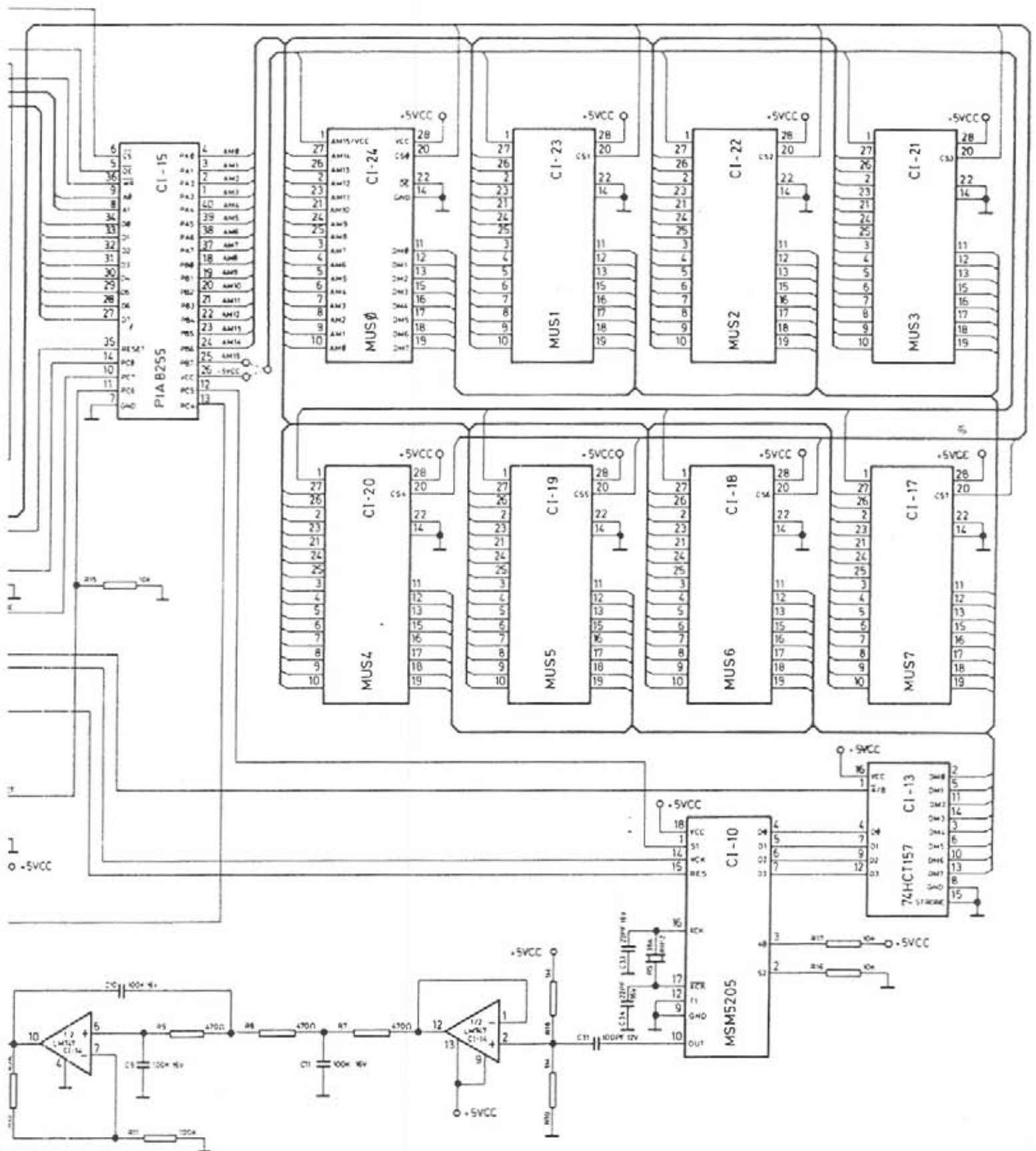


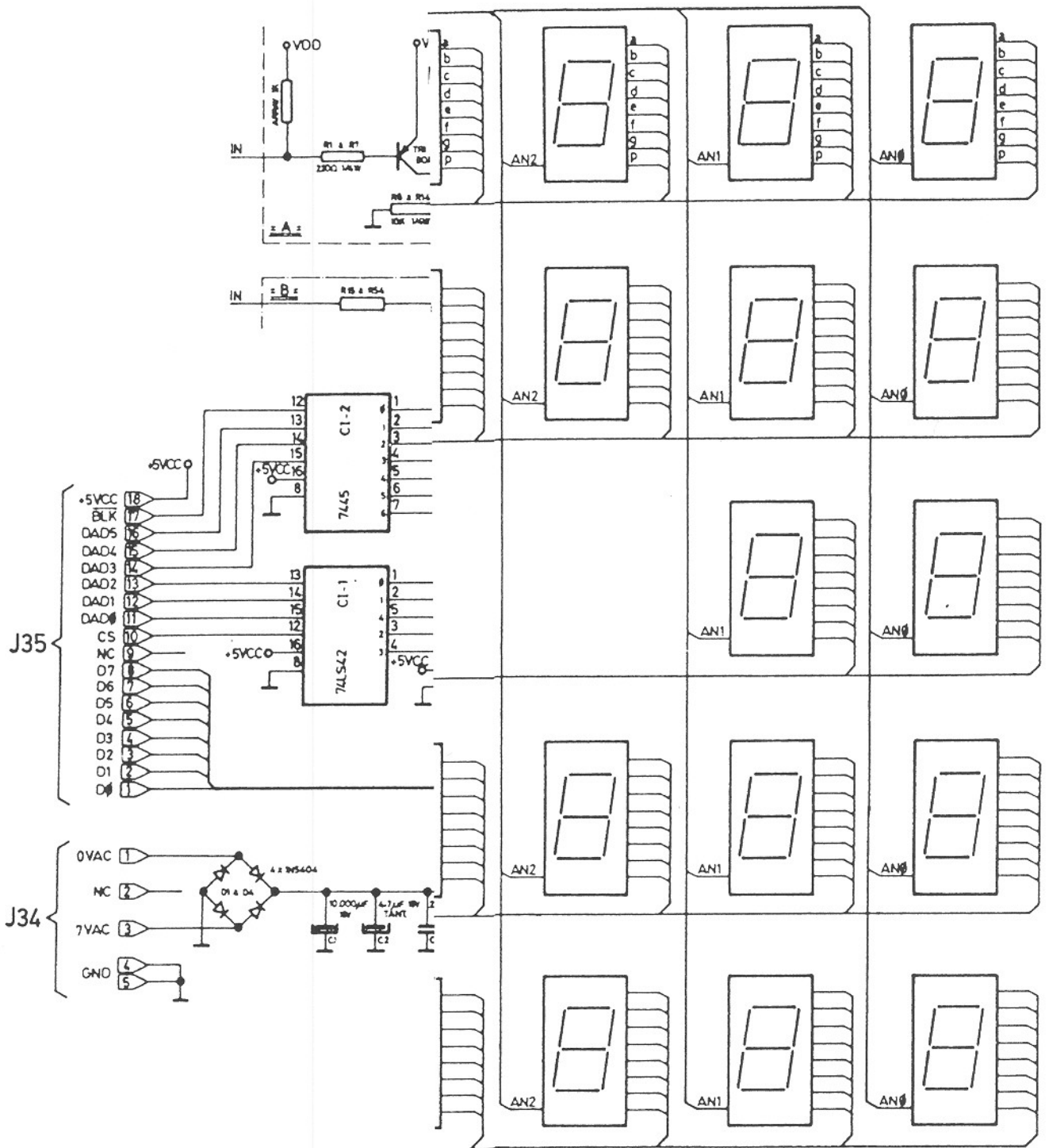


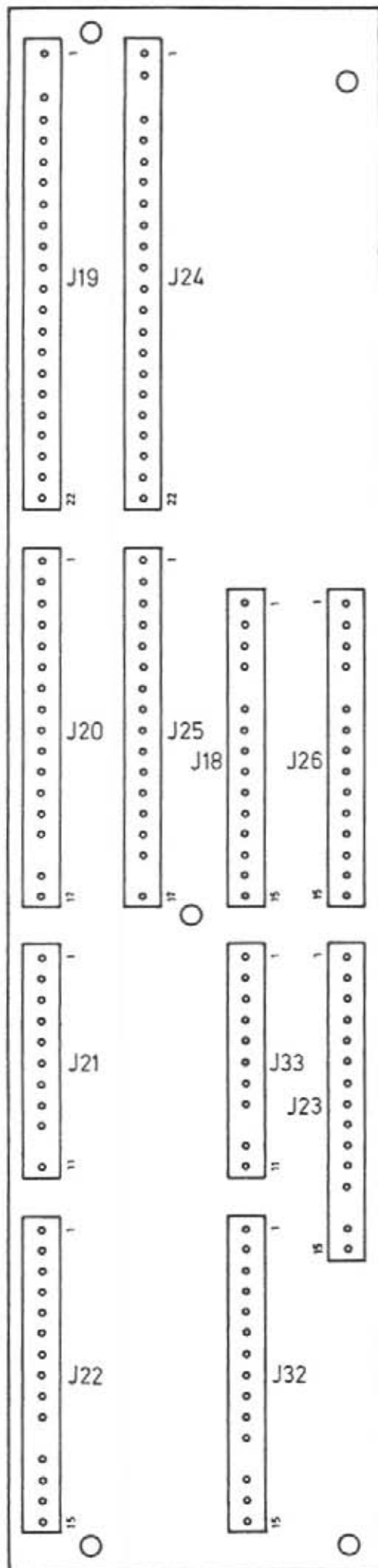


-Todas las resistencias de 1/4W 5%, salvo especificación distinta y los valores expresados









UNIDAD INTERCONEXION

60-187

J13

J17

+40 VCC COMUN BOBINAS
 FLIPPER
 FLIPPER
 +VCC COMUN FLIPPERS
 NC
 ..
 ..
 COMUN BOBINAS

FLIPPER
 FLIPPER
 COMUN FLIPPERS
 NC
 COMUN BOBINAS

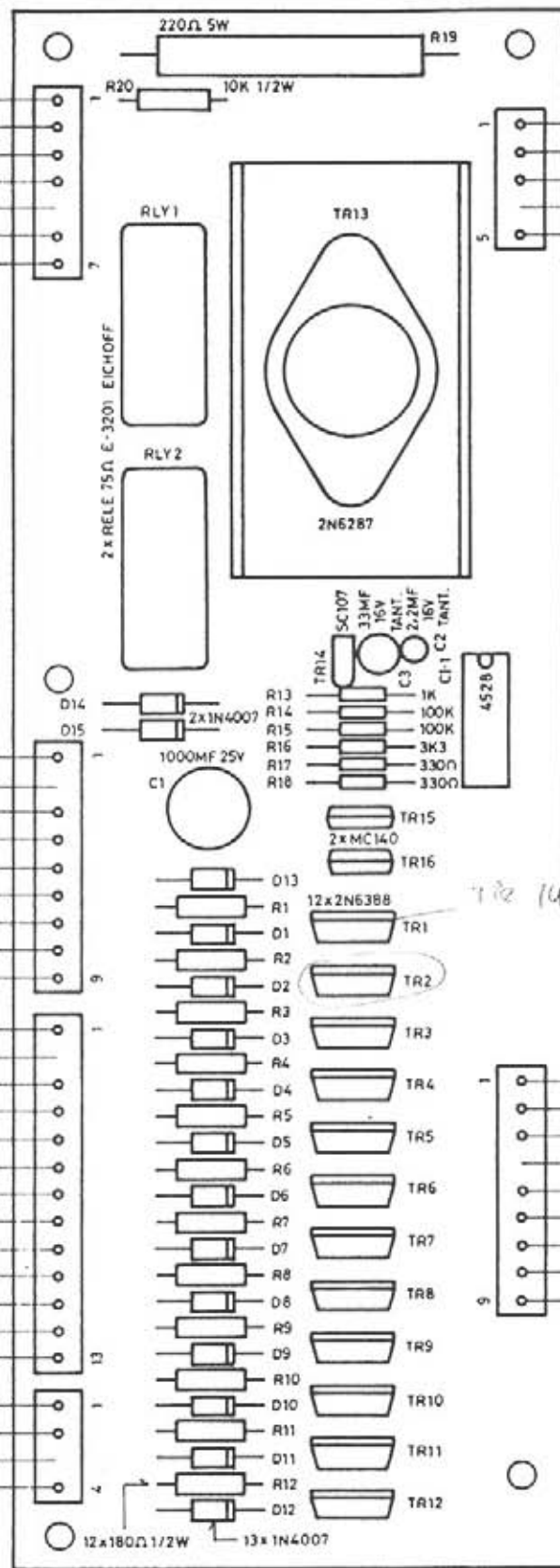
MASA POTENCIA
 NC
 ..
 ..
 +5VCC
 MASA DIGITAL
 +6VCC

ENABLE BOBINAS
 NC
 VIGILANTIC COILS
 IN 1
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8
 9
 IN 10

OUT 10
 NC
 OUT 9

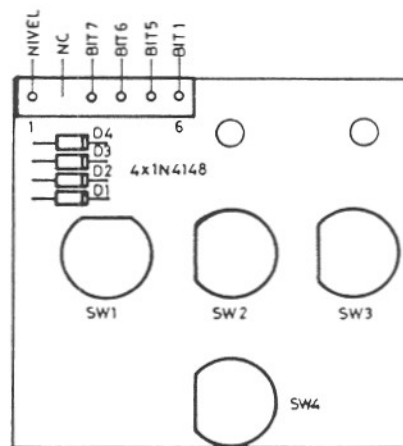
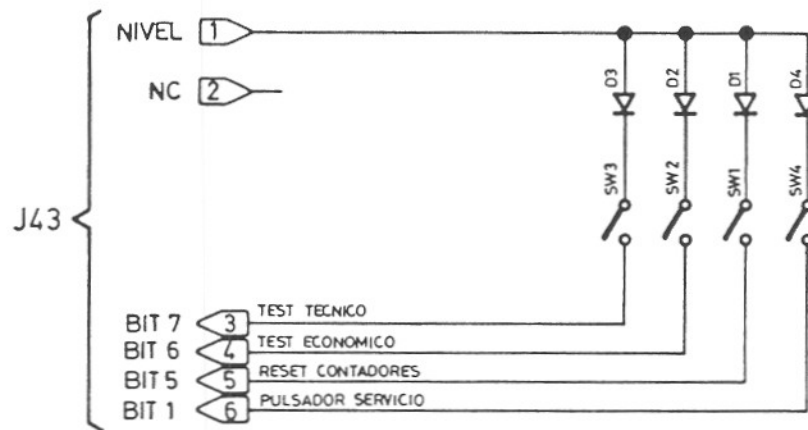
J15

J18



712 741 compatible saguntech

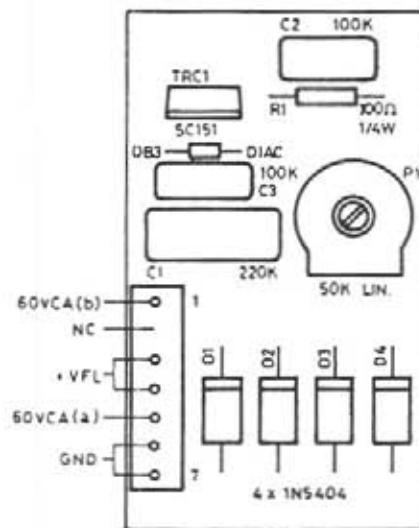
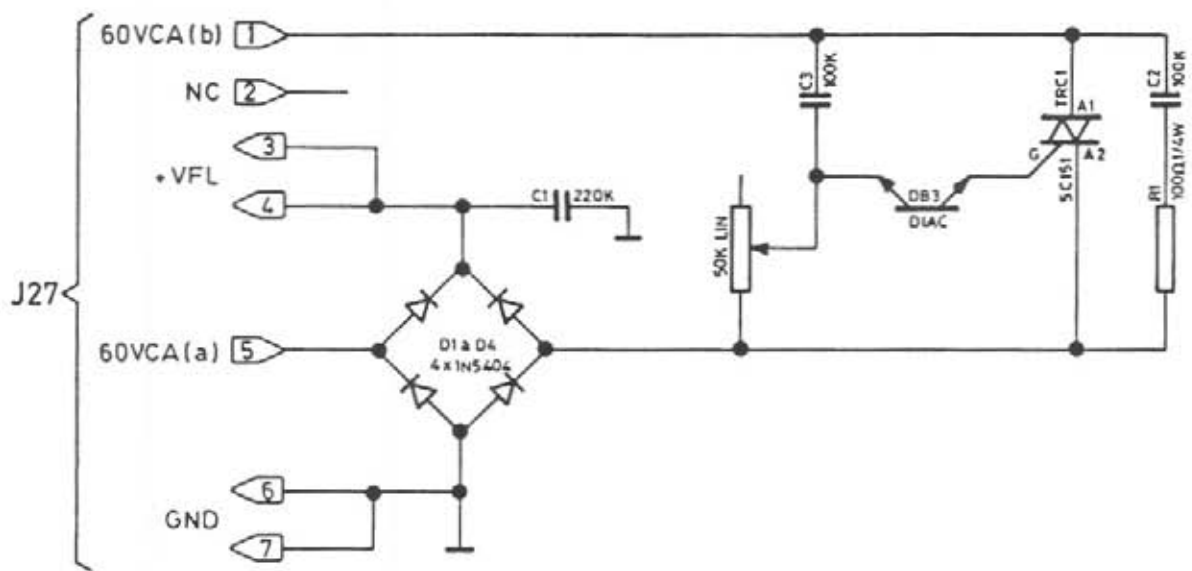
-Circuito impreso visto por la cara de componentes.-



-Circuito impreso visto por la cara de componentes.-

UNIDAD DE TEST Y PULSADOR SERVICIO

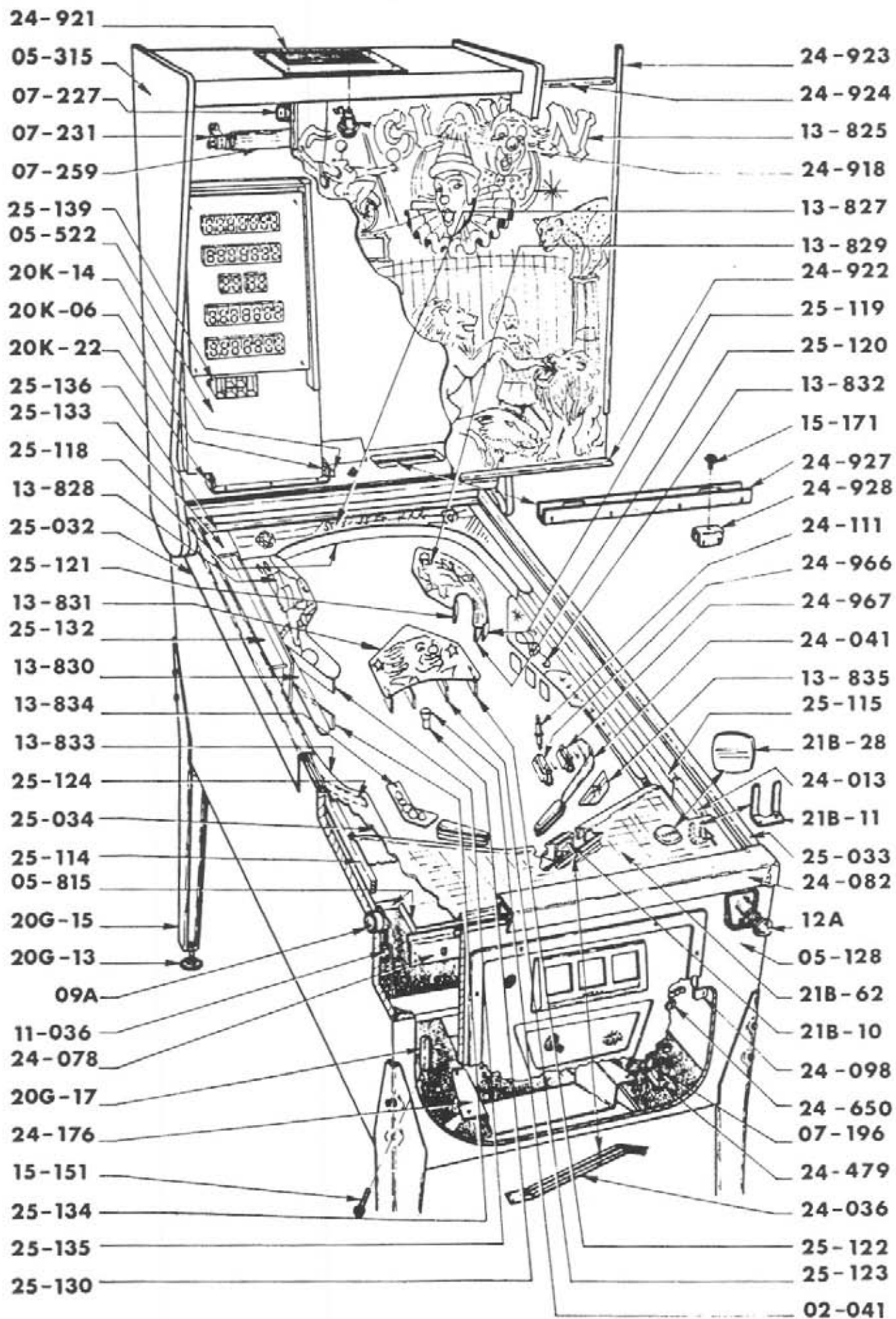
60-160



-Circuito impreso visto por la cara de componentes.-

UNIDAD REGULACIÓN FLIPPERS

60-166





INDER, S.A.
C/ FELIPE ASENJO 27
POLIGONO INDUSTRIAL "COBO CALLEJA"
FUENLABRADA (28940 MADRID)

● TELEFONOS

- Servicio técnico

690 23 61

690 24 61

- Servicio repuestos

690 32 97

690 21 13

● APARTADO 15 066 MADRID

● TELEX-43 807- IDER-E