

MANUAL DE SERVICIO



PEYPER S.L.

MAQUINAS AUTOMATICAS RECREATIVAS

JULIAN CAMARILLO, 53 bis. Telf. (91) 327 27 07 - 28037 MADRID - SPAIN



**ACONSEJAMOS LA LECTURA DE ESTE
MANUAL, PARA OBTENER LA MAYOR
EFICIENCIA DE NUESTRA MAQUINA
RECREATIVA SIR LANCELOT**

CONTENIDO

INSTRUCCIONES DE LA MAQUINA	2
INFORMES Y RECOMENDACIONES	5
SW-1 REGULACION MONEDEROS	6
SW-2 COMBINACION DE JUEGO	8
TEST 01 DE CONTACTOS (TABLERO DE JUEGO)	9
TEST 02 DE LUCES (TABLERO DE JUEGO)	10
TEST 02 DE LUCES DE FLASH Y GRUPOS (TABLERO DE JUEGO)	11
TEST 03 DE BOBINAS (TABLERO DE JUEGO)	12
TEST 05 DE VOCES Y MUSICAS	13
COMPONENTES DE LA PLACA C.P.U.	14
PLACA C.P.U.	15
ESQUEMA C.P.U. / ENTRADAS DE TABLERO DE JUEGO	16
ESQUEMA C.P.U. / SALIDAS LUCES TABLERO DE JUEGO	17
ESQUEMA C.P.U. / SALIDA LUCES ESPECIALES	18
ESQUEMA C.P.U. / FUENTE DE ALIMENTACION	19
ESQUEMA C.P.U. / SALIDAS A BOBINAS TABLERO DE JUEGO	20
ESQUEMA C.P.U. / ENTRADAS Y SALIDAS DEL MUEBLE, SONIDO AUXILIAR Y SELECCION INTERFACE EXPANSION	21
ESQUEMA C.P.U. / C.P.U. - MICRO Y BUFFERS INTERFACES DISPLAYS	22
PLACA DE SONIDO	23
COMPONENTES DE LA PLACA DE SONIDO	24
ESQUEMA SONIDO	25
PLACA CONTROLADORA DE FLIPPERS Y COMPONENTES	27
ESQUEMA CONTROLADORA DE FLIPPERS	28
PLACA DE DISPLAYS	29
ESQUEMA DE DISPLAYS	31
COMPONENTES DE LA PLACA DE DISPLAYS	32
DIAGRAMA GENERAL DE CABLEADO	33
DIAGRAMA FUENTE DE ALIMENTACION	34

El presente modelo de máquina Pin-Ball ODISEA serie SIR LANCELOT, es el resultado de una larga trayectoria en diseño y fabricación de la marca PEYPER y ha sido montada con la fiabilidad y robustez que nos caracteriza; no obstante deseamos recordarle e informarle de las siguientes recomendaciones:

- **NO INSTALE LA MAQUINA EN SITIO SOLEADO** ya que la luz solar sobre el tablero de juego molesta al jugador; y lo que es más importante, los rayos solares pueden calentar y deformar la plancha de metacrilato que cubre el tablero de juego.
- Una vez elegido el sitio donde se instale, proceda a nivelar la máquina y fijar la nivelación con las tuercas de seguridad de los niveladores de patas.
- Después de ser nivelada correctamente, podrá comprobar que el tablero de juego ha quedado centrado en la caja y puede moverse con facilidad por medio de las bolas de palanca situadas junto a los pulsadores de flippers.
- Se recomienda que la inclinación de la máquina al ser instalada se regule con niveladores delanteros metidos al máximo en las patas y los traseros a la mitad de su longitud de rosca; pasado un tiempo y si se considera necesario, podrá aumentarse la inclinación desenroscando al máximo los niveladores traseros.
- No olvide que al instalar la máquina por primera vez y cada vez que varíe la inclinación deberá ser reajustado el péndulo de falta.

REGULACION DEL PRECIO DE JUGADA

- Cualquier variación o modificación del precio de la jugada, deberá ser operada sobre el SWICH Nº 1 (situado en la placa C. P. U.) que tiene 8 interruptores, debiendo desconectar la máquina cada vez que desee variar la regulación.

SIR LANCELOT

REGULACION DE MODALIDAD DE JUEGO

- La máquina solamente admite variaciones en el juego para los casos siguientes:

A.- Dar partida o doblar la puntuación al final de la jugada, si coincide la Lotería.

B.- Dar salida a música de reclamo cada cierto tiempo cuando la máquina está en reposo.

C.- Mantener una puntuación fija para obtener partida o variar dichas puntuaciones de forma automática según la habilidad del jugador.

D.- Juego con 3 ó 5 bolas por partida.

E.- Obtener una bola adicional a cambio de un crédito.

Para proceder al cambio de algunos de los ajustes es necesario variar el mismo por el correspondiente SWICH en el nº 2 de la C.P.U. a la vez que se entra en Reset.

TEST DE CONSULTA E INFORMACION

En la chapa soporte de contador de monedas, se encuentra ubicado un potenciómetro regulador del sonido y un interruptor de Test /Juego; dicho interruptor permite acceder a la permite acceder a la comprobación de los diversos elementos de la máquina y la información de estadística.

Accionando el interruptor con la máquina en reposo, se bloquea el acceso al juego normal y se accede al Test.

En estado de test aparece en la pantalla marcador de jugadores la palabra TEST y la fase y número de cada elemento a comprobar.

Para acceder a cada serie de TEST se dispone del pulsador START; cada pulsación cambia el módulo de Test.

Dentro de cada módulo de TEST existen diversas informaciones o FASES, para variarlas y acceder a todas ellas, accionar indistintamente los pulsadores de flipper para avanzar y retroceder.

TEST N° 6 .- Informa tiempo de juego del total de las jugadas; monedas introducidas, partidas jugadas, premios obtenidos y permite poner a cero toda la estadística.

Para acceder a toda la información, se deberá cambiar de "página" o FASE pulsando flipper derecho o izquierdo según se desee avanzar o retroceder.

Para borrar estadísticas existen dos opciones: **TOTAL** o **PARCIAL**.

La opción parcial borra la estadística parcial y conserva el total.

La opción total borra la estadística total y conserva la parcial.

Se efectúa la operación de borrado llevando la Fase de **TEST N° 6** mediante pulsadores de flipper hasta donde dice Borrado y se pulsan a la vez ambos pulsadores izquierdo y derecho.

Para cambiar de n° de **TEST**, se pulsará botón de **START** y aparecerá el **TEST n° 1**.

TEST N° 1 .- Informa del estado de los contactos del tablero de juego.

Proceder a retirar la bola del carril de salida pues de no hacerlo, quedará marcando permanente el n° de contacto de dicha salida de bolas (**FASE 7**); a continuación accionando cualquier contacto en el tablero de juego, aparecerá en pantalla su n° correspondiente de **FASE**.

TEST N° 2 .- Informa de las luces numerando cada lámpara o grupo de lámparas a encender con el n° de **FASE** correspondiente.

Pulsando permanentemente el botón flipper derecho, se irán encendiendo alternativamente todas las luces al tiempo que aparece su n° en **FASE**.

Soltando pulsador derecho y pulsando botón de flipper izquierdo retrocede la luz a la **FASE** anterior.

TEST N° 3 .- Bobinas

Pulsando flipper izquierdo o derecho avanza y retrocede la **FASE** correspondiente a cada bobina.

TEST N° 4 .- Iluminación de Displays

Pulsando flippers se iluminan todos los displays fraccionados o completos para su comprobación.

TEST N° 5 .- Sonidos

SIR LANCELOT

INFORMES Y RECOMENDACIONES

Compruebe que la corriente de alimentación del enchufe es la adecuada a la conectada en el transformador.

Es aconsejable, en el caso de que la corriente disponible en el Local no se corresponda exactamente con la disponible en el transformador, situar la alimentación al transformador en un punto superior y regular la salida de corriente de bobinas (44 v.), en la salida de 48 v.

Ejemplo: corriente en el BAR = 215 v.

alimentar transformador a 220 v. y salida de bobinas en 48 v.

La máquina está programada en su juego para autorregularse y mantener un nivel de premios constante e independiente de la fuerza de las bobinas, la inclinación del campo de juego o la habilidad del jugador; para ello es aconsejable poner el nº 4 de SWICH Nº 2 en ON con ello subirá o bajará la dificultad de obtener partida según la suerte o habilidad del jugador.

Se recomienda en aquellos locales donde se juegue en competición varios jugadores, situar el nº 2 del SWICH Nº 2 en ON, con ello el acierto en lotería doblará la puntuación obtenida y de éste modo el interés por la competición se mantendrá hasta el final, pudiendo obtener de cero a tres partidas por éste sistema.

Es de destacar asimismo que, cuando se utilice el "récord" para calificar una competición entre todos los jugadores de un local, deberá regularse el SWICH Nº 5 del GRUPO 2 en OFF para anular la posibilidad de obtener bolas adicionales mediante el pago de un crédito.

REGULACION DE MONEDEROS

	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>PARA BONIFICACION</u>
A.-	OFF	OFF	OFF	NO BONIFICA
B.-	OFF	ON	OFF	Bonifica 1 partida cada 2 partidas
C.-	OFF	ON	ON	Bonifica 1 partida cada 3 partidas
D.-	ON	OFF	OFF	Bonifica 1 partida cada 4 partidas
E.-	ON	OFF	ON	Bonifica 1 partida cada 5 partidas
G.-	OFF	OFF	ON	Un pulso 2 partidas
H.-	ON	ON	OFF	Bonifica 2 partidas cada 6 partidas
I.-	ON	ON	ON	Bonifica 4 partidas cada 8 partidas

	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>Nº de partidas por monedas o pulsos</u>	
J.-	OFF	OFF	OFF	1 Moneda	1 Partida
K.-	OFF	OFF	ON	2 Monedas	1 Partida
L.-	OFF	ON	OFF	3 Monedas	1 Partida
M.-	OFF	ON	ON	4 Monedas	1 Partida
O.-	ON	OFF	OFF	5 Monedas	1 Partida
P.-	ON	OFF	ON	6 Monedas	1 Partida
R.-	ON	ON	OFF	8 Monedas	1 Partida
S.-	ON	ON	ON	10 Monedas	1 Partida

POSICIONES SALIDA DE FABRICACION

50 ptas. 1 partida
100 ptas. 3 partidas

1	OFF
2	ON
3	OFF
4	OFF
5	OFF
6	ON
7	ON
8	OFF

SIR LANCELOT

PULSOS QUE GENERA EL MONEDERO AUXILIAR (MONEDERO MECANICO)

SWICH	<u>7</u>	<u>8</u>		
	OFF	OFF	1 moneda	1 pulso (monedero 25 ptas.)
	OFF	ON	1 moneda	2 pulsos (monedero 50 ptas.)
	ON	OFF	1 moneda	4 pulsos (monedero 100 ptas.)
	ON	ON	1 moneda	5 pulsos

El monedero electrónico está regulado a monedas de 25 ptas. y dará tantos pulsos como corresponda a la moneda que se introduzca en base a 25 ptas.

COMBINACION DE JUEGO

1	OFF	Reset después de apagar y encender (borra información)	
	ON	Estado normal de juego para guardar información	
2	OFF	Da partida	LOTERIA
	ON	Dobla puntuación	
3	OFF	NO	Reclamo de máquina en reposo
	ON	SI	
4	OFF	Puntuación para partidas FIJA	
	ON	Puntuación para partidas VARIABLE	
5	OFF	Juego sin bola adicional	
	ON	Una bola adicional por un crédito	
6	OFF	3 Bolas por partida	
	ON	5 Bolas por partida	
7	OFF	Inicia la partida después de "Reset" con	30.000.000
8	OFF		24.000.000
7	OFF	Inicia la partida después de "Reset" con	20.000.000
8	ON		35.000.000
7	ON	Inicia la partida después de "Reset" con	28.000.000
8	OFF		24.000.000
7	ON	Inicia la partida después de "Reset" con	42.000.000
8	OFF		32.000.000
7	ON	Inicia la partida después de "Reset" con	28.000.000
8	ON		50.000.000
			36.000.000
			32.000.000

POSICIONES
RECOMENDADAS



- 1 ON
- 2 ON
- 3 ON
- 4 ON
- 5 ON
- 6 OFF
- 7 OFF
- 8 OFF

TEST 01 DE CONTACTOS

CONECTOR J 1 IMPARES

Nº	COLORES	FUNCION
1		
3	NA-AZ	CONTACTO BUMPER IZQUIERDO
5	VE-AZ	CONTACTO BUMPER DERECHO
7	RO-AZ	IMPULSOR SALIDA BOLAS
9	AZUL	COMUN
11	MO-BL	CONTACTO PASILLO (G)
13	AZ-BL	CONTACTO PASILLO (E)
15	AM-BL	CONTACTO PASILLO (C)
17	RO-BL	CONTACTO PASILLO (A)
19	BLANCO	COMUN
21	VE-AM	CONTACTO DIANITA
23	AM-MO	CONTACTO Nº 2 BANCADA 3 DIANAS DERECHA
25	NE-AM	CONTACTO Nº 1 BANCADA 3 DIANAS IZQUIERDA
27	NA-AM	CONTACTO Nº 3 BANCADA 3 DIANAS IZQUIERDA
29	AMARILLO	COMUN
31	AM-RO	CONTACTO PASILLO BOLA EXTRA
33	GR-MA	CONTACTO VERTICAL
35	AZ-NA	CONTACTO PUERTA RAMPA IZQUIERDA
37	AM-NA	CONTACTO FINAL RAMPA IZQUIERDA
39	NARANJA	COMUN

CONECTOR J 1 PARES

Nº	COLORES	FUNCION
2		
4		
6	AM-AZ	CONTACTO BUMPER CENTRAL
8	MA-NA	CONTACTO IMPULSOR DE BANDA
10		
12		
14	GR-BL	CONTACTO PASILLO (F)
16	VE-BL	CONTACTO PASILLO (D)
18	NA-BL	CONTACTO PASILLO (B)
20		
22		
24	GR-AM	CONTACTO Nº 3 BANCADA 3 DIANAS DERECHA
26	AZ-AM	CONTACTO Nº 1 BANCADA 3 DIANAS DERECHA
28	RO-AM	CONTACTO Nº 2 BANCADA 3 DIANAS IZQUIERDA
30		
32	BL-NA	CONTACTO PASILLO DOBLA PUNTUACION
34	NE-RS	CONTACTO PASILLO ESPECIAL
36	MA-RS	CONTACTO PUERTA RAMPA DERECHA
38	NA-RO	CONTACTO FINAL RAMPA DERECHA
40		

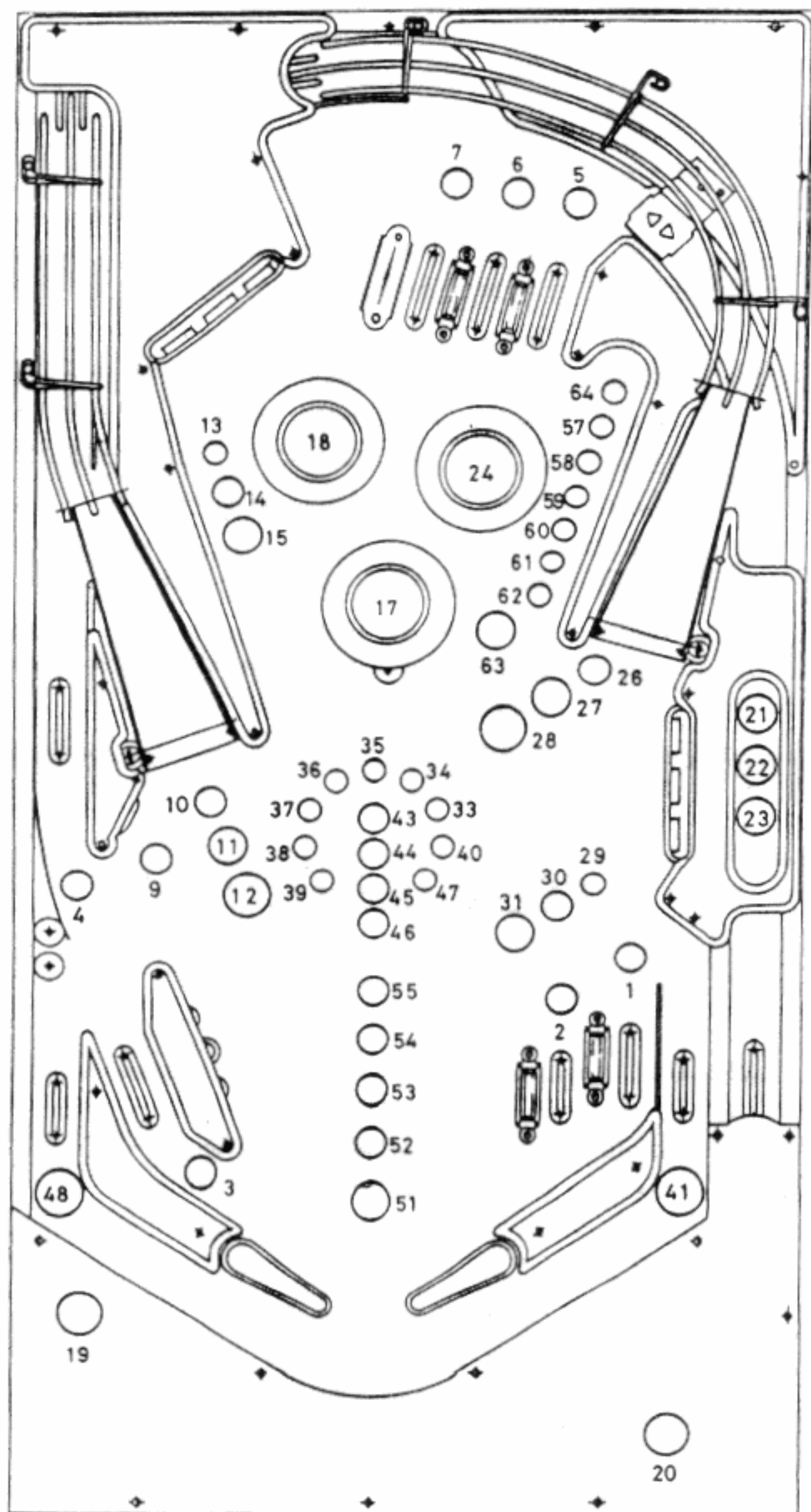
TEST O2 DE LUCES

CONECTOR J 3 IMPARES

Nº	COLORES	FUNCION
1	NE-VE	LUZ PASILLO INFERIOR (G)
3	GR-AM	LUZ PASILLO INFERIOR (E)
5	AZ-AM	LUZ PASILLO SUPERIOR (C)
7	NA-AM	LUZ PASILLO SUPERIOR (A)
9	BL-AZ	LUZ DIANA MULTIPLICA BONOS
11	RO-AZ	LUZ RAMPA IZQUIERDA BOLA EXTRA
13	AM-VE	LUZ BANCADA DIANAS IZQUIERDA 5.000 PUNTOS
15	MA-VE	LUZ BANCADA DIANAS IZQUIERDA 50.000 PUNTOS
17	RO-VE	LUZ BUMPER CENTRAL
19	AZ-BL	LUZ BOLA EXTRA
21	MA-BL	LUZ 200.000 PUNTOS
23	NA-BL	LUZ 500.000 PUNTOS
25		
27	VE-AZ	LUZ RAMPA DERECHA ESPECIAL
29	GR-VE	LUZ BANCADA DIANAS DERECHA 5.000 PUNTOS
31	NE-AZ	LUZ BANCADA DIANAS DERECHA 50.000 PUNTOS
33	GR-RO	LUZ BONOS 7
35	AZ-RO	LUZ BONOS 5
37	AM-RO	LUZ BONOS 3
39	NE-RO	LUZ BONOS 1
41	AM-BL	LUZ PASILLO BOLA EXTRA
43	MA-RS	LUZ BONOS 80
45	NA-NE	LUZ BONOS 20
47	NE-RS	LUZ BONOS 9
49		
51	RO-AM	LUZ MULTIPLICA BONOS X 10
53	NE-AM	LUZ MULTIPLICA BONOS X 4
55	GR-MA	LUZ MULTIPLICA BONOS X 2
57	GR-BL	LUZ COMBINACION PARA DOBLAR PUNTUACION 6
59	AM-MA	LUZ COMBINACION PARA DOBLAR PUNTUACION 4
61	AZ-MA	LUZ COMBINACION PARA DOBLAR PUNTUACION 2
63	BL-RS	LUZ DOBLA PUNTUACION
65		
67		

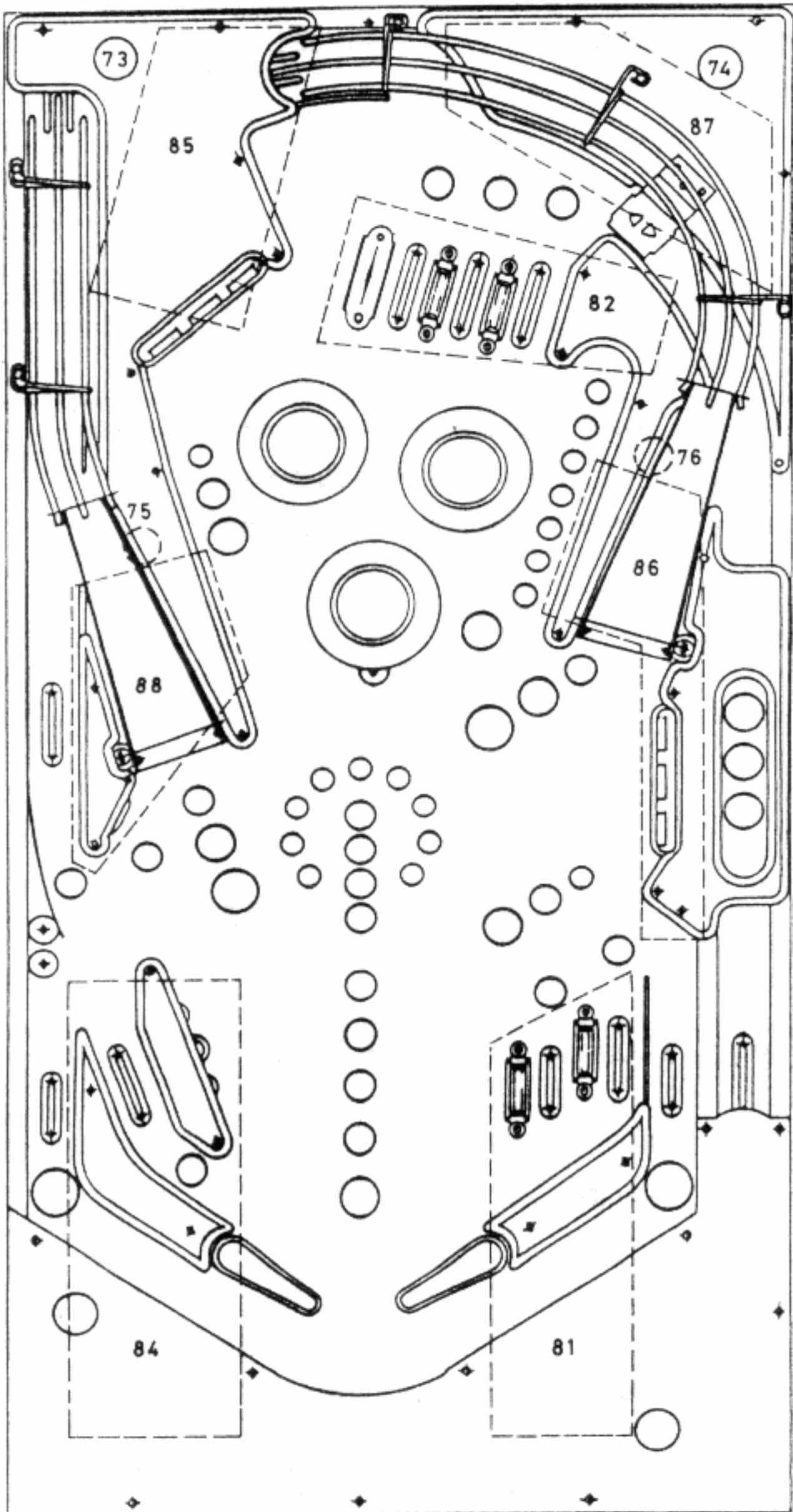
CONECTOR J 3 PARES

Nº	COLORES	FUNCION
2	BL-AM	LUZ PASILLO INFERIOR (F)
4	AM-MO	LUZ PASILLO CENTRO (D)
6	VE-AM	LUZ PASILLO SUPERIOR (B)
8		
10	MA-AZ	LUZ RAMPA IZQUIERDA MULTIPLICA BONOS
12	NA-AZ	LUZ RAMPA IZQUIERDA MILLON
14	AZ-VE	LUZ BANCADA DIANAS IZQUIERDA 10.000 PUNTOS
16		
18	MA-VE	LUZ BUMPER IZQUIERDO
20	MO-BL	LUZ BOLA EN JUEGO
22	RO-BL	LUZ 300.000 PUNTOS
24	NA-VE	LUZ BUMPER DERECHO
26	AM-AZ	LUZ RAMPA DERECHA MULTIPLICA BONOS
28	AZ-GR	LUZ RAMPA DERECHA MILLON
30	BL-VE	LUZ BANCADA DIANAS DERECHA 10.000 PUNTOS
32		
34	RO-AM	LUZ BONOS 6
36	VE-RO	LUZ BONOS 4
38	NA-RO	LUZ BONOS 2
40	BL-RO	LUZ BONOS 8
42		
44	AZ-NA	LUZ BONOS 40
46	AM-NA	LUZ BONOS 10
48	VE-BL	LUZ ESPECIAL
50		
52	MA-AM	LUZ MULTIPLICA BONOS X 5
54	BL-NA	LUZ MULTIPLICA BONOS X 3
56		
58	RO-GR	LUZ COMBINACION PARA DOBLAR PUNTUACION 5
60	AM-GR	LUZ COMBINACION PARA DOBLAR PUNTUACION 3
62	AZ-GR	LUZ COMBINACION PARA DOBLAR PUNTUACION 1
64	NE-BL	LUZ COMBINACION PARA DOBLAR PUNTUACION 7
66		
68		



SIR LANCELOT

CONECTOR J 4 IMPARES



Nº	NºS	COLORES	FUNCION
1			
3			
5			
7			
9	73	RO-GR	LUZ FLASH SUPERIOR IZQUIERDA
11	75	AM-GR	LUZ FLASH SUPERIOR DERECHA
13			
15			
17	84	BL-MO	GRUPO LUCES
19	85	AM-MO	GRUPO LUCES
21	86	AZ-AM	GRUPO LUCES
23	87	NE-MA	GRUPO LUCES
25			
27			
29		VERDE	+ 16 V.

CONECTOR J 4 PARES

Nº	NºS	COLORES	FUNCION
2			
4			
6			
8			
10	74	NA-MA	LUZ FLASH SUPERIOR DERECHA
12	76	VE-MA	LUZ FLASH SUPERIOR DERECHA
14			
16			
18	88	RO-MA	GRUPO LUCES
20	81	VE-RS	GRUPO LUCES
22	82	MARRON	GRUPO LUCES
24			
26			
28			
30			

CONECTOR J 23 IMPARES

Nº	NºS	COLORES	FUNCION
1			
3			
5			
7			
9			
11	6	ROSA	BOBINA BANCADA 3 DIANAS IZQUIERDA
13	4	MORADO	BOBINA IMPULSOR BANDA
15	2	BLANCO	BOBINA BUMPER DERECHO
17			
19			

CONECTOR J 23 PARES

Nº	NºS	COLORES	FUNCION
2		NEGRO	+44 V.
4			
6			
8			
10	9	AZUL	BOBINA SALIDA BOLAS
12			
14	5	ROJO	BOBINA BANCADA 3 DIANAS DERECHA
16	3	AMARILLO	BOBINA BUMPER IZQUIERDO
18	1	NARANJA	BOBINA BUMPER CENTRAL
20			

TEST 05 DE VOCES Y MUSICAS

15	BOLA EXTRA FORMIDABLE
17	CAMPEON
18	DOBLA
19	QUE GUSTO CUANDO
1A	RECORD
1B	SACA BOLA
1E	1 JUGADOR
1F	2 JUGADORES
20	3 JUGADORES
21	4 JUGADORES
22	JUGADOR
23	PRIMER
24	SEGUNDO
25	TERCERO
26	CUARTO
27	SE ACABO
28	¡ BRAVO !
29	CAMBIA A
2A	CONTINUA
2B	PARTIDA
2C	MAS DIFICIL
2D	ATREVETE
2E	MAS FACIL
2F	ANIMATE
30	GRATIS
31	JUEGA
32	UNO
33	JUEGAN
34	DOS
35	TRES
36	CUATRO
37	LOTERIA
38	PARTIDA MAS DIFICIL, ATREVETE
39	PARTIDA MAS FACIL, ANIMATE
48	JUEGA 1
19	JUEGAN 2
4A	JUEGAN 3
4B	JUEGAN 4
4C	SACA BOLA
4D	¡ BRAVO ! PARTIDA
4E	¡ HA ! QUE GUSTO CUANDO
4F	(EFECTO DE SONIDO) QUE GUSTO CUANDO
50	PRIMER JUGADOR
51	SEGUNDO JUGADOR
52	TERCER JUGADOR
53	CUARTO JUGADOR

COMPONENTES DE LA PLACA CPU

C.	TIPO	VALOR	SITUACION
1	2 REGLETAS MACHO	LEOCO 3986-2201	J-1
1	1 REGLETA MACHO (NO USADA)	LEOCO 3986-2091	J-2
1	2 REGLETAS MACHO	LEOCO 3986-2161	J-3
1	2 REGLETAS MACHO	LEOCO 3986-2181	J-3
1	2 REGLETAS MACHO	LEOCO 3986-2151	J-4
2	2 REGLETAS MACHO	LEOCO 3986-2101	J-5,23
1	1 REGLETA MACHO	LEOCO 3986-2121	J-6
1	1 REGLETA MACHO	LEOCO 5446-2100	J-7
2	1 REGLETA MACHO (NO USADA)	LEOCO 3963-2021	J-20,21
1	1 REGLETA MACHO	LEOCO 3963-2061	J-22
1	1 REGLETA MACHO	LEOCO 3963-2031	J-24
1	1 REGLETA MACHO (NO USADA)	LEOCO 5441-2262	J-25
1	1 REGLETA MACHO	LEOCO 3986-2111	J-27
1	1 REGLETA MACHO	LEOCO 3986-2181	J-28
1	1 REGLETA MACHO	LEOCO 5441-2342	J-29
1	1 REGLETA MACHO (NO USADA)	LEOCO 3963-2031	J-30
12	FASTON 6,3 mm.	R-5.08	J-8,9,10,11,12,13,14,15,16, 17,18,19
1	CONDENS. ELECTROLITICO RADIAL	10 uF / 16 V.	C-71
1	CONDENS. ELECTROLITICO RADIAL	100 uF / 16 V.	C-21
1	CONDENS. ELECTROLITICO RADIAL	100 uF / 200 V.	C-43
3	CONDENS. ELECTROLITICO RADIAL	4700 uF / 25 V.	C-18,19,22
2	CONDENSADOR CERAMICO DISCO	10 nF / 16 V.	C-54,88
69	CONDENSADOR CERAMICO DISCO	100 nF / 16 V.	C-1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11, 12,13,14,15,16,17,20,23,24, 25,26,27,28,29,30,31,32,33, 34,35,36,37,38,39,40,41,42, 47,48,50,51,52,55,56,57,58, 59,60,61,62,63,64,66,67,68, 69,70,72,73,74,75,76,77,78, 79,85,86,87
1	CONDENSADOR CERAMICO DISCO	330 pF	C-49
1	CONDENSADOR POLIESTER R-5.08	4 n 7	C-53
5	CONDENSADOR TANTALO R-5.08	47 uF / 16 V.	C-80,81,82,83,84
1	CMOS	4040	U-52
1	CMOS	4514	U-28
1	COMPARADOR	LM 311 HC	U-53
1	CPU - Z 80	Z 80 B-8400 BPS	U-38
10	DRIVER	ULN 2803	U-3,4,5,6,7,8,9,10,11,34
1	EPROM 2 K x 8	27 C 256 - 120	U-39
1	REGULADOR + 5 V.	LM 7805 CKCA	U-27
1	STATIC RAM 2 K x 8	6116 SA 15	U-41
1	TIMER	LM 555 CHC	U-49
1	TTL	74 LS 00	U-45
2	TTL	74 LS 02	U-35,46
2	TTL	74 LS 04	U-29,56
1	TTL	74 LS 05	U-51
1	TTL	74 LS 14	U-50
5	TTL	74 LS 138	U-2,20,26,37,44
1	TTL	74 LS 154	U-36
1	TTL	74 LS 163	U-47
7	TTL	74 LS 244	U-1,30,31,32,33,40,55
1	TTL	74 LS 245	U-42
15	TTL	74 LS 273	U-12,13,14,15,16,17,18,19, 21,22,23,24,25,43,54

C.	TIPO	VALOR	SITUACION
1	CRISTAL CUARZO	10 MHz	XT-1
11	DIODO	1 N 4002	D-41,43,44,48,49,50,51,52, 53,56,62
8	DIODO (NO USADO)	1 N 4002	D-45,54,55,57,58,59,60,61
35	DIODO	1 N 4148	D-1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11, 12,13,14,15,16,17,18,19,20, 21,22,23,24,25,26,27,28,29, 30,31,32,79,80,81
8	DIODO (NO USADO)	1 N 4148	D-33,34,35,36,37,38,39,40
1	DIODO (NO USADO)	BY 251	D-42
9	DIODO	LED ROJO 5 mm.	D-63,64,65,66,67,68,71,77, 82
7	DIODO (NO USADO)	LED ROJO 5 mm.	D-69,70,72,73,74,75,76
2	DIODO (NO USADO)	ZPY 12 V.	D-46,47
1	DIODO ZENER	3 V 6	D-78
2	DIP - SWCH	8 CIRCUITOS	SW-1,2
1	PUENTE RECTIFICADOR	F 8 U 4 A	BR-1
3	RESISTENCIA ARRAY 8 + 1	1 K 5	AR-3,4,5
1	RESISTENCIA ARRAY 8 + 1	4 K 7	AR-2
1	RESISTENCIA ARRAY 8 + 1	10 K	AR-1
1	RESISTENCIA CARBON 1/4 W 5%	1 Ohm. (NO USADA)	R-96
8	RESISTENCIA CARBON 1/4 W 5%	10 Ohm.	R-37,38,39,40,41,42,45,51
7	RESISTENCIA CARBON 1/4 W 5%	10 Ohm. (NO USADA)	R-43,44,46,47,48,49,50
3	RESISTENCIA CARBON 1/4 W 5%	220 Ohm.	R-77,88,93
3	RESISTENCIA CARBON 1/4 W 5%	330 Ohm.	R-79,80,94
24	RESISTENCIA CARBON 1/4 W 5%	470 Ohm.	R-1,2,3,4,5,6,9,11,12,14, 17,18,19,20,21,22,23,25,26, 27,28,29,30,95
9	RESISTENCIA CARBON 1/4 W 5%	470 Ohm. (NO USADA)	R-7,8,10,13,15,16,24,31,32
2	RESISTENCIA CARBON 1/4 W 5%	1 K 8	R-33,35
1	RESISTENCIA CARBON 1/4 W 5%	1 K 8 (NO USADA)	R-36
6	RESISTENCIA CARBON 1/4 W 5%	2 K 2	R-76,78,81,82,90,91
1	RESISTENCIA CARBON 1/4 W 5%	4 K 7	R-34
4	RESISTENCIA CARBON 1/4 W 5%	10 K	R-75,84,85,89
9	RESISTENCIA CARBON 1/4 W 5%	22 K	R-52,53,54,55,56,57,60,66, 92
7	RESISTENCIA CARBON 1/4 W 5%	22 k. (NO USADA)	R-58,59,61,62,63,64,65
2	RESISTENCIA CARBON 1/4 W 5%	47 K	R-86,87
1	RESISTENCIA CARBON 1/4 W 5%	270 K	R-83
2	RELE RALUX 12 V.	270 Ohm.	RL-1,2
1	RELE RALUX 12 V. (NO USADO)	270 Ohm.	RL-3
23	TRANSISTOR NPN - DARLINGTON	TIP 120	Q-1,2,3,4,5,6,9,11,12,14, 17,18,19,20,21,22,23,25,26, 27,28,29,30
9	TRANSISTOR NPN - DARLINGTON	TIP 120 (NO USADO)	Q-7,8,10,13,15,16,24,31,32,
8	TRANSISTOR NPN - DARLINGTON	TIP 142	Q-36,37,38,39,40,41,44,50
7	TRANSISTOR NPN - DARLINGTON	TIP 142 (NO USADO)	Q-42,43,45,46,47,48,49
2	TRANSISTOR NPN	BC 635	Q-33,34
1	TRANSISTOR NPN	BC 635 (NO USADO)	Q-35
1	TRANSISTOR NPN	BC 637	Q-51

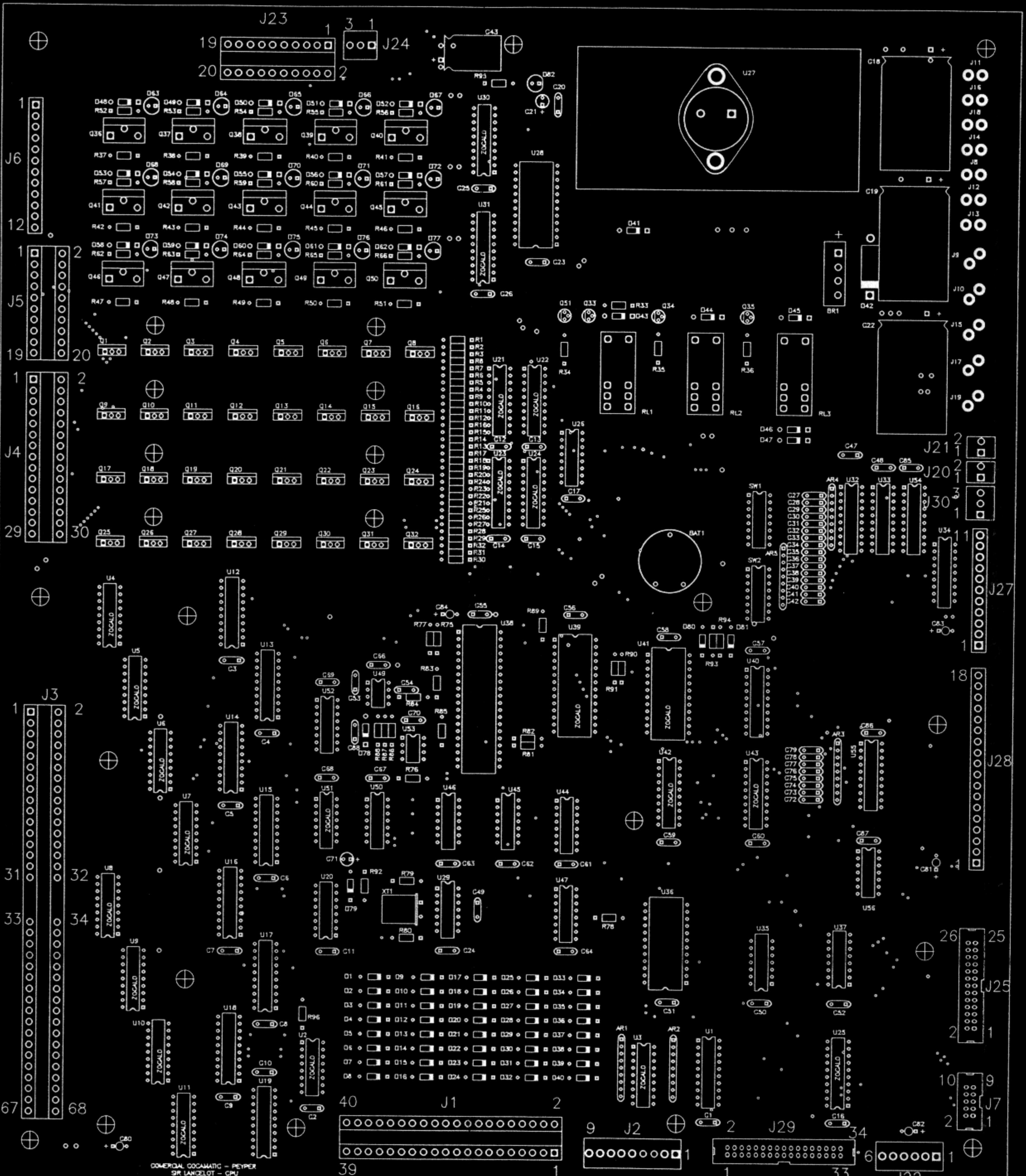
SIR LANCELOT

B

C

D

E



DOMERIAL COCCAMITIC - PEPPER
 SR LANCELOT - CPU

SIR LANCELOT. PLACA. CPU

SP **PEPPER** S.L.

18.0294

SR.CPU.PCB

B

C

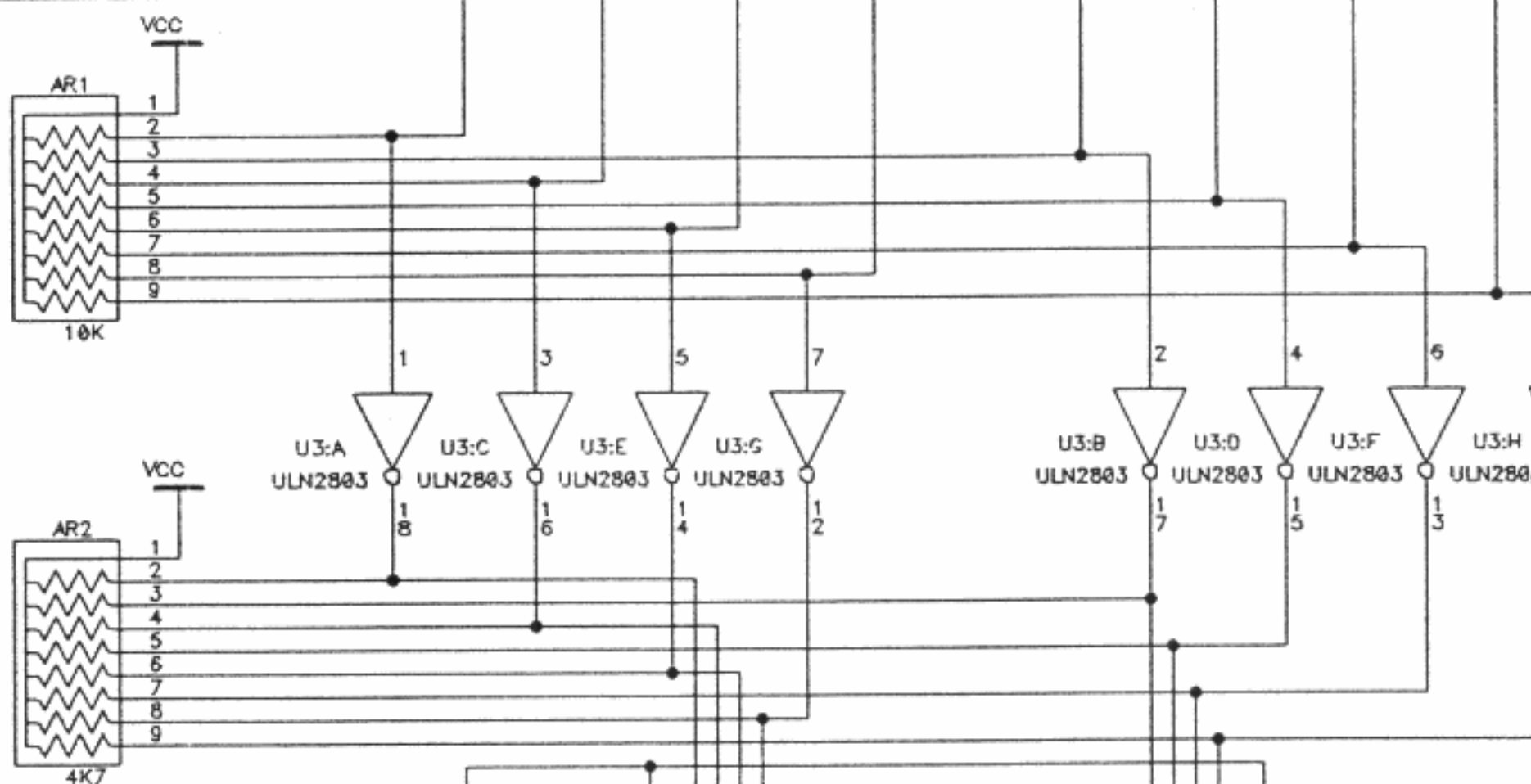
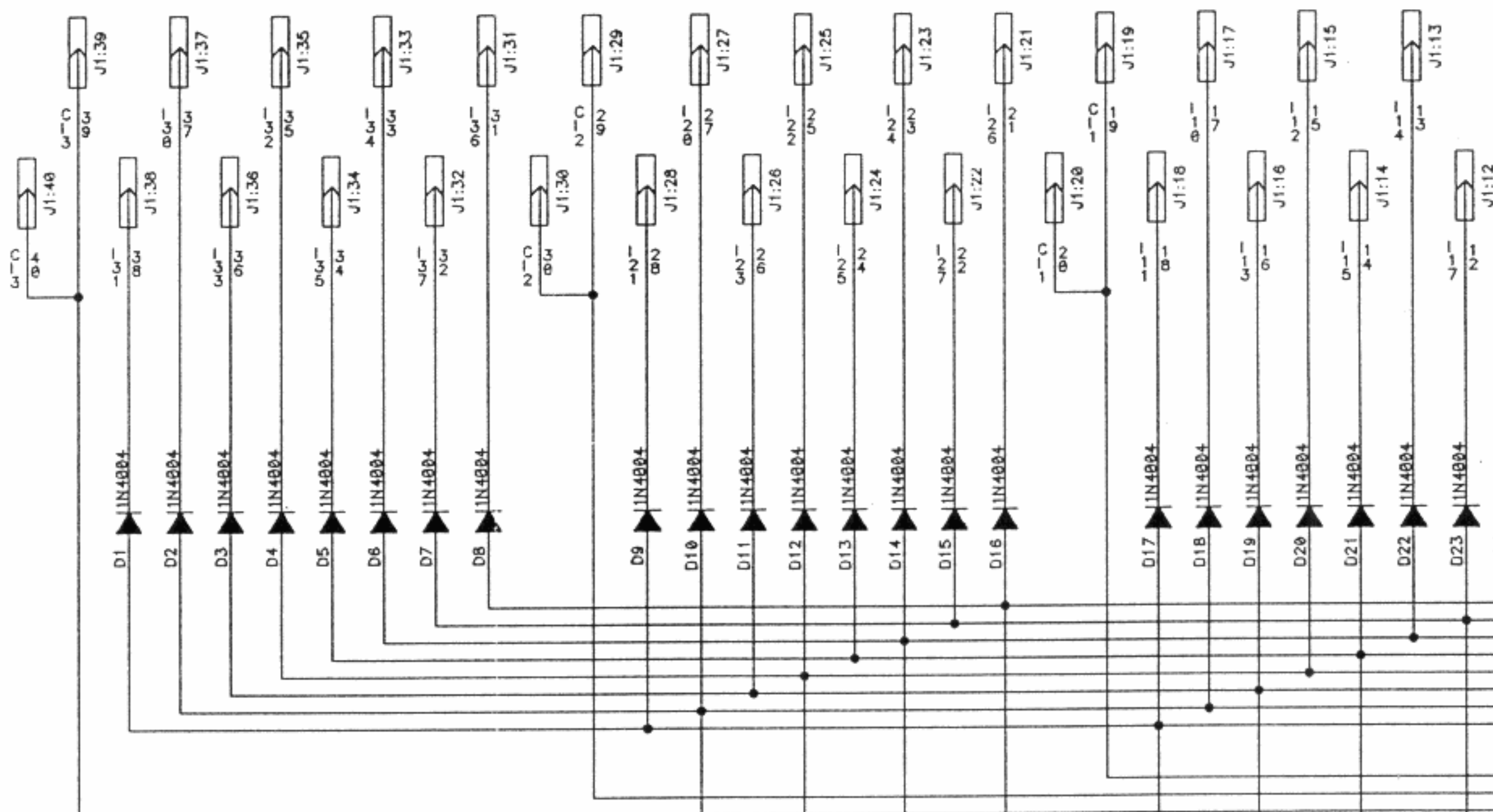
D

A

B

C

ENTRADAS DE TABLERO



SELECT.-I/O-BUS

BUFFER-DATA-BUS

SELECT-INPUT-BUS

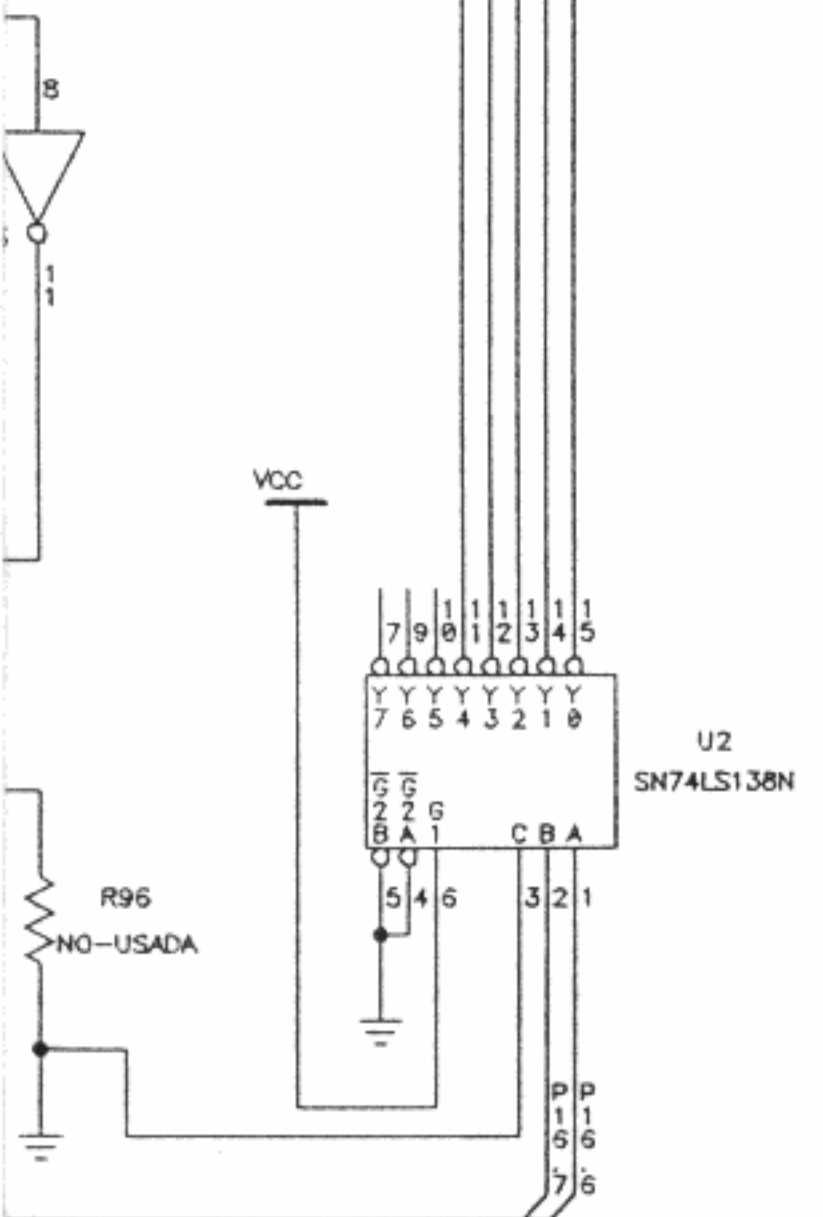
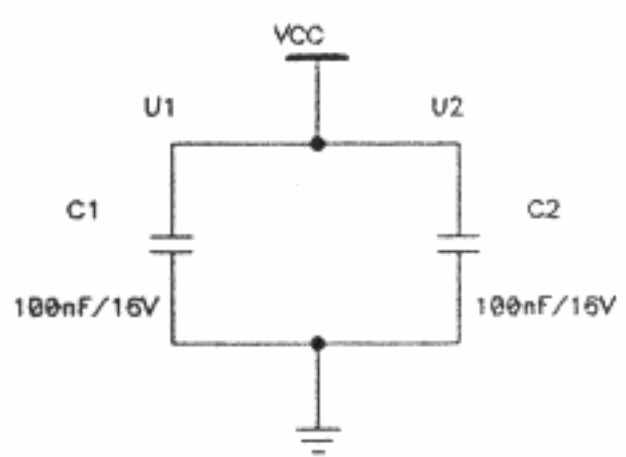
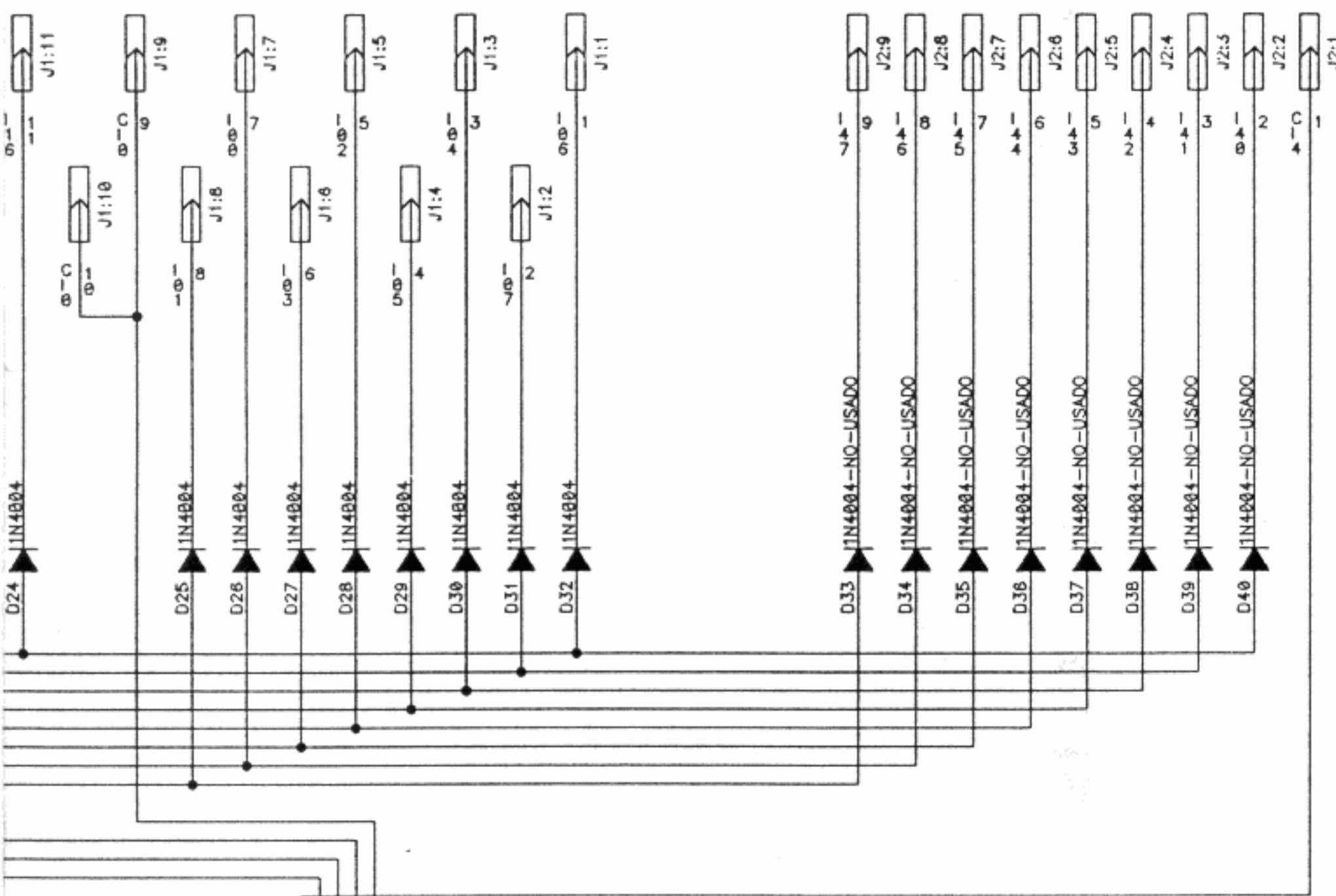
A

B

C

P 155

AUXILIAR ENTRADAS DE TABLERO



SIR LANCELOT. CPU / ENTRADAS TABLERO	
A2	PEYPER S.L.
	18.02.94
	SIRLAN02.S01

A

B

C

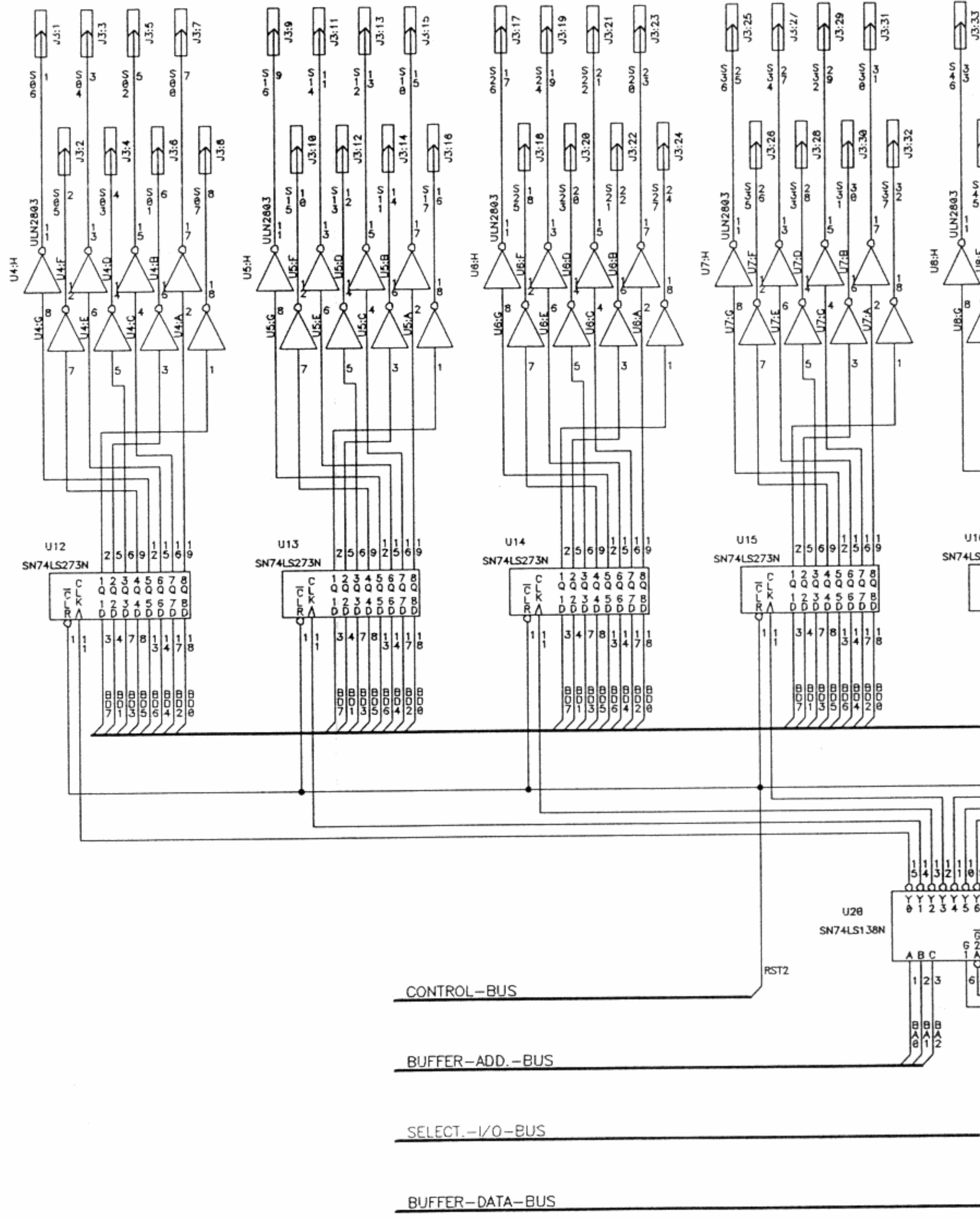
SALIDAS LAMPARAS TA

1

2

3

4

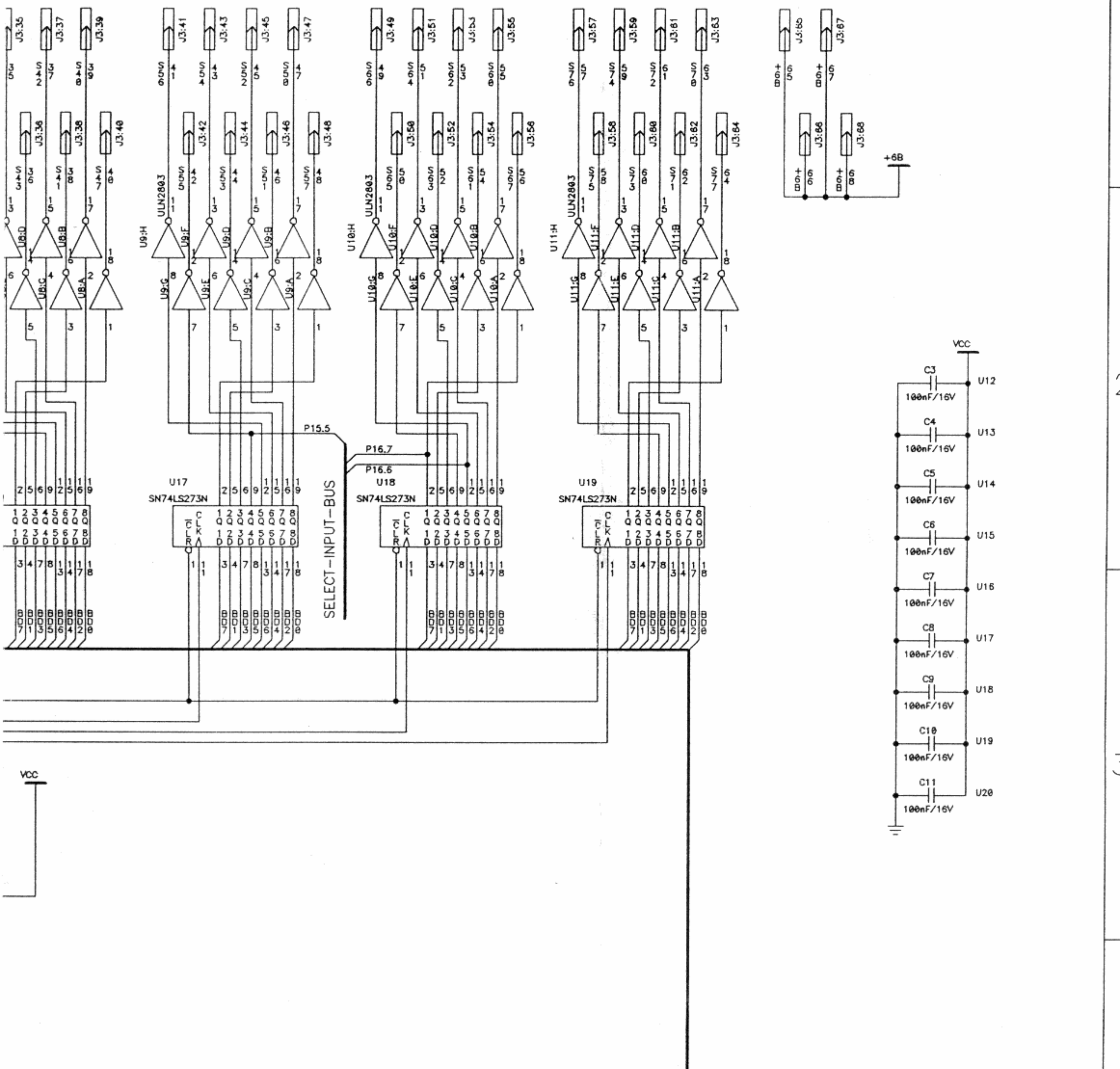


A

B

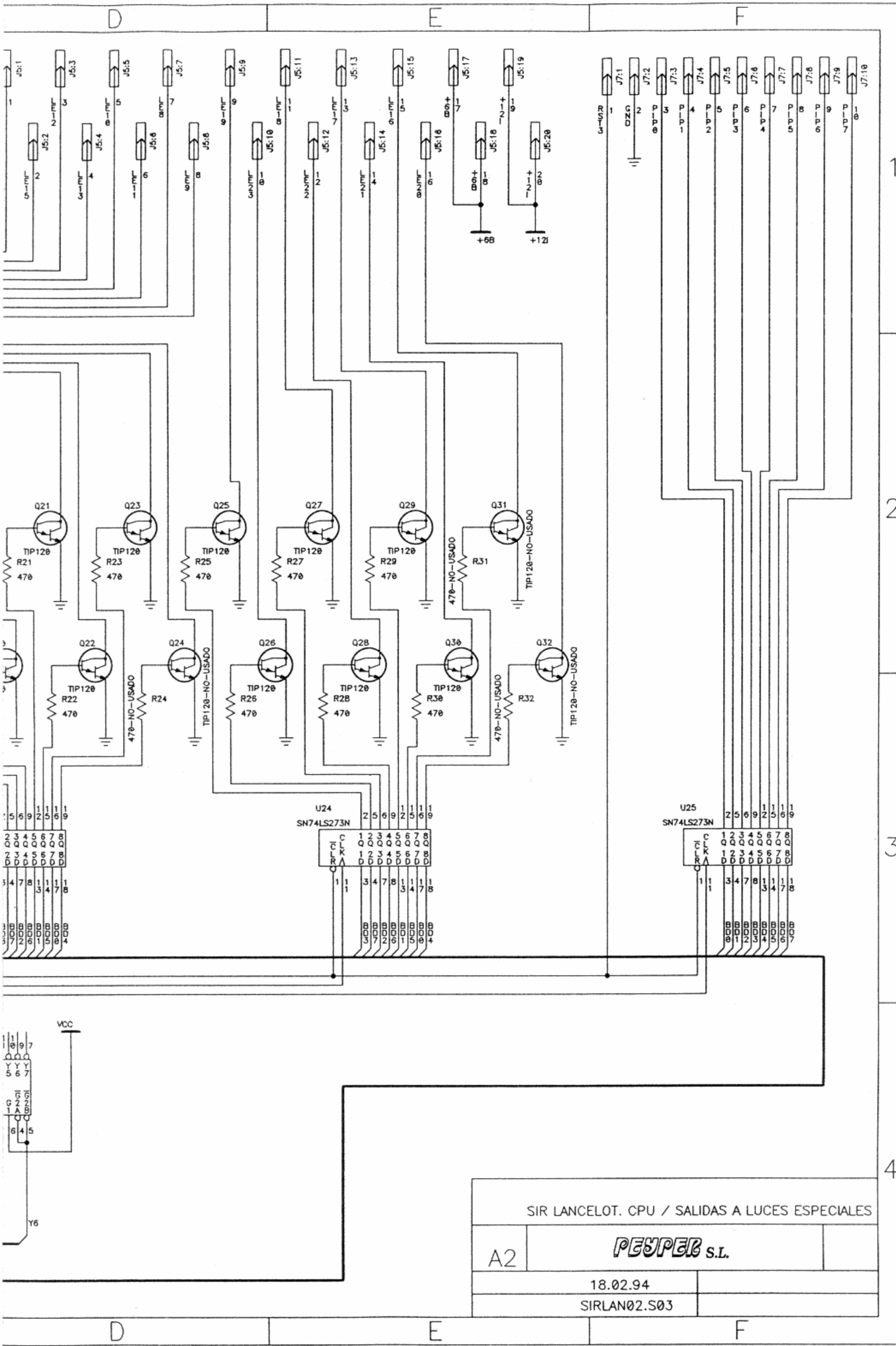
C

ERO



SIR LANCELOT. CPU / SALIDAS LAMPARAS TABLERO

A2	PEPPER S.L.	
	18.02.94	
	SIRLAN02.S02	



SIR LANCELOT. CPU / SALIDAS A LUCES ESPECIALES	
A2	PEPPER S.L.
18.02.94	
SIRLAN02.S03	

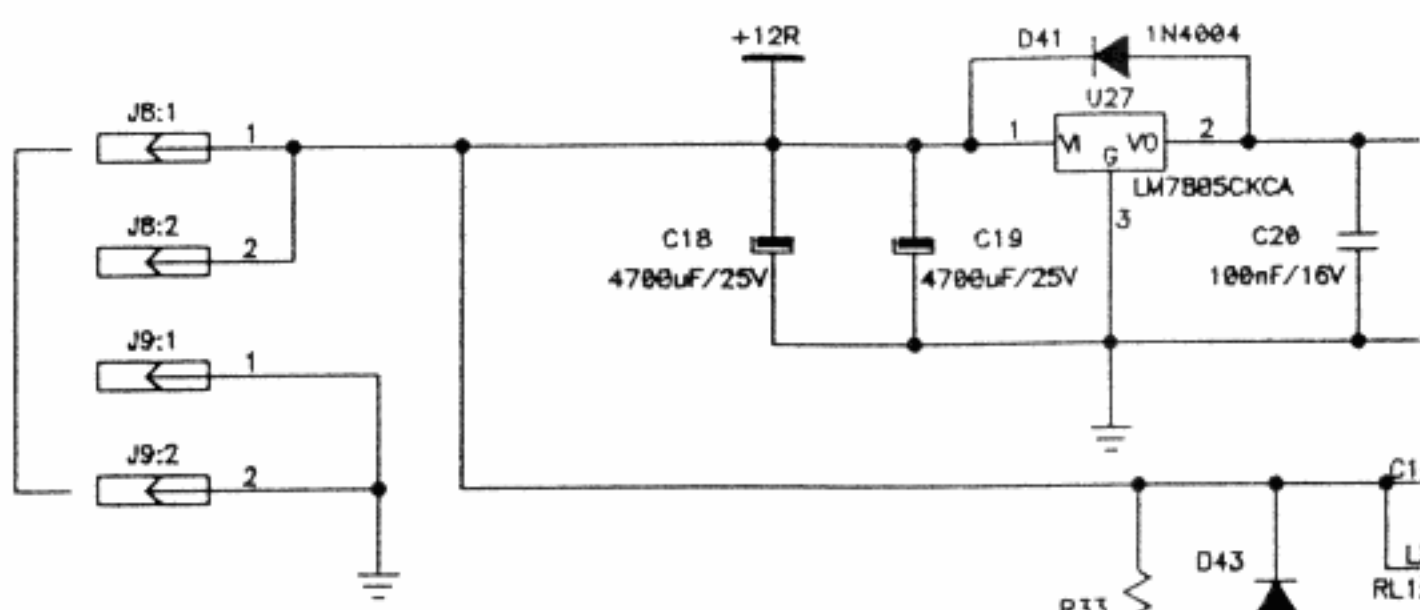
A

B

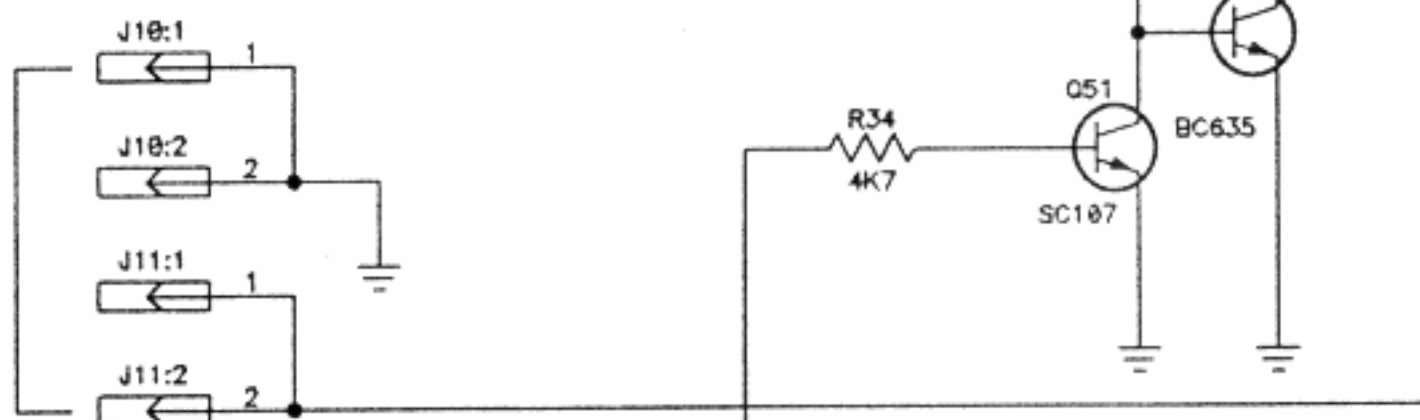
C

1

+9 RECTIFICADO ALIM. LOGICA



+44 RECTIFICADO ALIM. BOBINAS



2

CONTROL-BUS

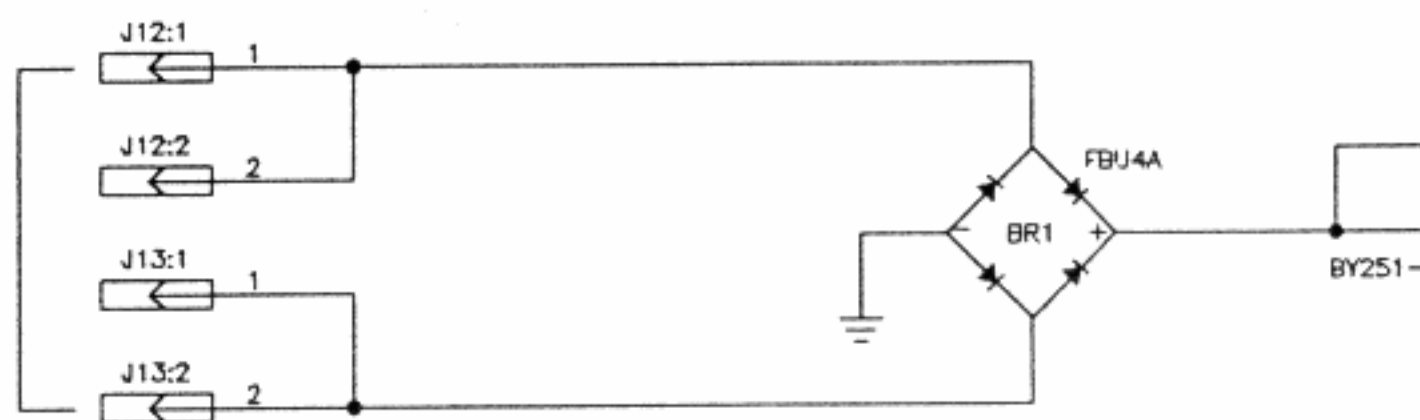
WDOUT

LD4

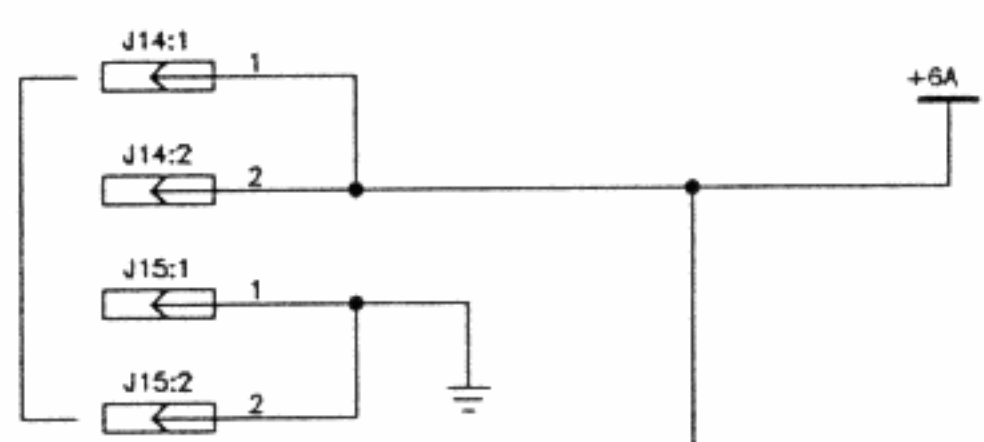
LD5

3

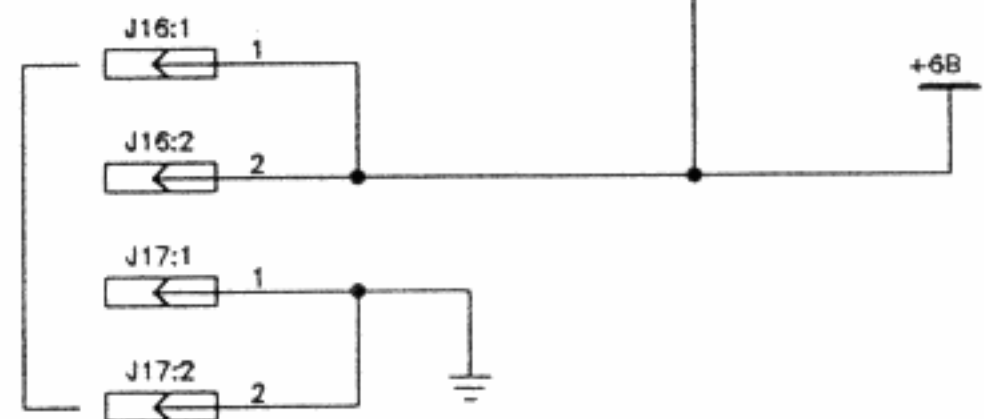
6 ALTERNA ALIM. DISPLAY



+9.75 RECTIFICADO ALIM. LAMPARAS TABLERO Y MUEBLE

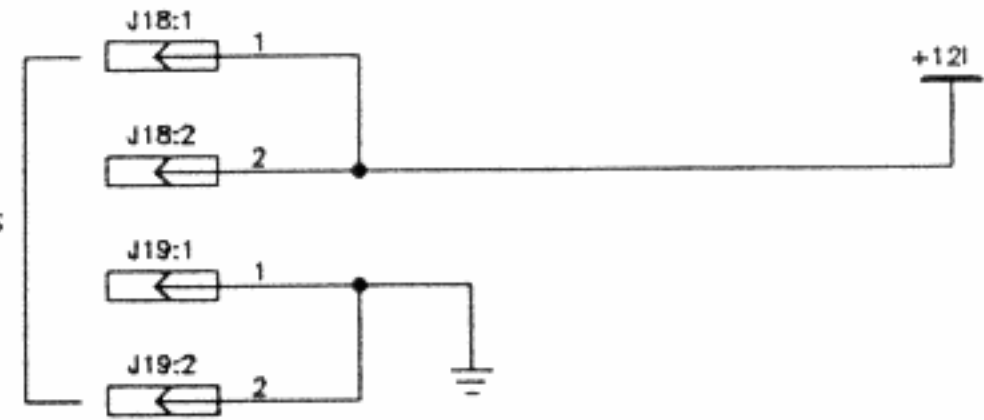


+9.75 RECTIFICADO ALIM. LAMPARAS ESPECIALES



4

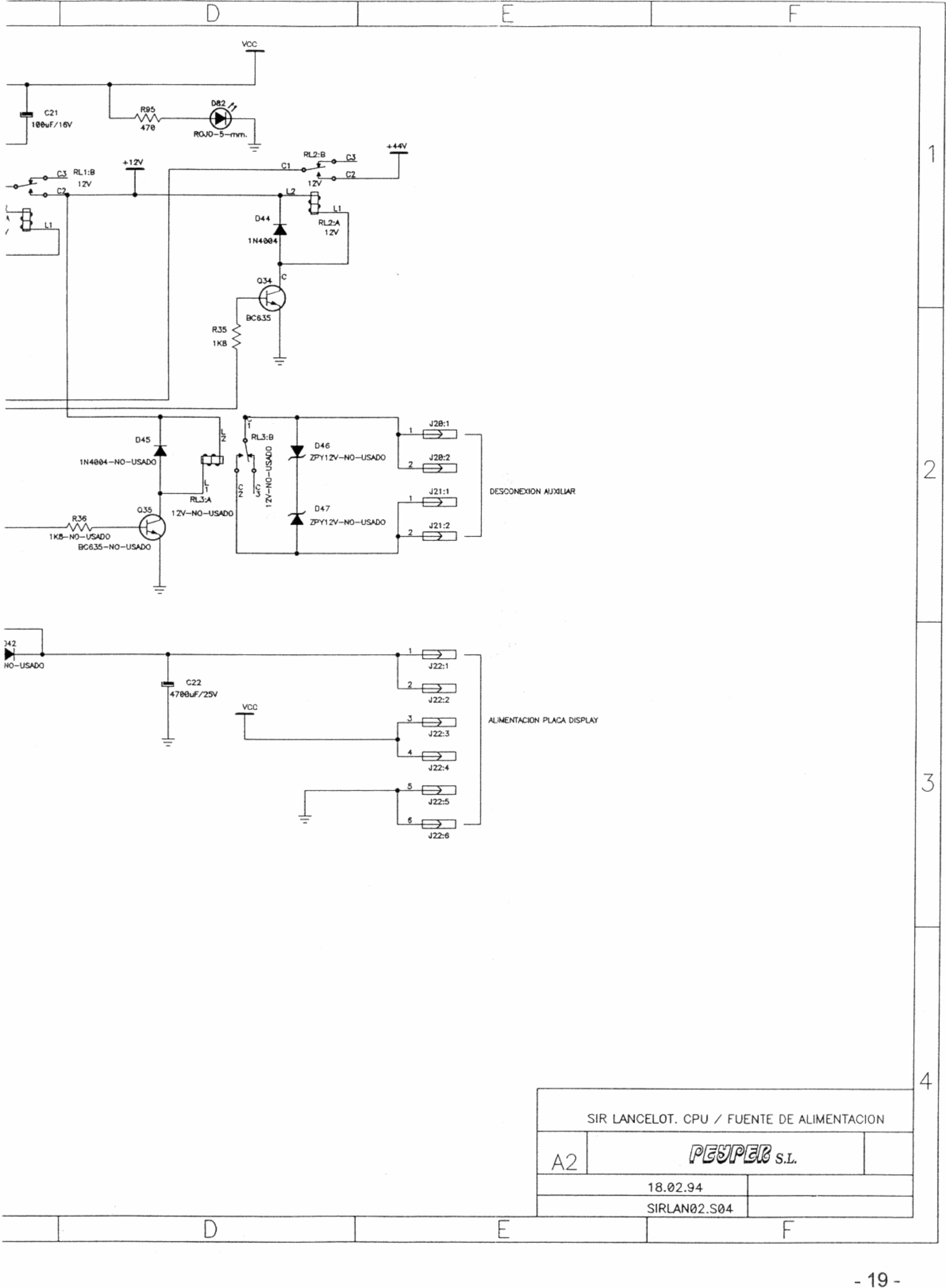
+12 RECTIFICADO ALIM. LAMPARAS



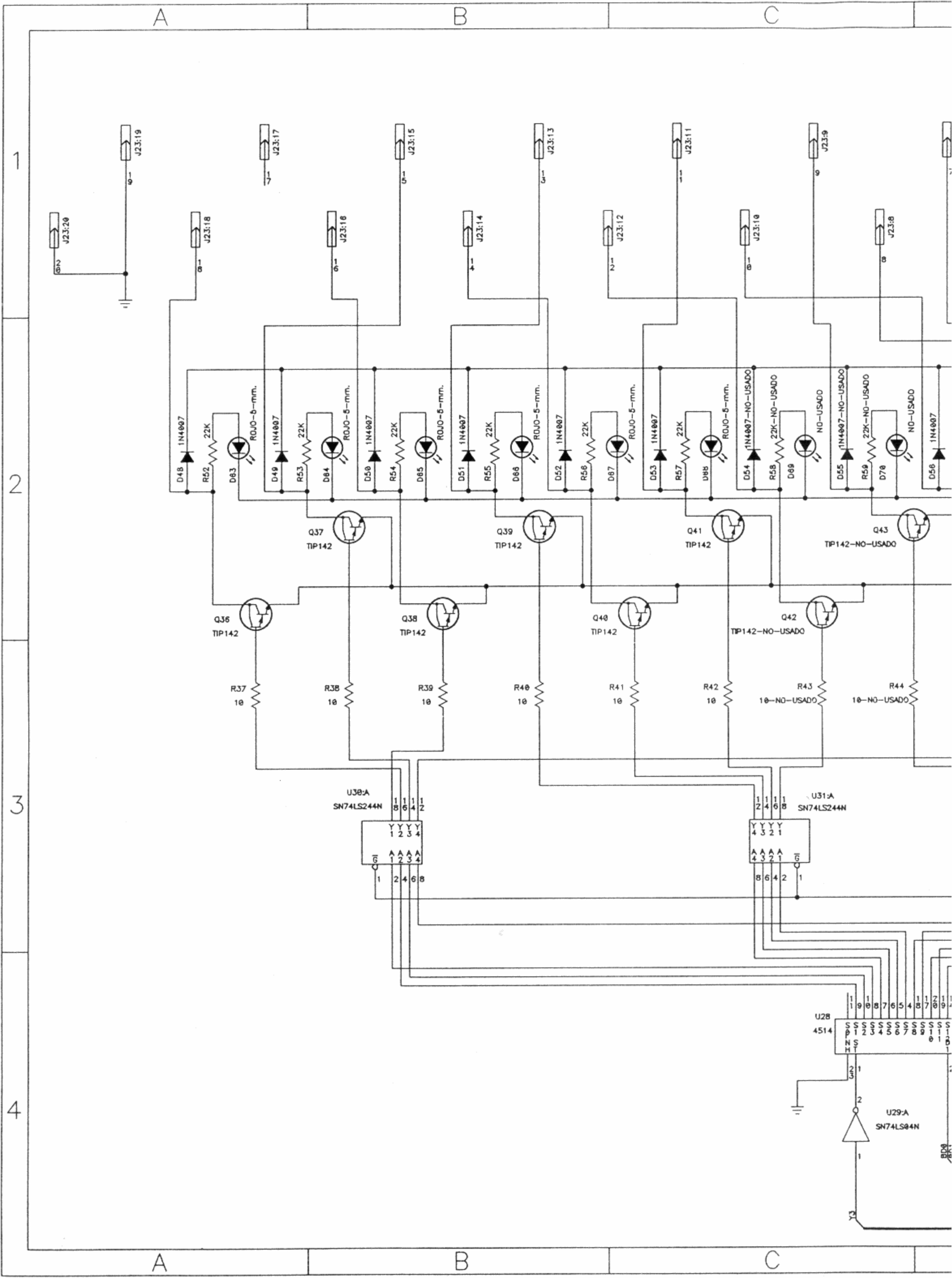
A

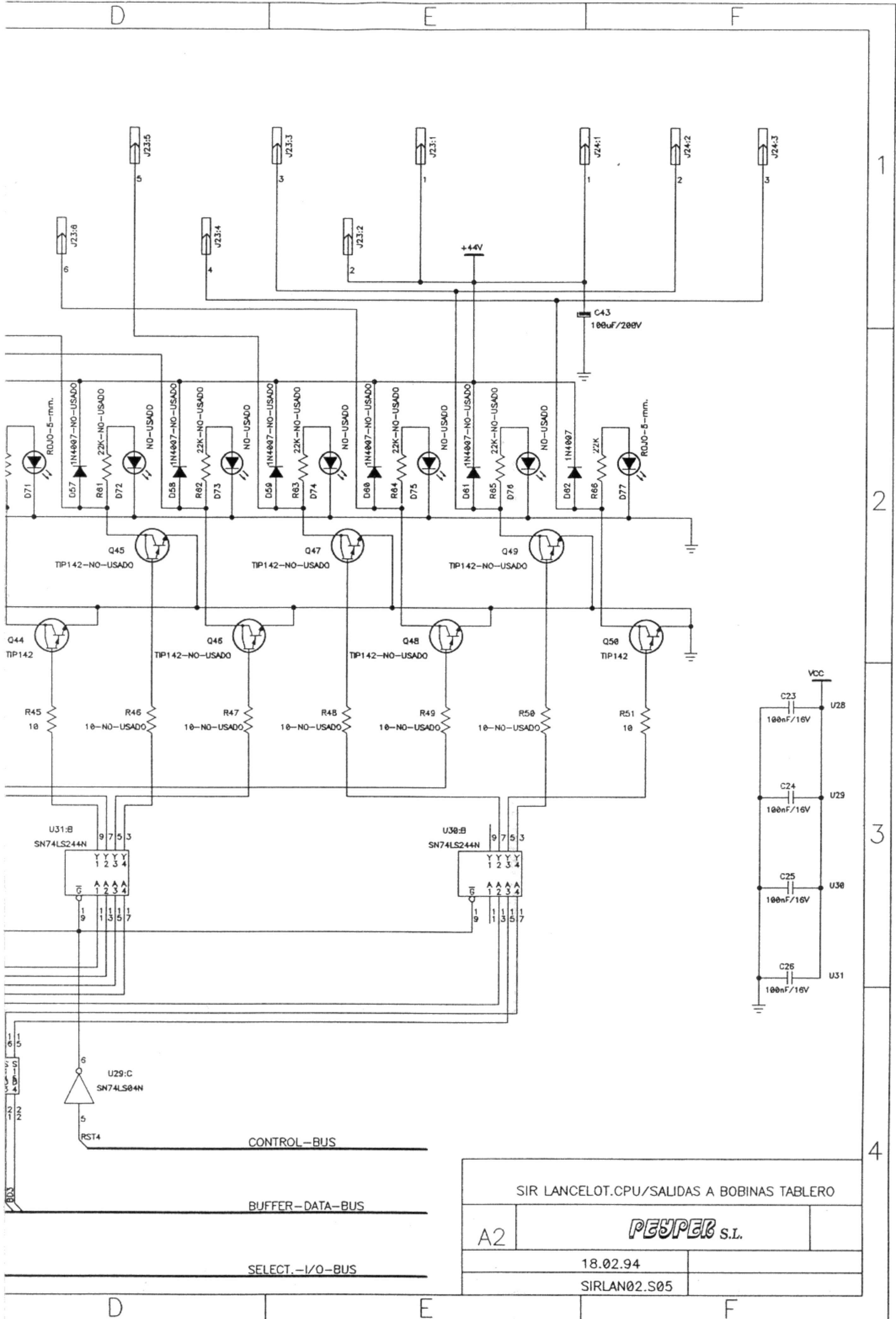
B

C



SIR LANCELOT. CPU / FUENTE DE ALIMENTACION		
A2	PEYPER S.L.	
	18.02.94	
	SIRLAN02.S04	





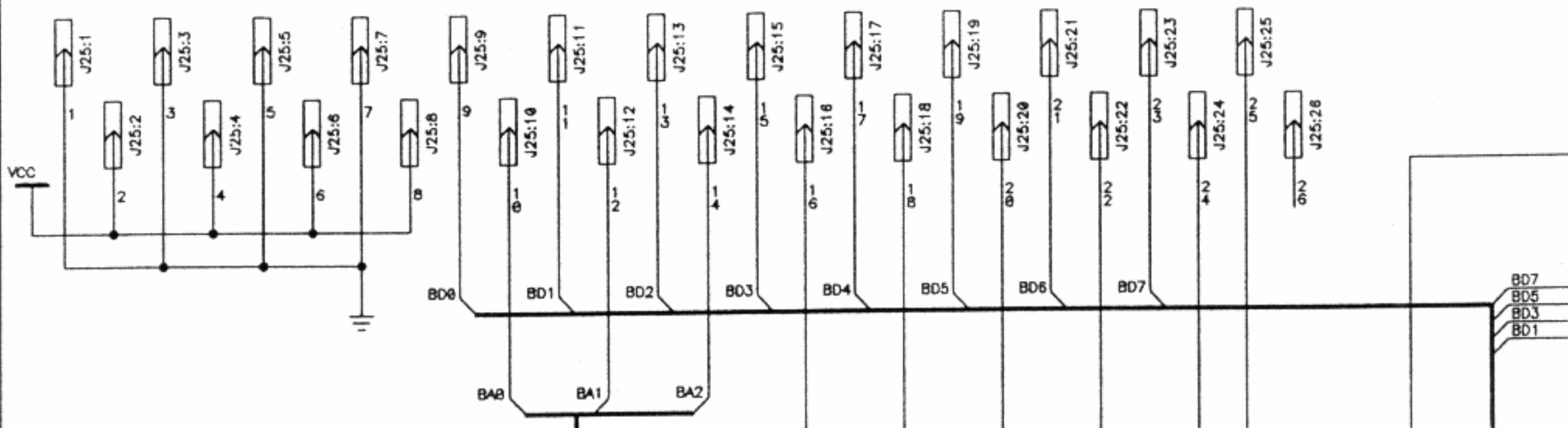
SIR LANCELOT.CPU/SALIDAS A BOBINAS TABLERO	
A2	PEYPER S.L.
18.02.94	
SIRLAN02.S05	

A

B

C

CONECTOR DE EXPANSION

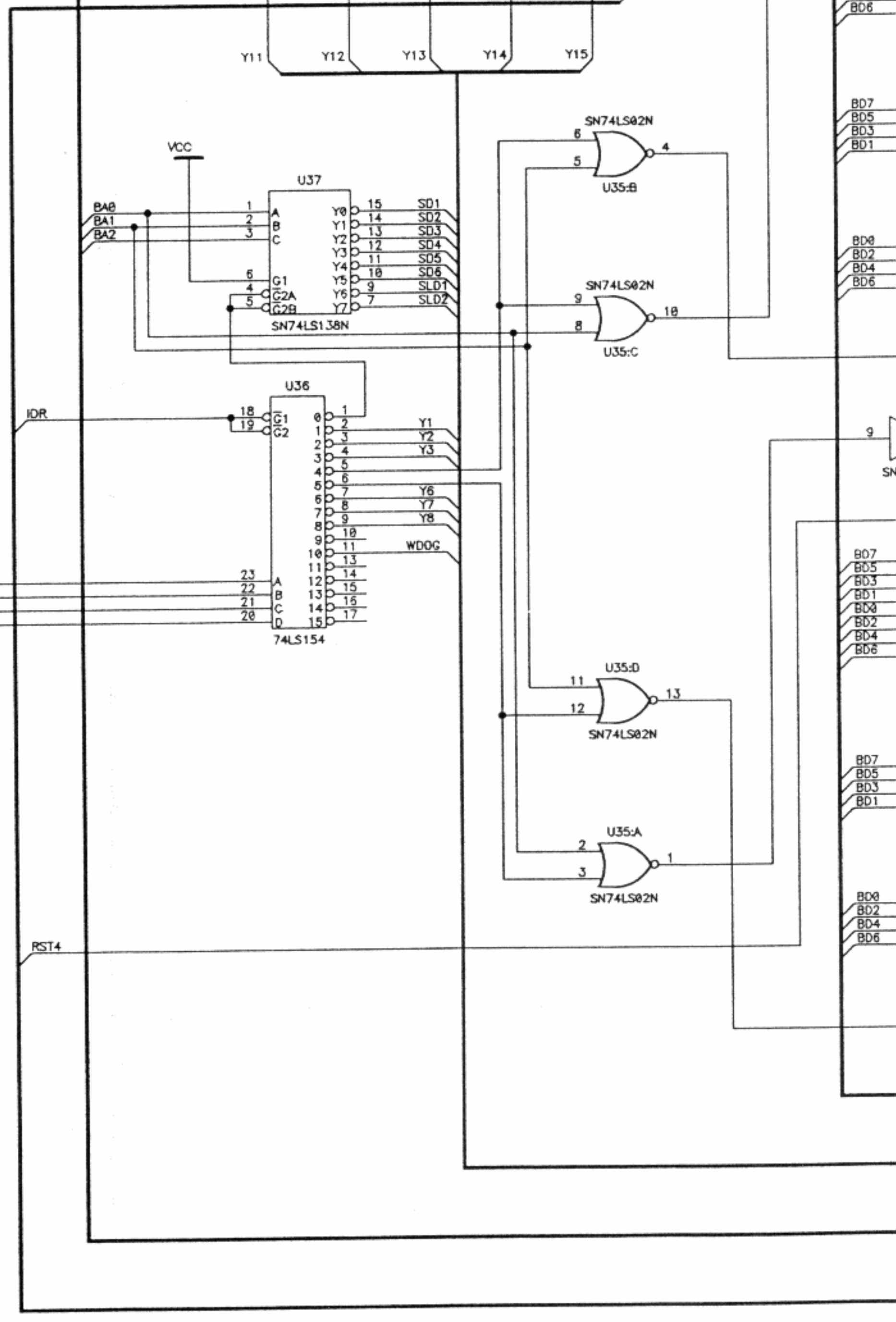
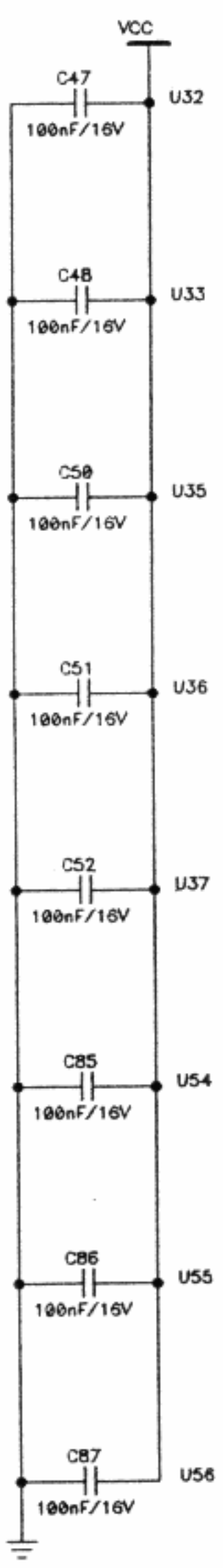


1

2

3

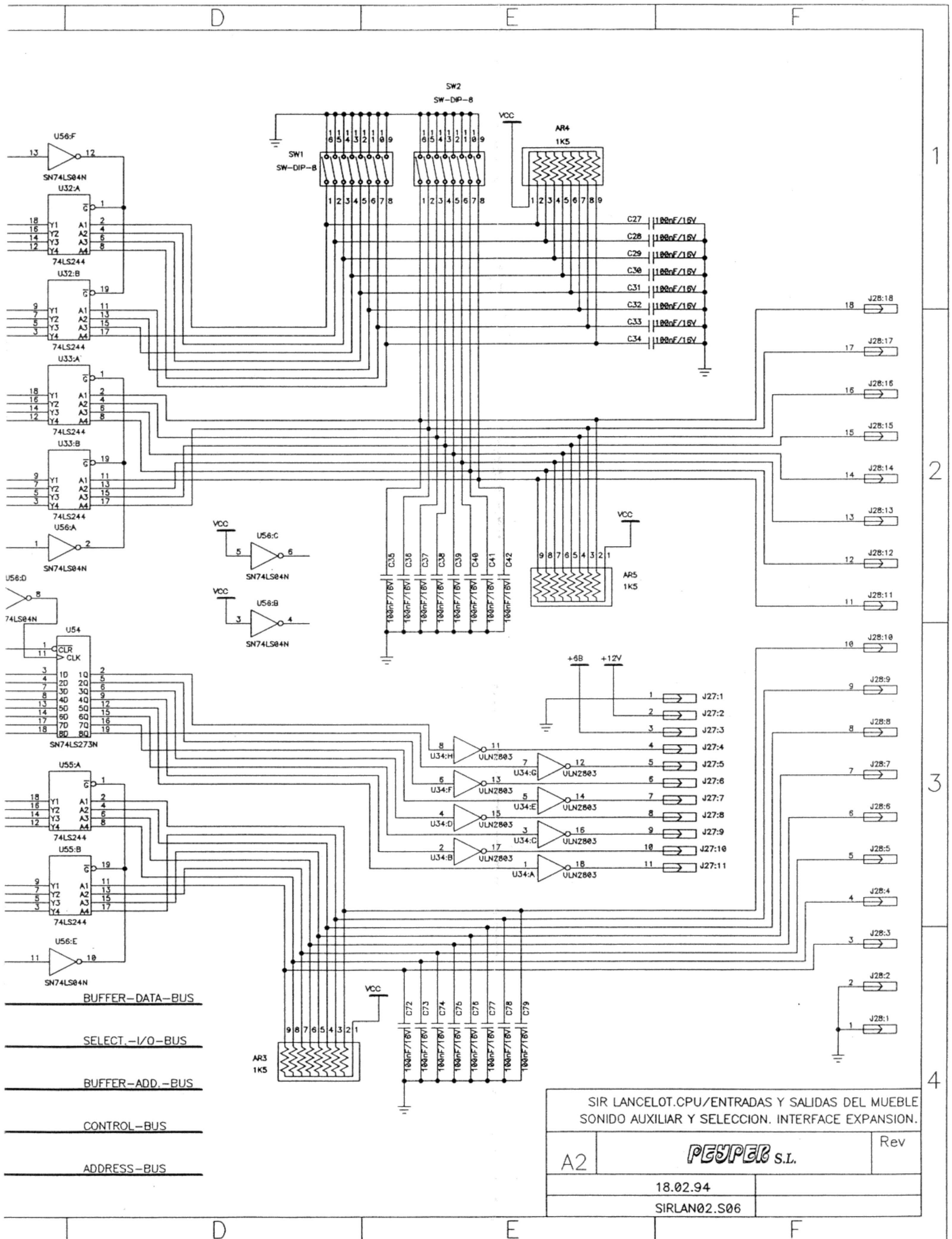
4



A

B

C



SIR LANCELOT.CPU/ENTRADAS Y SALIDAS DEL MUEBLE
SONIDO AUXILIAR Y SELECCION. INTERFACE EXPANSION.

A2	PEYPER S.L.	Rev
	18.02.94	
	SIRLAN02.S06	

A

B

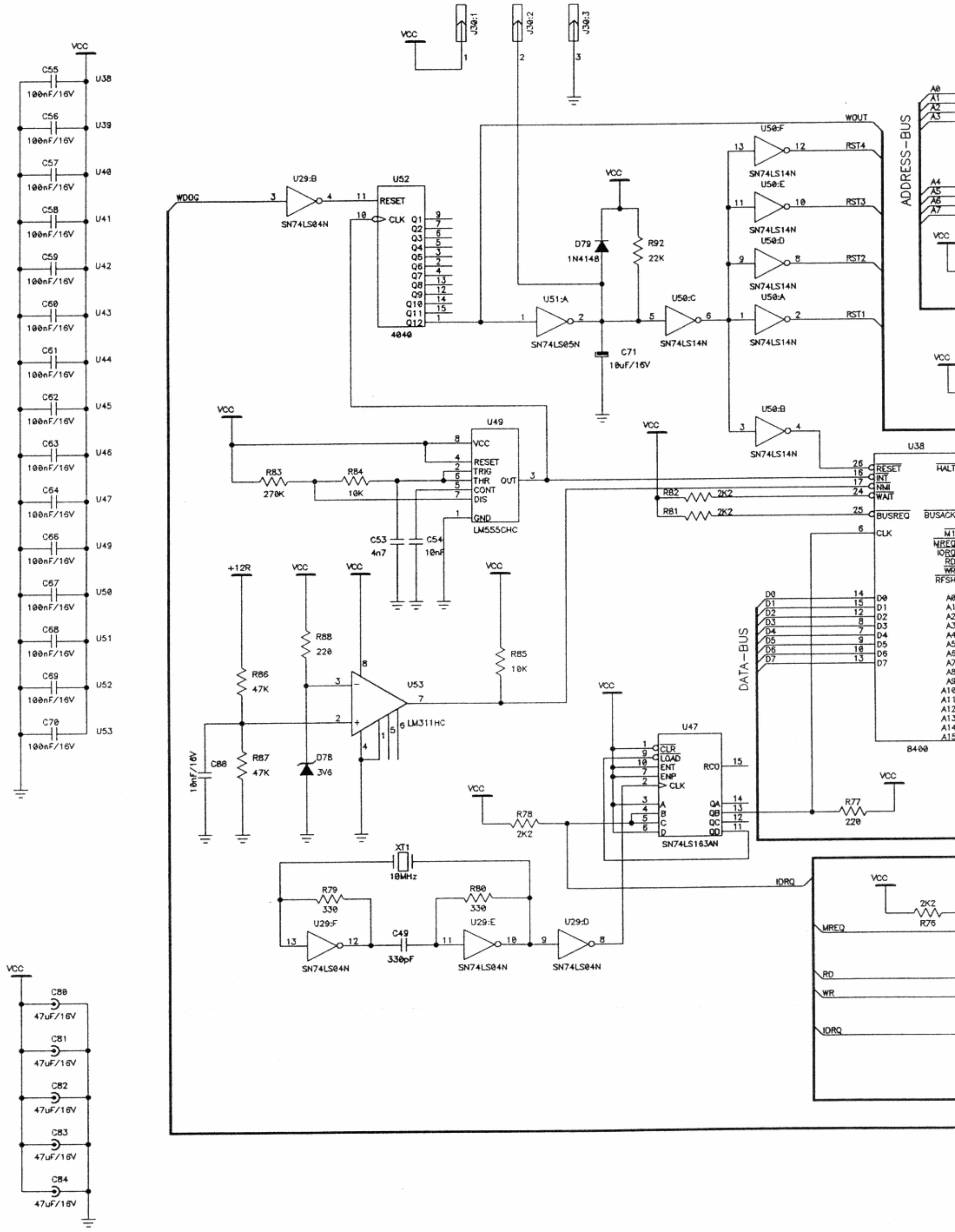
C

1

2

3

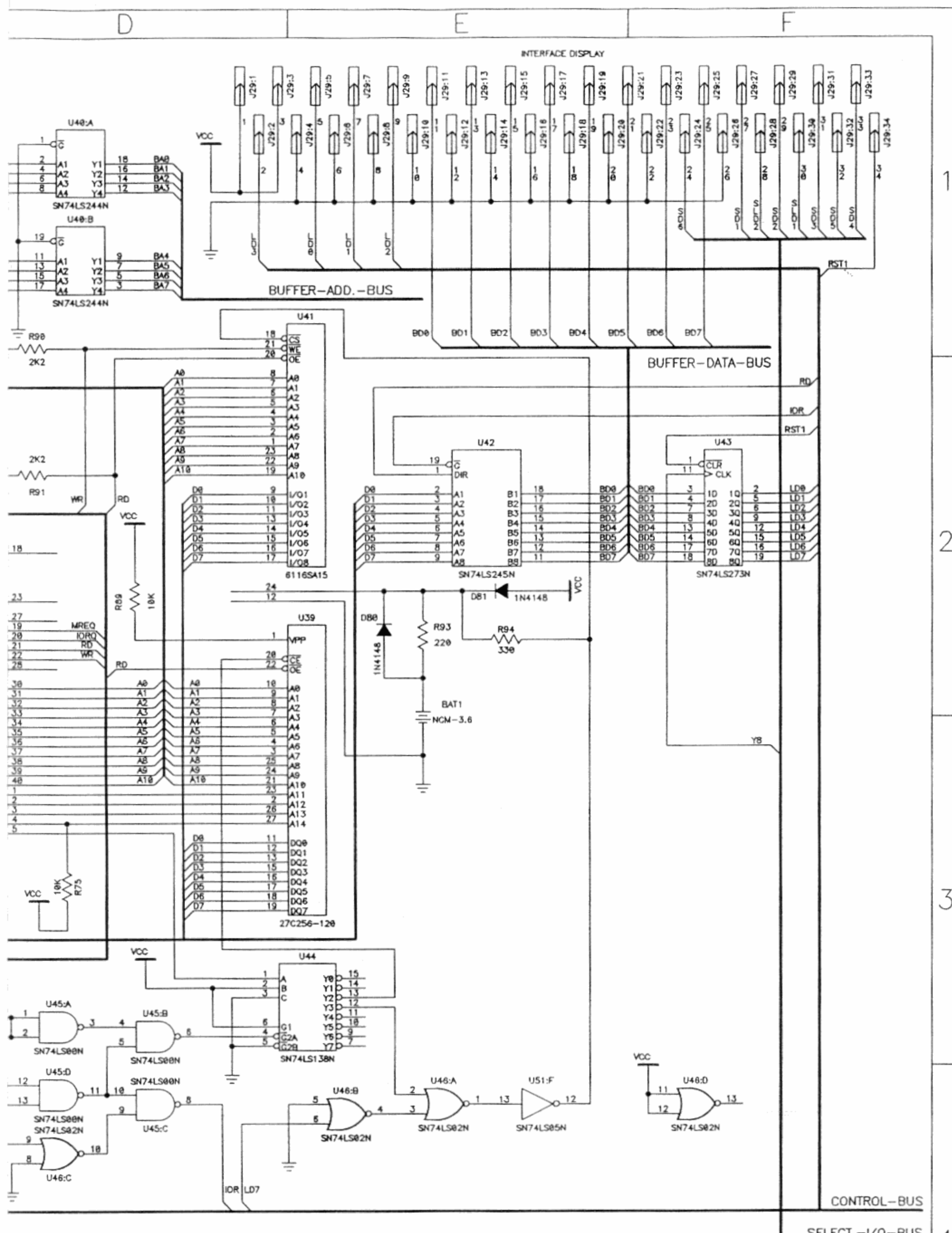
4



A

B

C



SIR LANCELOT.CPU/CPU-MICRO Y BUFFERS INTERFACE DISPLAY.	
A2	PEPPER S.L.
	18.02.94
	SIRLAN02.S07

A

B

C

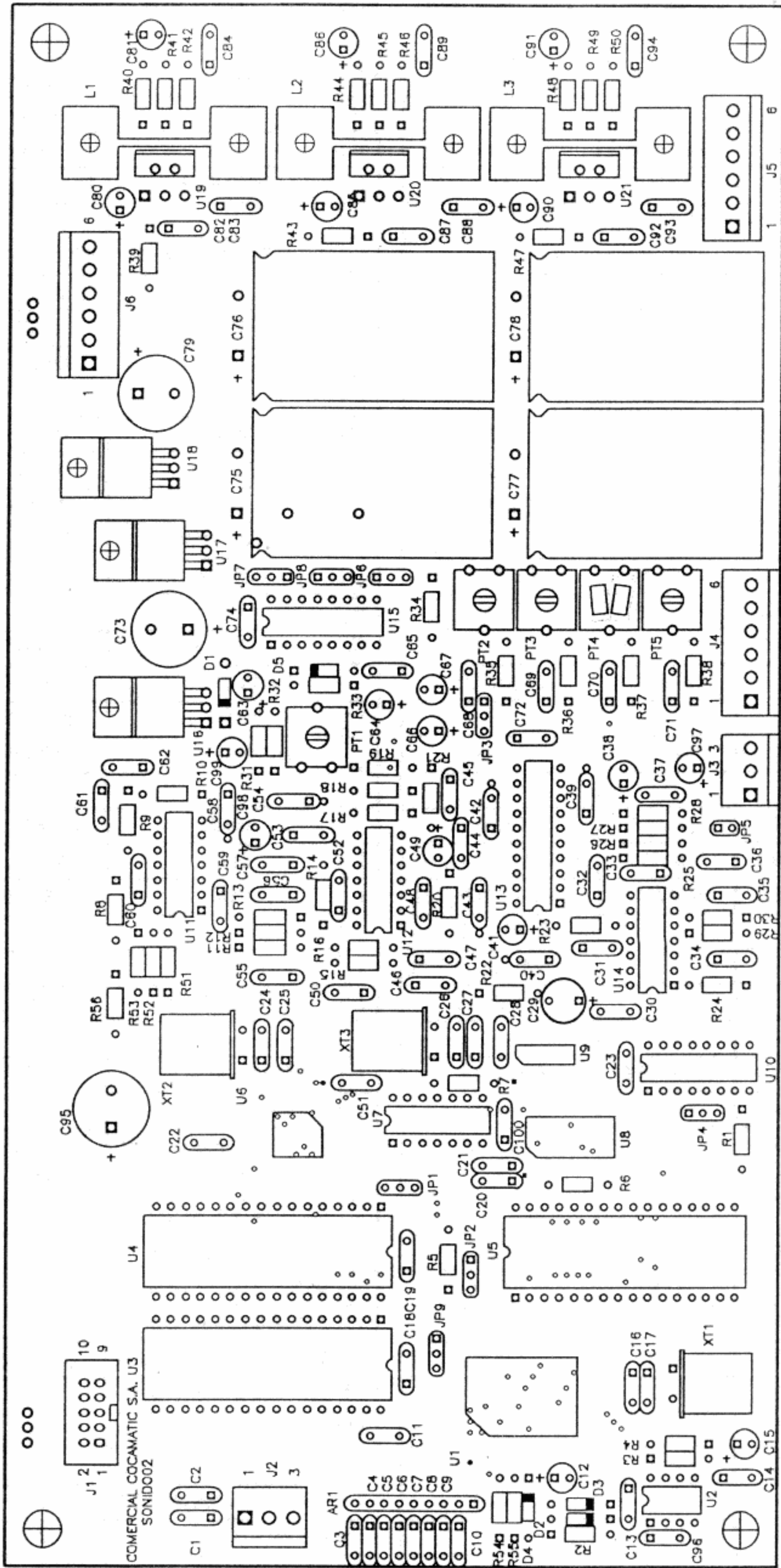
D

1

2

3

4



SIR LANCELOT. PLACA DE SONIDO		
A4	PEPPER S.L.	
	18.02.94	
	SONIDO02.PCB	

COMPONENTES DE LA PLACA SONIDO

C.	TIPO	VALOR	SITUACION
1	REGLETA MACHO (NO USADA)	LEOCO 2556-2022	JP-5
7	REGLETA MACHO	LEOCO 2556-2032	JP-1,2,3,4,6,7,8
1	REGLETA MACHO (NO USADA)	LEOCO 2556-2032	JP-9
7	PUENTE PROGRAMACION 6.00 mm.	LEOCO 5461-3021	JP-1,2,3,4,6,7,8
2	REGLETA MACHO POL.(NO USADA)	LEOCO 3963-2031	J-2,3
3	REGLETA MACHO POL. ANCLAJE	LEOCO 3963-2061	J-4,5,6
1	CONECTOR MACHO RECTO POL.	LEOCO 5446-2100	J-1
1	CONDENS. ELECTROLITICO RADIAL	1 uF / 25 V.	C-12
12	CONDENS. ELECTROLITICO RADIAL	10 uF / 25 V.	C-15,38,49,63,66,67,80,85, 90,97,98,99
3	CONDENS. ELECTROLITICO RADIAL	22 uF / 25 V.	C-81,86,91
2	CONDENS. ELECTROLITICO RADIAL	47 uF / 16 V.	C-41,64
3	CONDENS. ELECTROLITICO RADIAL	1000 uF / 16 V.	C-73,79,95
4	CONDENS. ELECTROLITICO RADIAL	10000 uF / 25 V.	C-75,76,77,78
2	CONDENSADOR CERAMICO MULTICAPA	470 nF / 25 V.	C-32,44
2	CONDENSADOR CERAMICO DISCO	1,5 nF / 25 V.	C-37,45
11	CONDENSADOR CERAMICO DISCO	10 nF / 25 V.	C-1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,14
30	CONDENSADOR CERAMICO DISCO	100 nF / 25 V.	C-11,13,18,19,20,21,22,23, 28,31,33,48,51,52,59,60,65, 72,74,82,83,84,87,88,89,92, 93,94,96,100
4	CONDENSADOR CERAMICO DISCO	220 nF / 25 V.	C-68,69,70,71
2	CONDENSADOR CERAMICO DISCO	15 pF	C-16,17
4	CONDENSADOR CERAMICO DISCO	33 pF	C-24,25,26,27
1	CONDENSADOR CERAMICO DISCO	68 pF	C-47
2	CONDENSADOR POLIESTER	2,2 nF	C-35,57
2	CONDENSADOR POLIESTER	2,7 nF	C-30,50
1	CONDENSADOR POLIESTER	3,3 nF	C-34
2	CONDENSADOR POLIESTER	4,7 nF	C-55,61
2	CONDENSADOR POLIESTER	10 nF / 25 V.	C-40,43
1	CONDENSADOR POLIESTER	15 nF	C-46
1	CONDENSADOR POLIESTER	18 nF / 25 V.	C-58
2	CONDENSADOR POLIESTER	39 nF	C-36,53
2	CONDENSADOR POLIESTER	390 nF	C-39,42
1	CONDENSADOR POLIESTER	220 pF	C-56
1	CONDENSADOR POLIESTER	820 pF	C-62
1	CONDENSADOR POLIESTER	(NO USADO)	C-54
1	CONDENSADOR TANTALO R-5.08	10 uF / 16 V.	C-29

C.	TIPO	VALOR	SITUACION
1	DIODO	1 N 4001	D-1
3	DIODO	1 N 4148	D-2,3,4
1	DIODO ZENER	5 V 1 / 400 mW.	D-5
1	MICROCOMPUTADOR	TMP 91P640F-10	U-1
1	TIMER	LM 555	U-2
3	MEMORIA EPROM	27 C 010	U-3,4,5
1	ORJ	MSM 6295	U-6
1	TTL	74 HC 04	U-7
1	YAMAHA	YMF 262	U-8
1	YAMAHA	YAC 512	U-9
1	TTL	74 LS 139	U-10
3	AMPLIFICADOR OPERACIONAL 4	MC 3403	U-11,12,14
1	NATIONAL	LM 0136 N	U-13
1	CMOS	CD 4053	U-15
1	REGULADOR + 5 V.	LM 7805 CT	U-16
1	REGULADOR + 12 V.	LM 7812 CT	U-17
1	REGULADOR - 12 V.	LM 7912 CT	U-18
3	AMPLIFICADOR 20 V.	TDA 2040 V	U-19,20,21
1	CRISTAL	9.8304 MHz.	XT-1
1	CRISTAL	1.056 MHz.	XT-2
1	CRISTAL	14.31818 MHz.	XT-3
3	POTENCIOMETRO	47 K	PT-1,3,5
2	POTENCIOMETRO	(NO USADO)	PT-2,4
1	RESISTENCIA ARRAY 8 + 1	10 K	AR-1
3	RESISTENCIA CARBON 1/4 W. 5%	4,7 Ohm.	R-42,46,50
1	RESISTENCIA CARBON 1/4 W. 5%	33 Ohm.	R-22
1	RESISTENCIA CARBON 1/4 W. 5%	470 Ohm.	R-33
3	RESISTENCIA CARBON 1/4 W. 5%	680 Ohm.	R-40,44,48
9	RESISTENCIA CARBON 1/4 W. 5%	1 K	R-14,15,16,19,24,27,29,30,51
2	RESISTENCIA CARBON 1/4 W. 5%	1 K 8	R-20,23
4	RESISTENCIA CARBON 1/4 W. 5%	2 K 2	R-4,17,25,55
4	RESISTENCIA CARBON 1/4 W. 5%	3 K 3	R-21,28,53,56
1	RESISTENCIA CARBON 1/4 W. 5%	4 K 7	R-54
9	RESISTENCIA CARBON 1/4 W. 5%	10 K	R-1,5,8,18,26,31,32,34,52
8	RESISTENCIA CARBON 1/4 W. 5%	22 K	R-39,41,43,45,47,49,2PT-4
2	RESISTENCIA CARBON 1/4 W. 5%	27 K	R-12,13
1	RESISTENCIA CARBON 1/4 W. 5%	30 K	R-11
1	RESISTENCIA CARBON 1/4 W. 5%	33 K	R-6
2	RESISTENCIA CARBON 1/4 W. 5%	36 K	R-9,10
4	RESISTENCIA CARBON 1/4 W. 5%	47 K	R-35,36,37,38
2	RESISTENCIA CARBON 1/4 W. 5%	100 K	R-2,3
1	RESISTENCIA CARBON 1/4 W. 5%	1 M	R-7

A

B

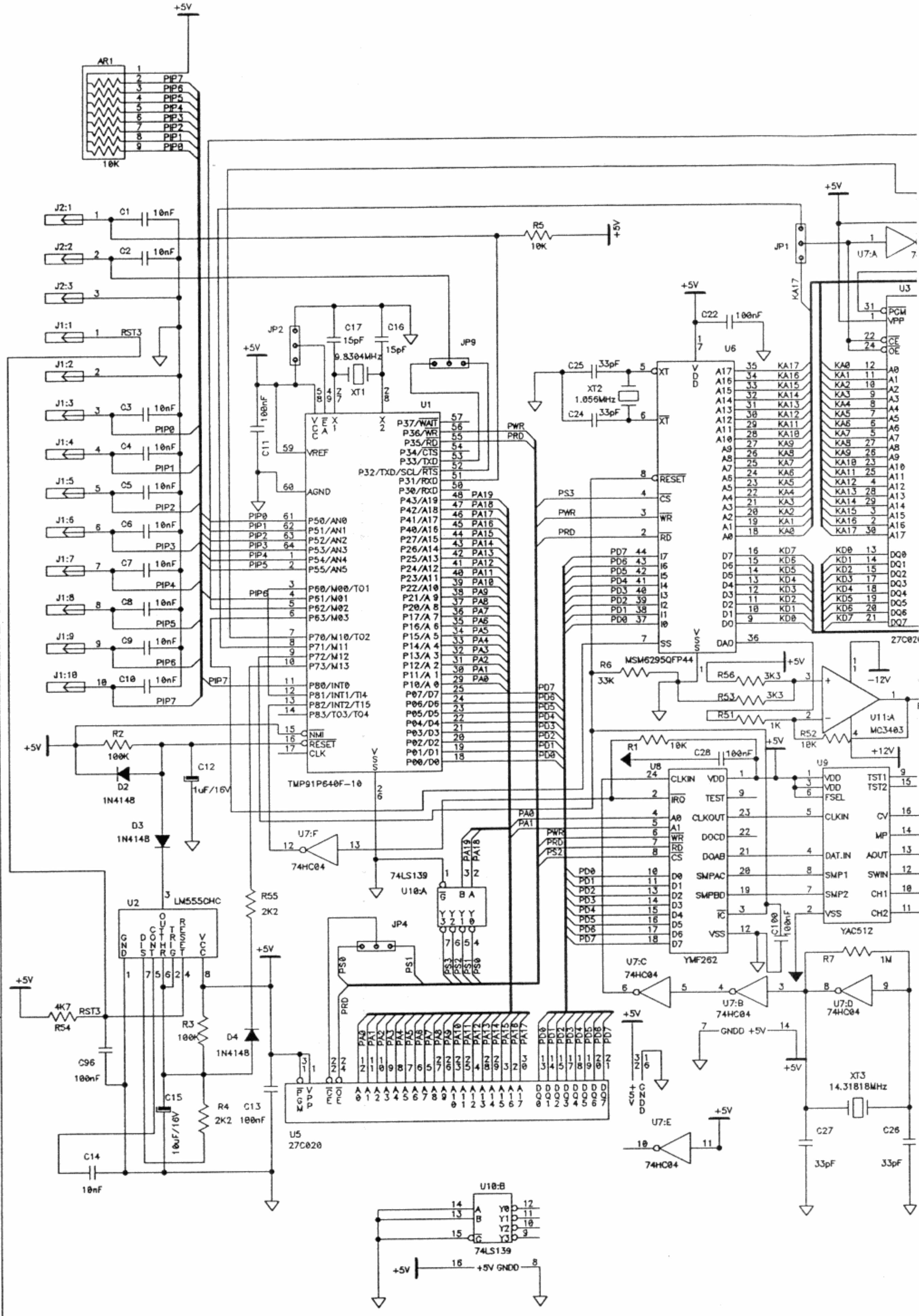
C

1

2

3

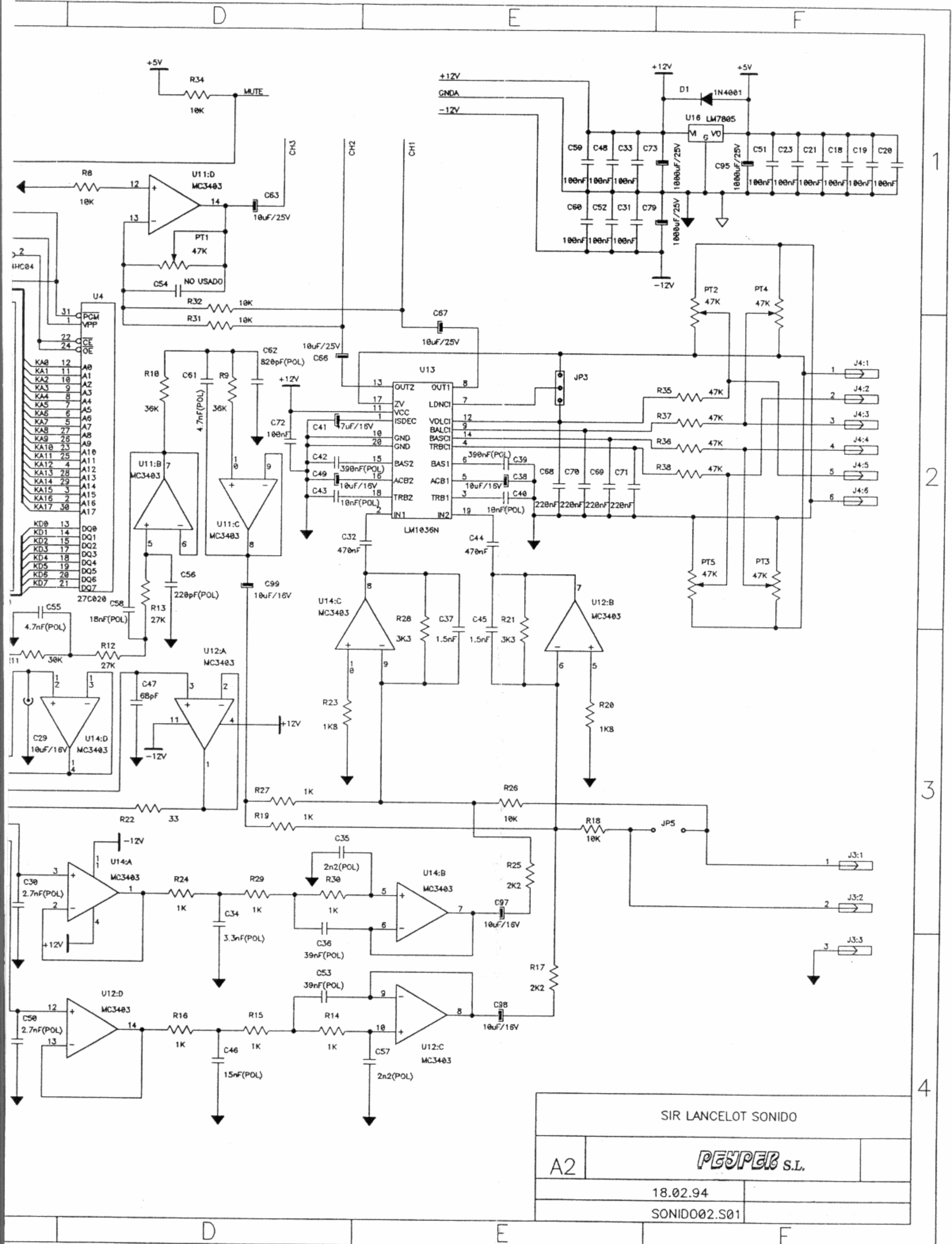
4



A

B

C



SIR LANCELOT SONIDO	
A2	PEPPER S.L.
18.02.94	
SONIDO02.S01	

A

B

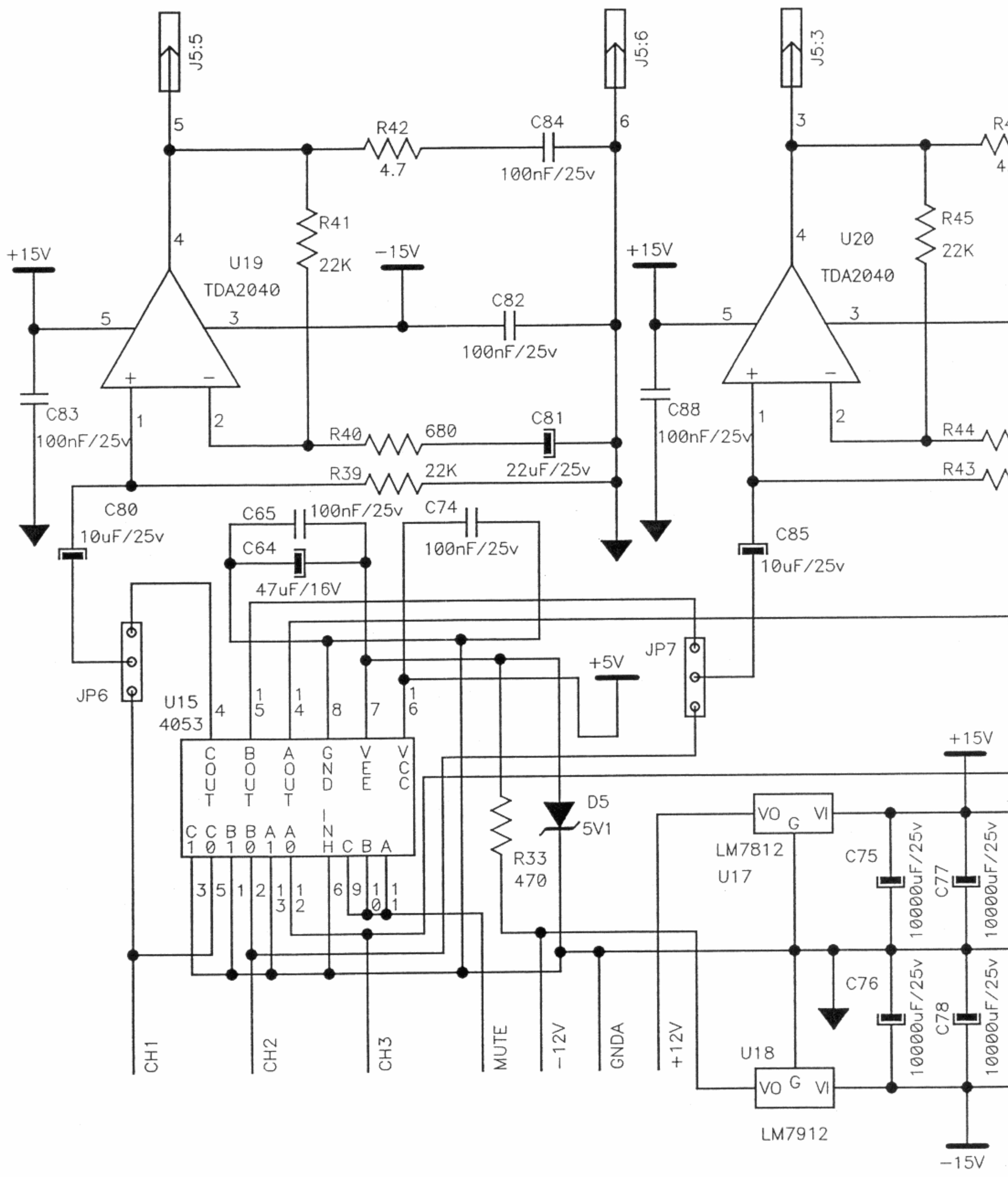
C

1

2

3

4



A

B

C

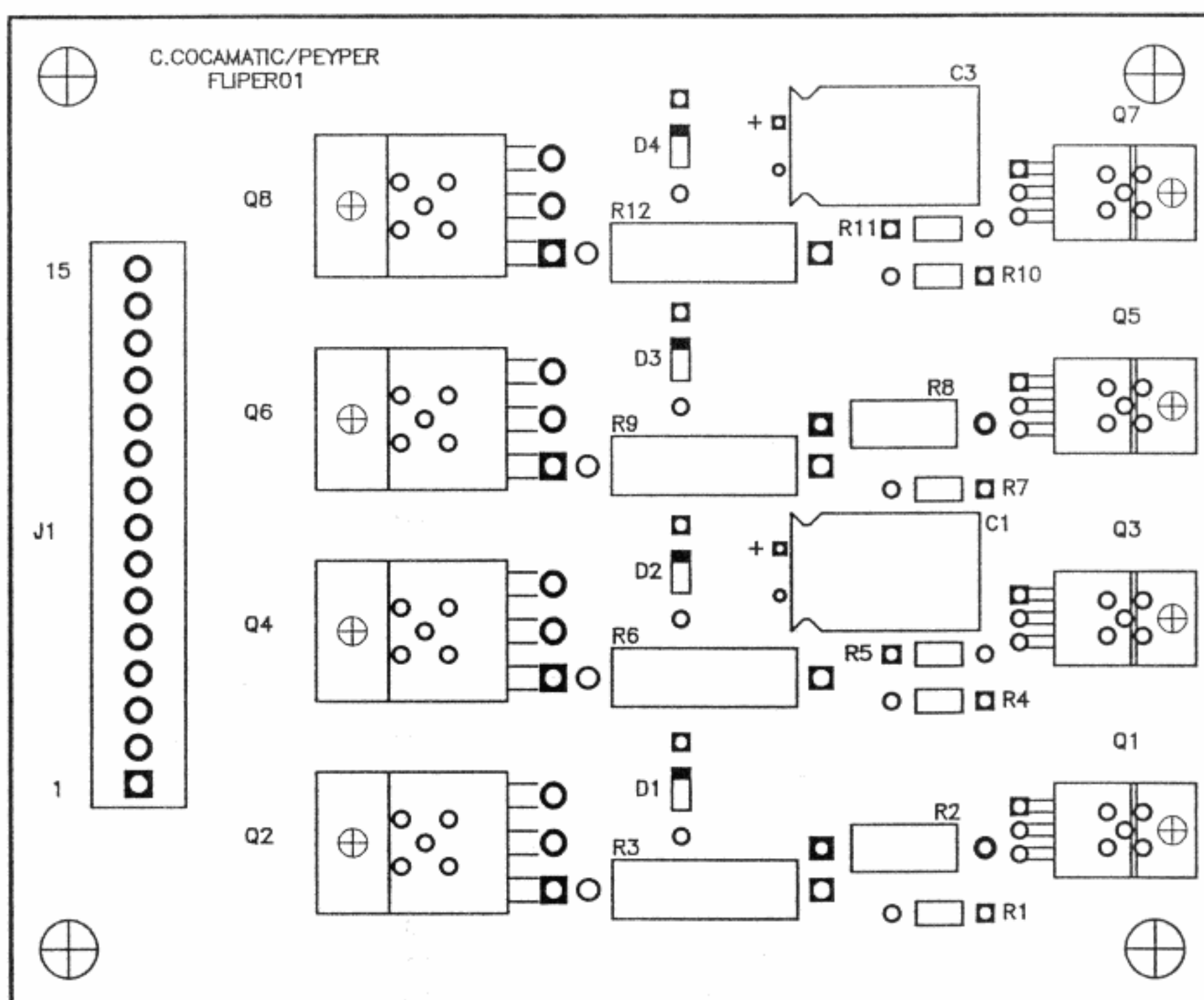
A

B

C

D

CONECTOR	
PIN	DENOMINACION
15	BOBINA 2-B
14	BOBINA 1-B
13	BOBINA 1-B
12	BOBINA 2-A
11	BOBINA 1-A
10	BOBINA 1-A
9	+6A
8	GND
7	GND
6	ACTIVACION BOBINA 2-B
5	ACTIVACION BOBINA 1-B
4	+44V
3	ACTIVACION BOBINA 2-A
2	ACTIVACION BOBINA 1-A
1	+44V



COMPONENTES PLACA DE FLIPPERS

C.	TIPO	VALOR	SITUACION
1	REGLETA MACHO	LEOCO 3986-2151	J-1
2	CONDENS. ELECTROLITICO RADIAL	220 uF / 63 V.	C-1,3
4	RESISTENCIA CARBON 1/4 W. 5%	470 Ohm.	R-1,5,7,11
2	RESISTENCIA CARBON 1/4 W. 5%	1 K	R-4,10
2	RESISTENCIA CARBON 1 W. 5%	47 Ohm.	R-2,8
2	RESISTENCIA CARBON 2 W. 5%	33 Ohm.	R-6,12
2	RESISTENCIA CARBON 5 W. 5%	2 Ohm.	R-3,9
4	TRANSISTOR PNP	TIP 32 C	Q-1,3,5,7
4	TRANSISTOR NPN	TIP 35 C	Q-2,4,6,8

SIR LANCELOT.CONTROLADORA DE FLIPPERS

A4

PEYPER S.L.

18.02.94

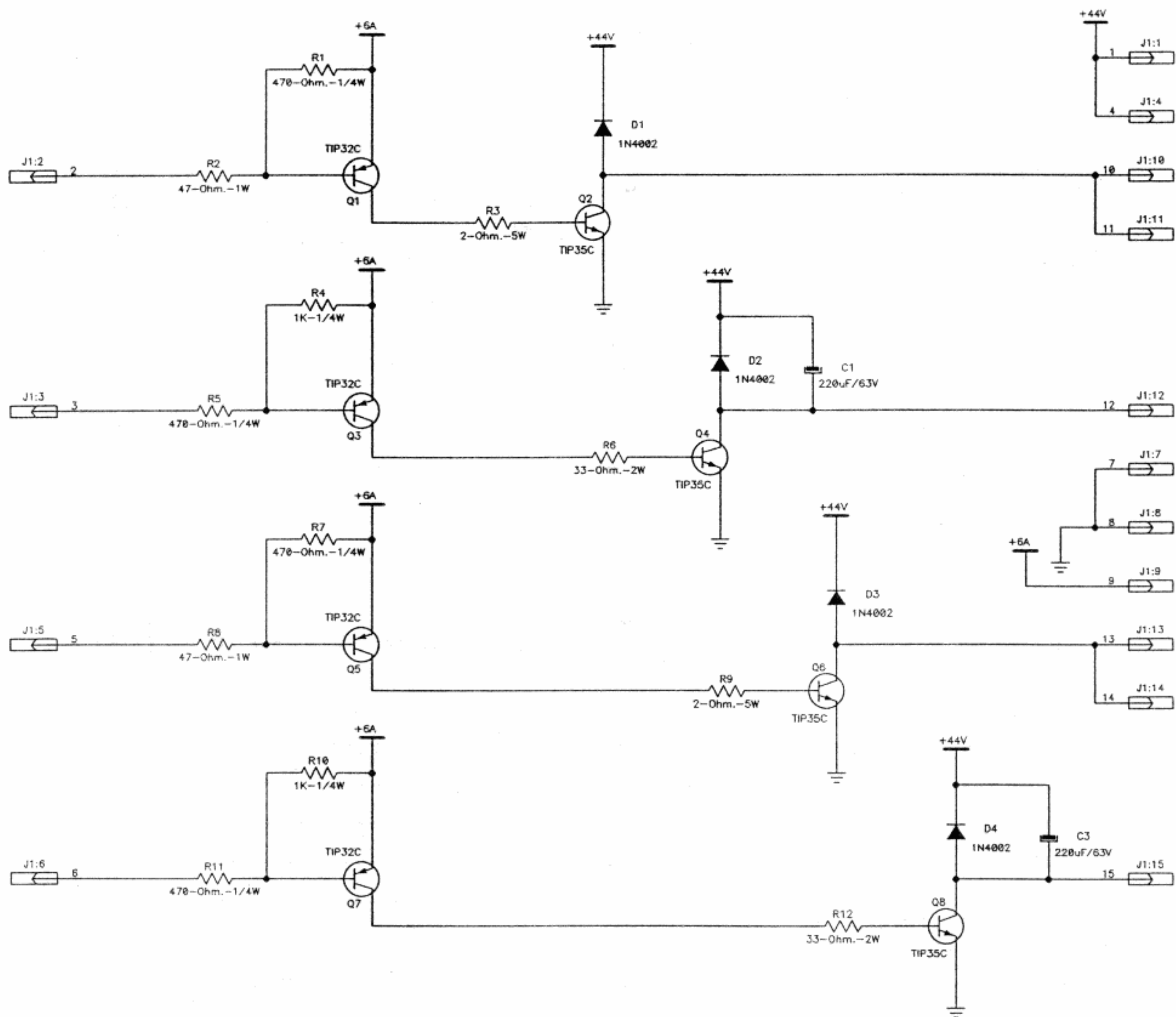
FLIPERO2.PCB

A

B

C

D



SIR LANCELOT.CONTROLADORA DE FLIPPERS	
A4	PEYPER S.L.
18.02.94	
FLIPER02.S01	

A

B

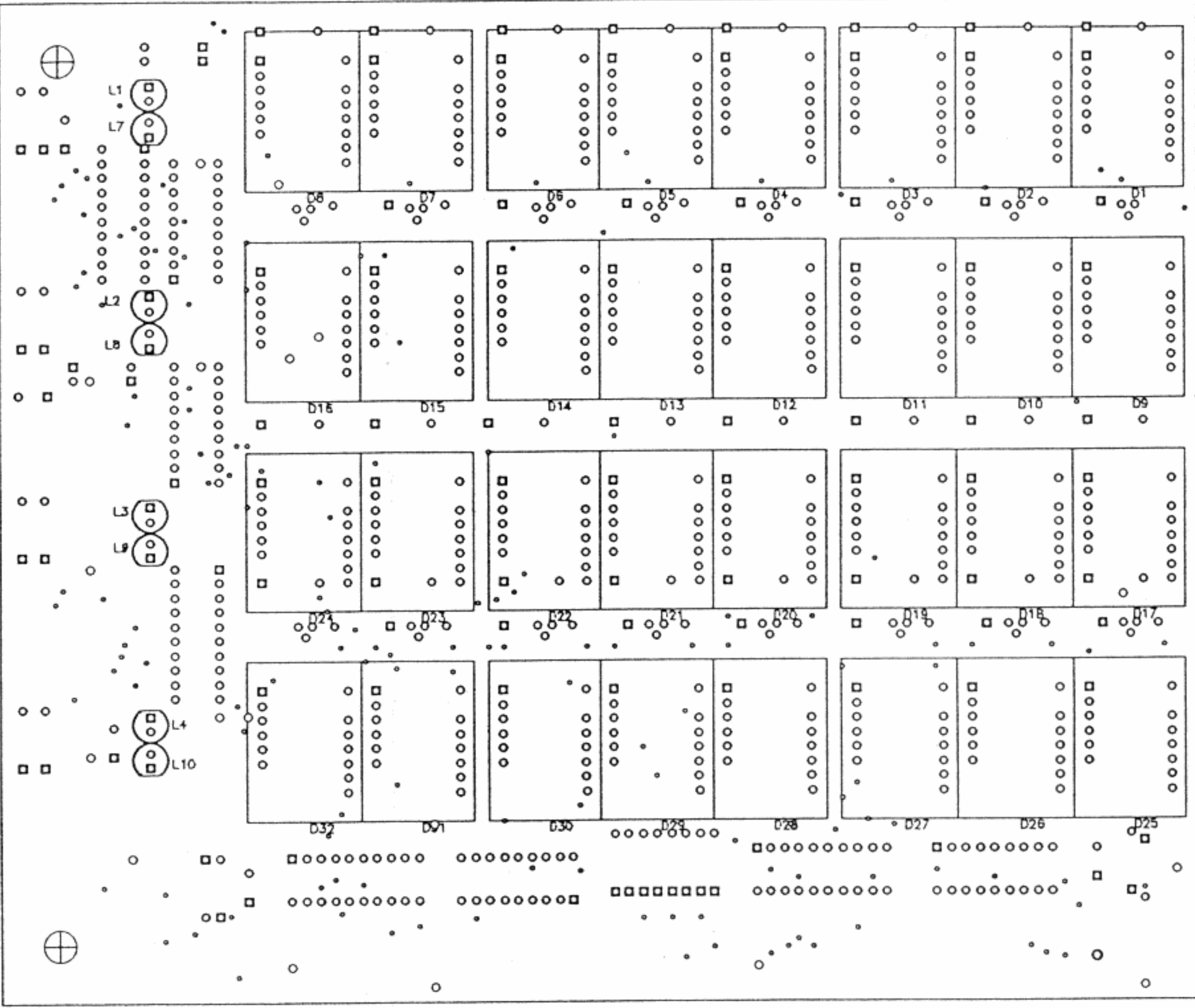
C

1

2

3

4



A

B

C

D

E

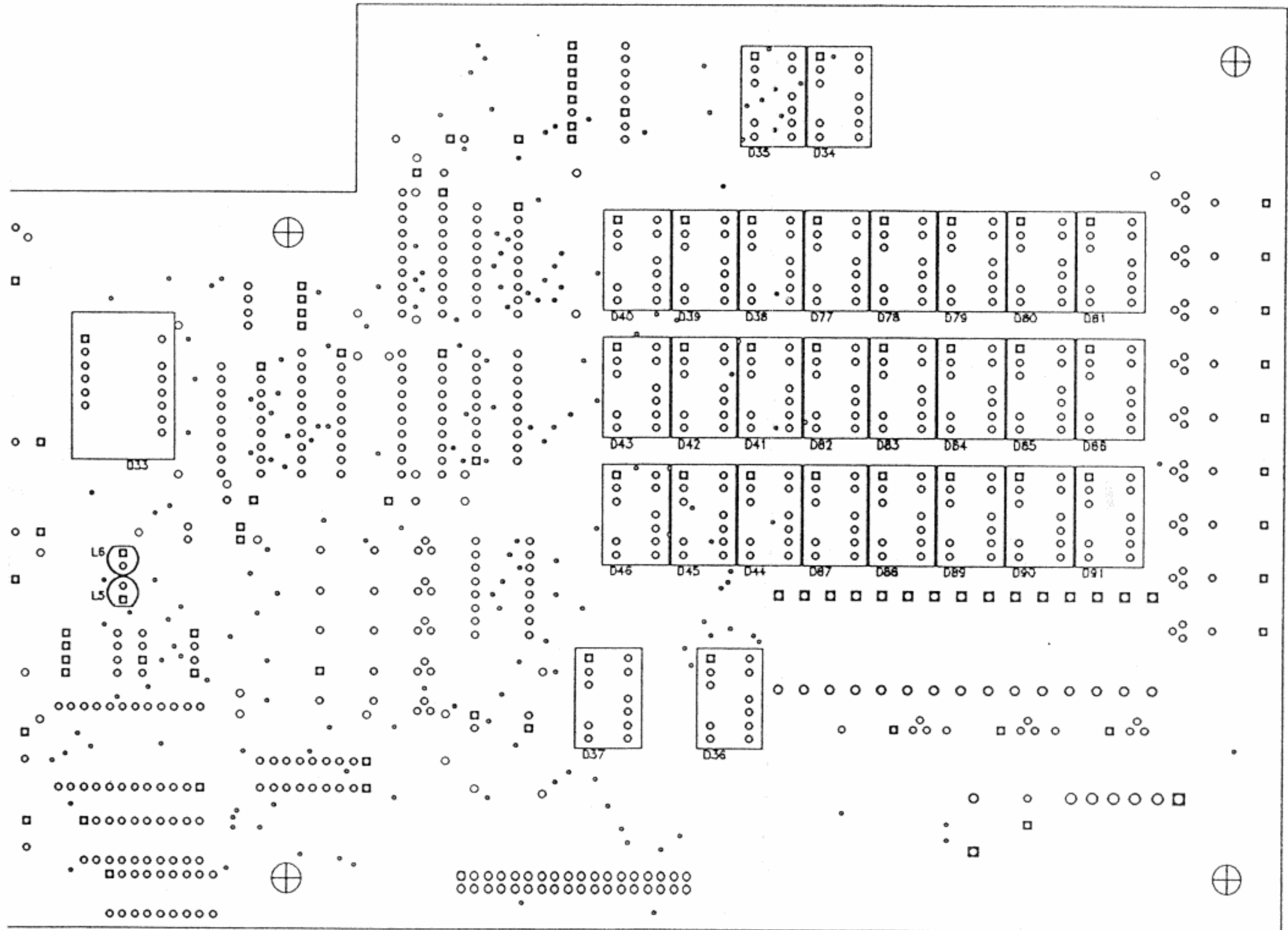
F

1

2

3

4



SIRLDY02.TOP

SIR LANCELOT. PLACA DE DISPLAYS		
A2	PEPPER S.L.	
18.02.94		
SIRLDY01.PCB		

D

E

F

A

B

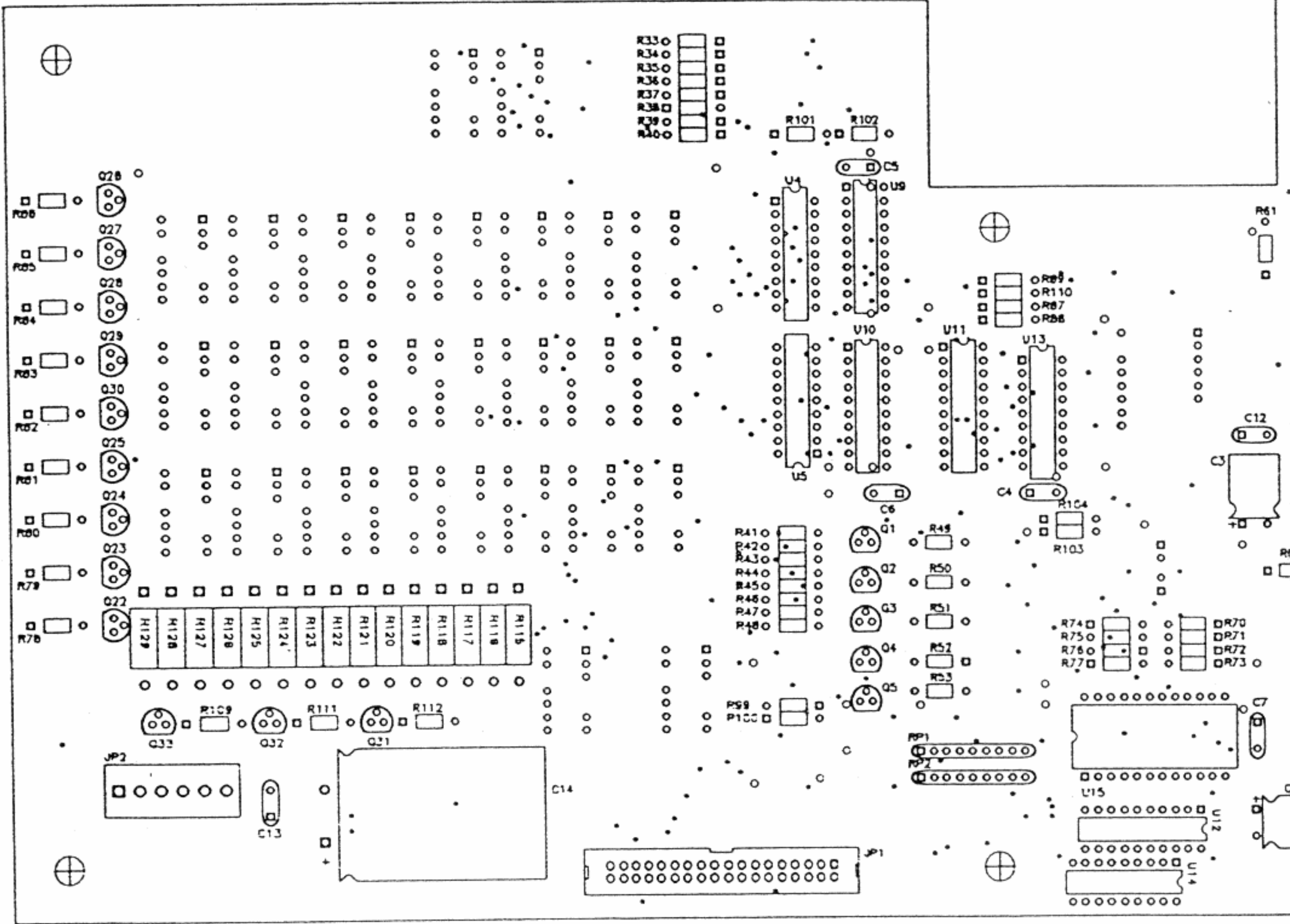
C

1

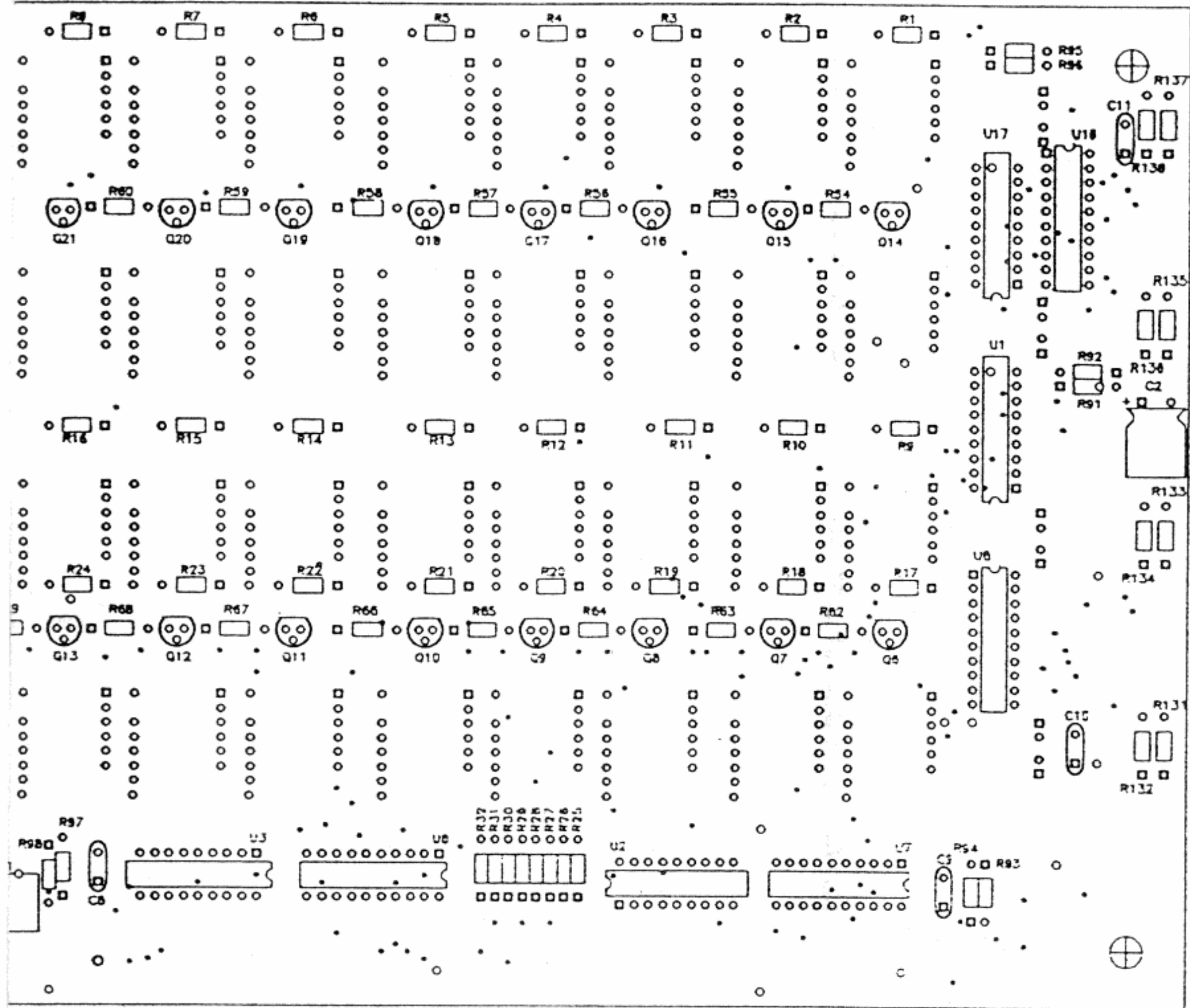
2

3

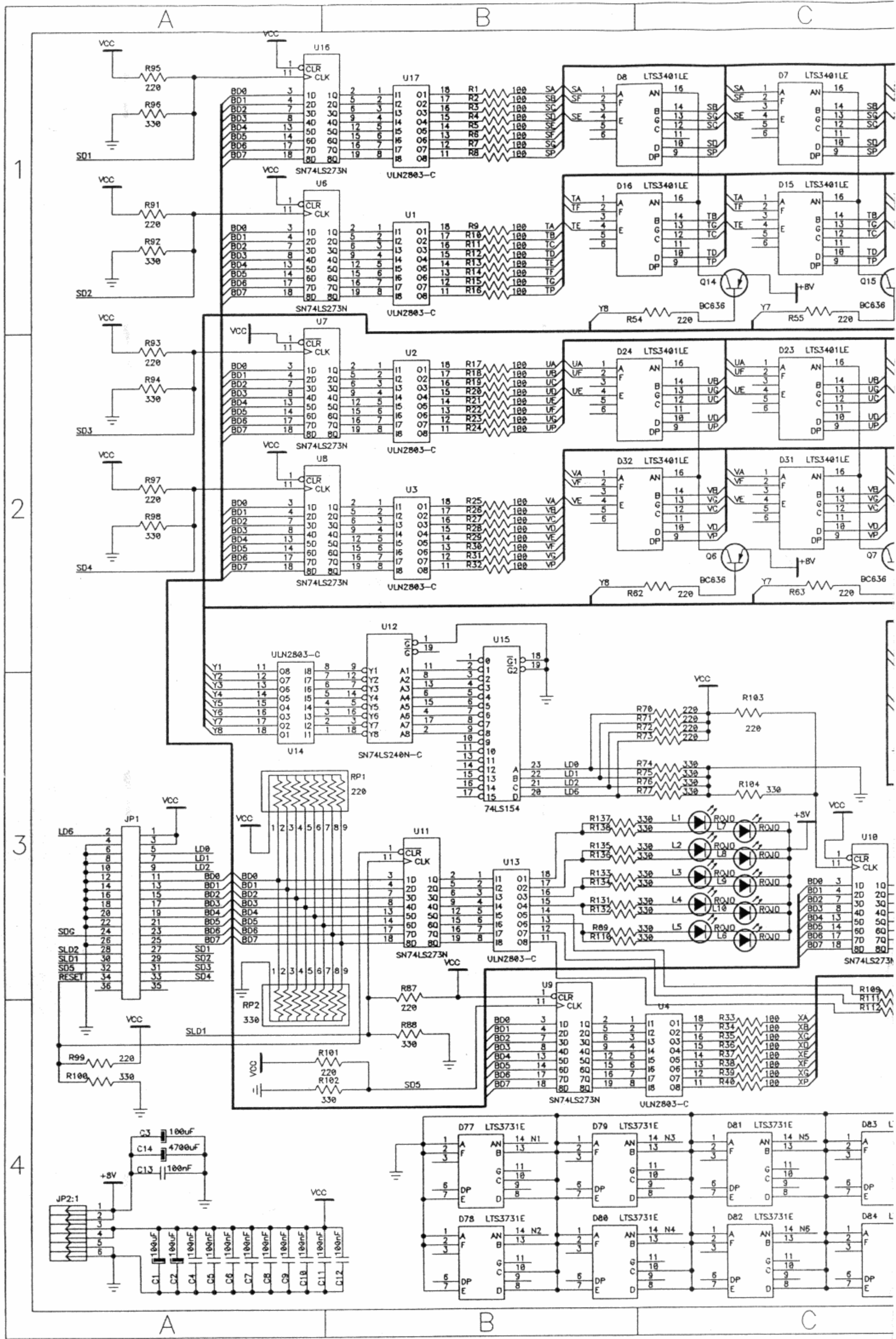
4



SIRLDY02.BOT



SIR LANCELOT. PLACA DE DISPLAYS	
A2	<i>PEPPER</i> S.L.
18.02.94	
SIRLDY01.PCB	



1

2

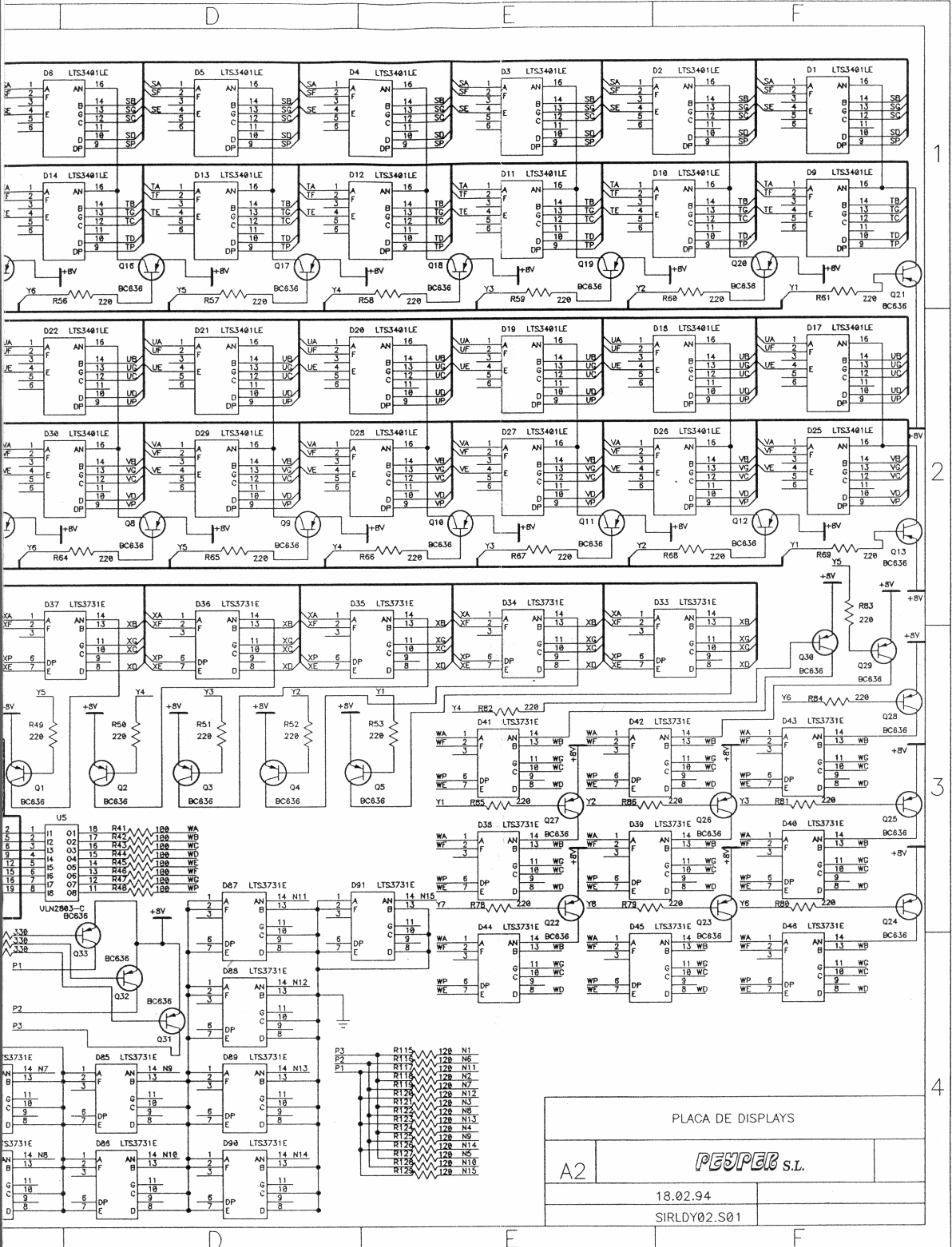
3

4

A

B

C



PLACA DE DISPLAYS

A2

PEPPER S.L.

18.02.94

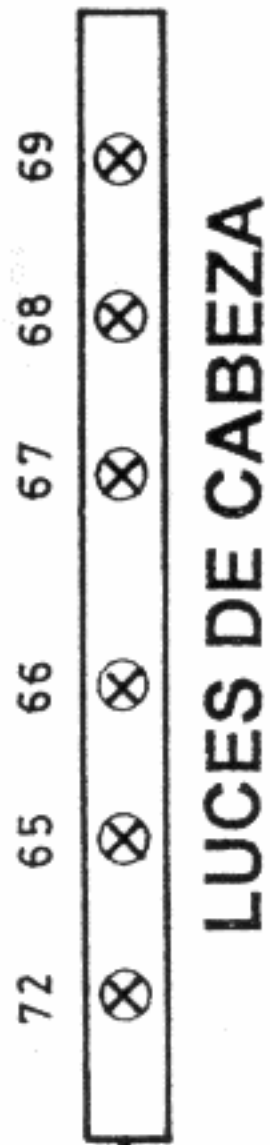
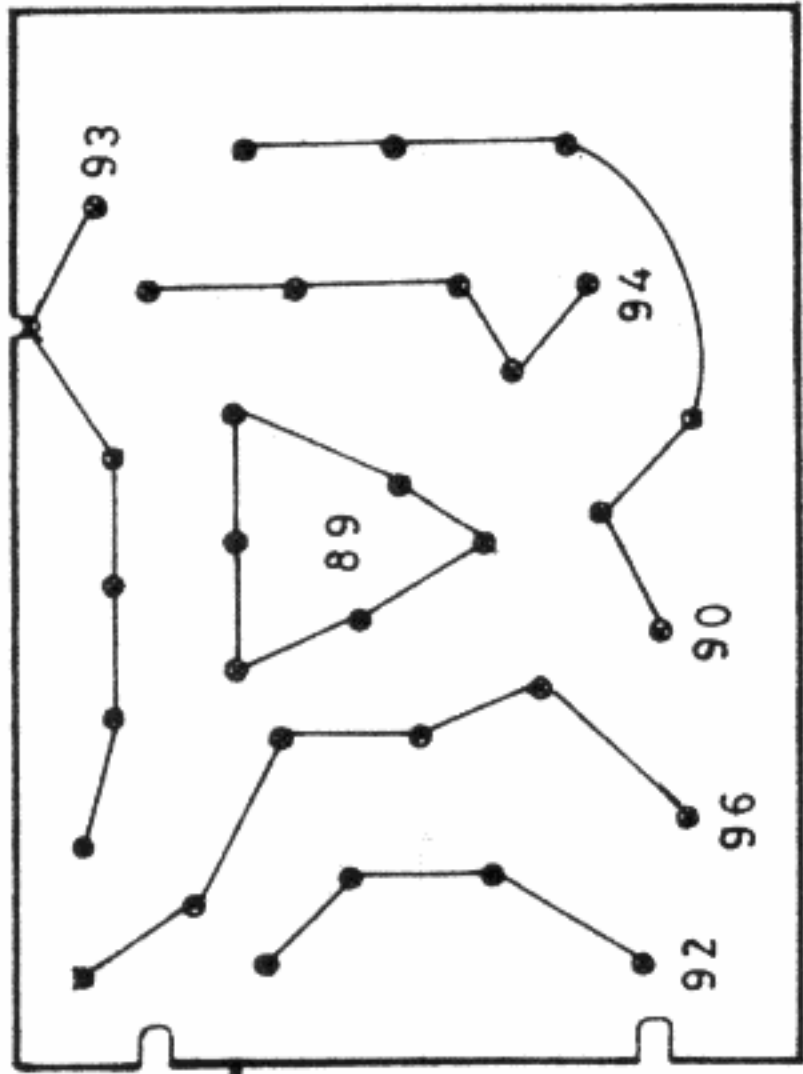
SIRLDY02.S01

COMPONENTES PLACA DISPLAYS

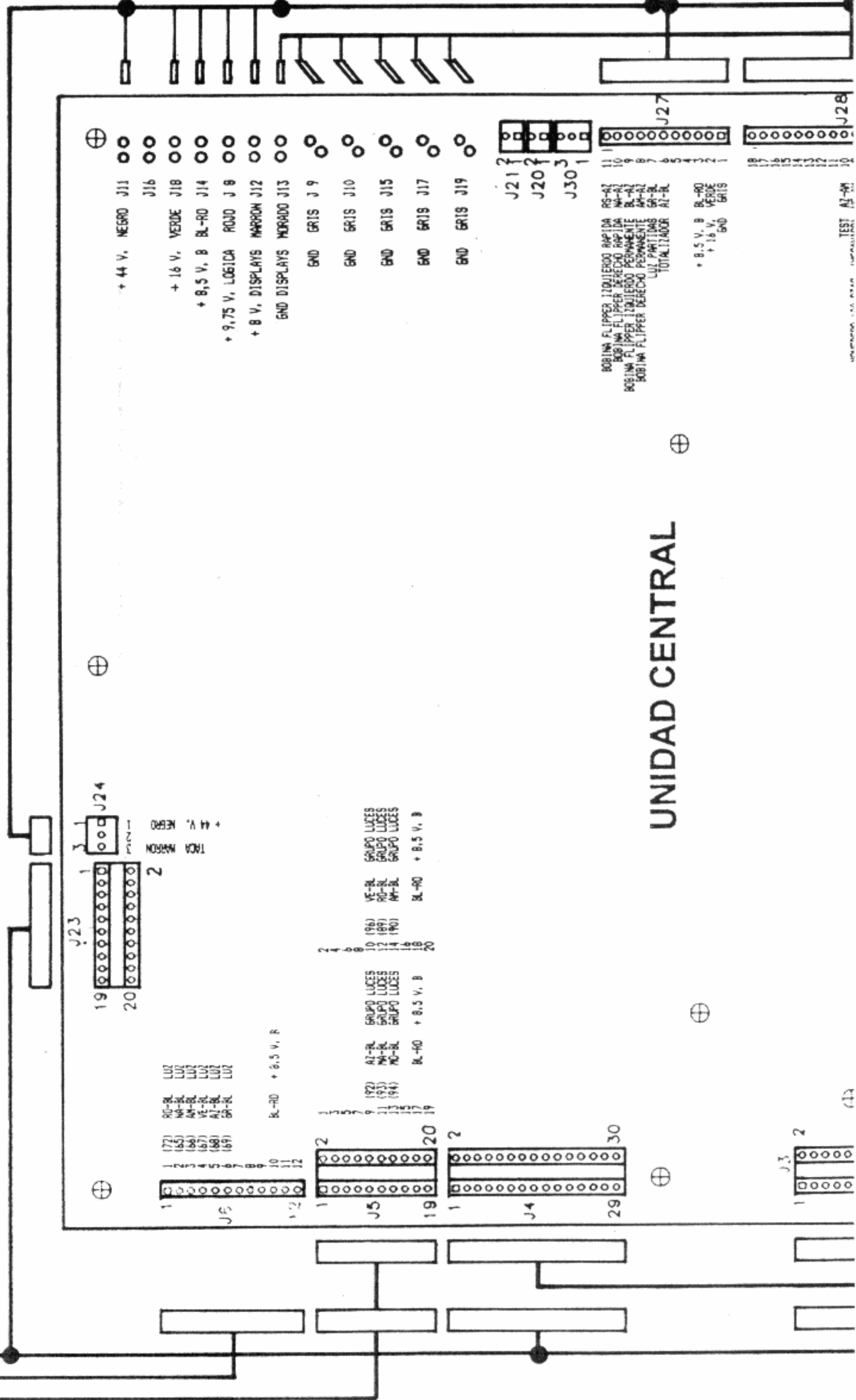
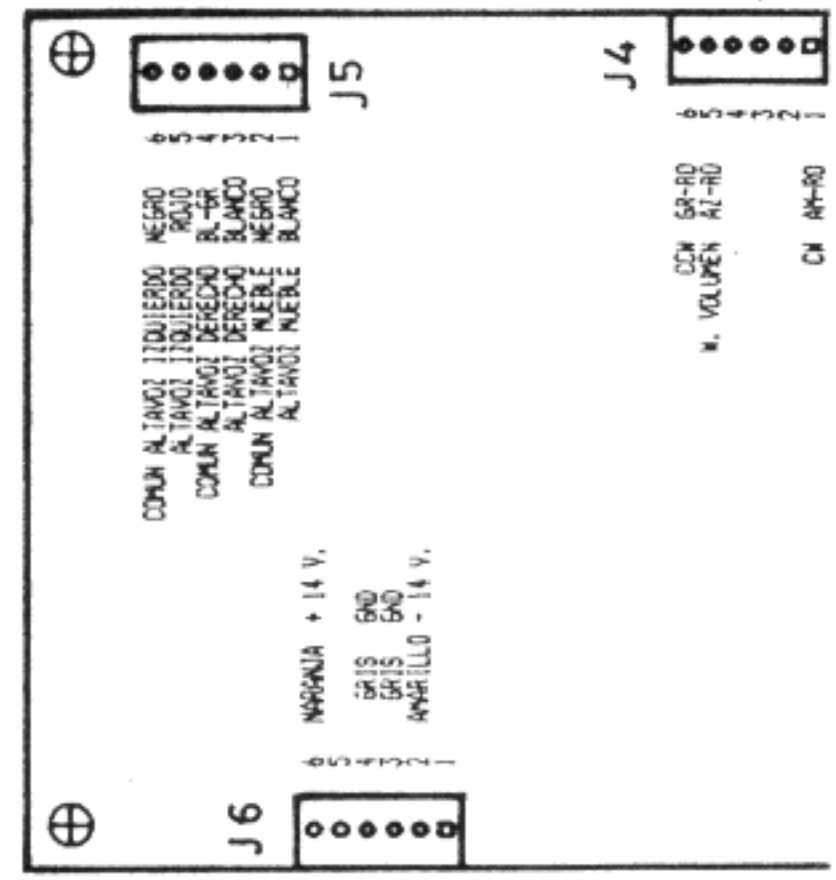
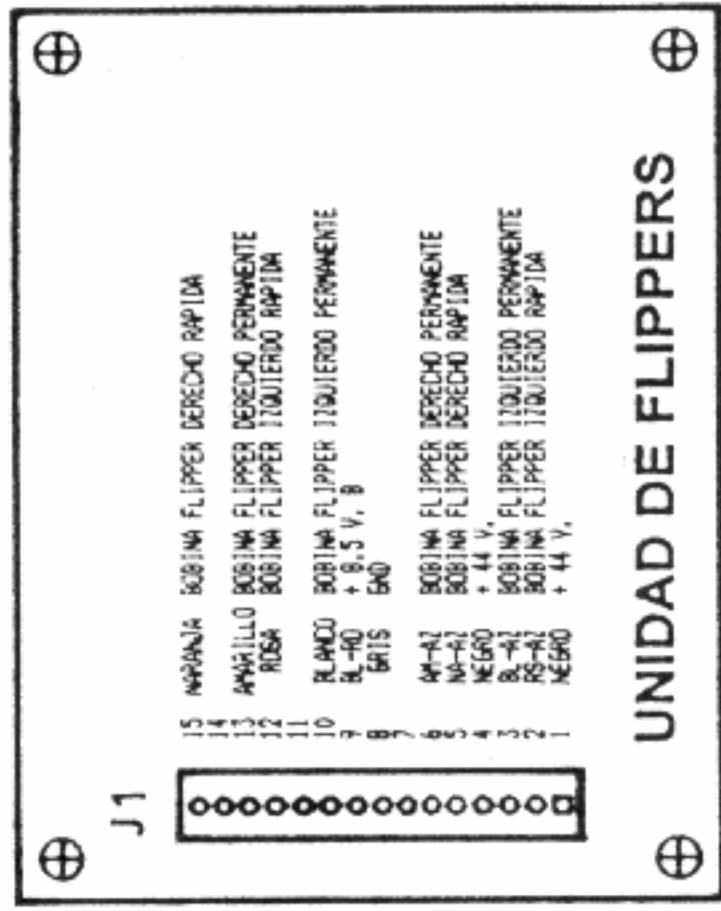
CANT	TIPO	VALOR	SITUACION
1	REGLETA MACHO POL ANCLAJE	LEOCO 3963-2061	JP-2
1	CONECTOR MACHO RECTO POL	LEOCO 5441-2342	JP-1
3	CONDENS. ELECTROLITICO RADIAL	100 μ F / 16 V.	C-1,2,3
1	CONDENS. ELECTROLITICO RADIAL	4700 μ F / 16 V.	C-14
10	CONDENSADOR CERAMICO DISCO	100 nF / 16 V.	C-4,5,6,7,8,9,10,11,12,13
8	DRIVER	ULN 2803	U-1,2,3,4,5,13,14,17
1	TTL	74 LS 154	U-15
1	TTL	74 LS 240	U-12
7	TTL	74 LS 273	U-6,7,8,9,10,11,16
32	DISPLAY .8 INCH	LTS 3401 LE	D-1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11, 12,13,14,15,16,17,18,19,20, 21,22,23,24,25,26,27,28,29, 30,31,32
1	DISPLAY .8 INCH (NO USADO)	LTS 3401 LE	D-33
28	DISPLAY .4 INCH	LTS 3731 E	D-34,35,36,37,38,39,40,41, 42,43,44,45,46,77,78,79,80, 81,82,83,84,85,86,87,88,89, 90,91
10	DIODO	LED ROJO 5 mm	L-1,2,3,4,5,6,7,8,9,10.
1	RESISTENCIA ARRAY 8 + 1	220 Ohm.	RP-1
1	RESISTENCIA ARRAY 8 + 1	330 Ohm.	RP-2
48	RESISTENCIA CARBON 1/4 W. 5%	100 Ohm.	R-1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11, 12,13,14,15,16,17,18,19,20, 21,22,23,24,25,26,27,28,29, 30,31,32,33,34,35,36,37,38, 39,40,41,42,43,44,45,46,47, 48
41	RESISTENCIA CARBON 1/4 W. 5%	220 Ohm.	R-49,50,51,52,54,55,56,57, 58,59,60,61,62,63,64,65,66, 67,68,69,70,71,72,73,78,79, 80,81,82,83,84,85,86,87,91, 93,95,97,99,101,103
1	RESISTENCIA CARBON 1/4 W. 5%	220 Ohm(NO USADA)	R-53
25	RESISTENCIA CARBON 1/4 W. 5%	330 Ohm.	R-74,75,76,77,88,89,92,94, 96,98,100,102,104,109,110, 111,112,131,132,133,134, 135,136,137,138
32	TRANSISTOR PNP	BC 636	Q-1,2,3,4,6,7,8,9,10,11,12, 13,14,15,16,17,18,19,20,21, 22,23,24,25,26,27,28,29,30, 31,32,33
1	TRANSISTOR PNP	BC 636 (NO USADO)	Q-5

SIR LANCELOT

DIAGRAMA GENERAL DE CABLEADO



LUCES DEL CUADRO

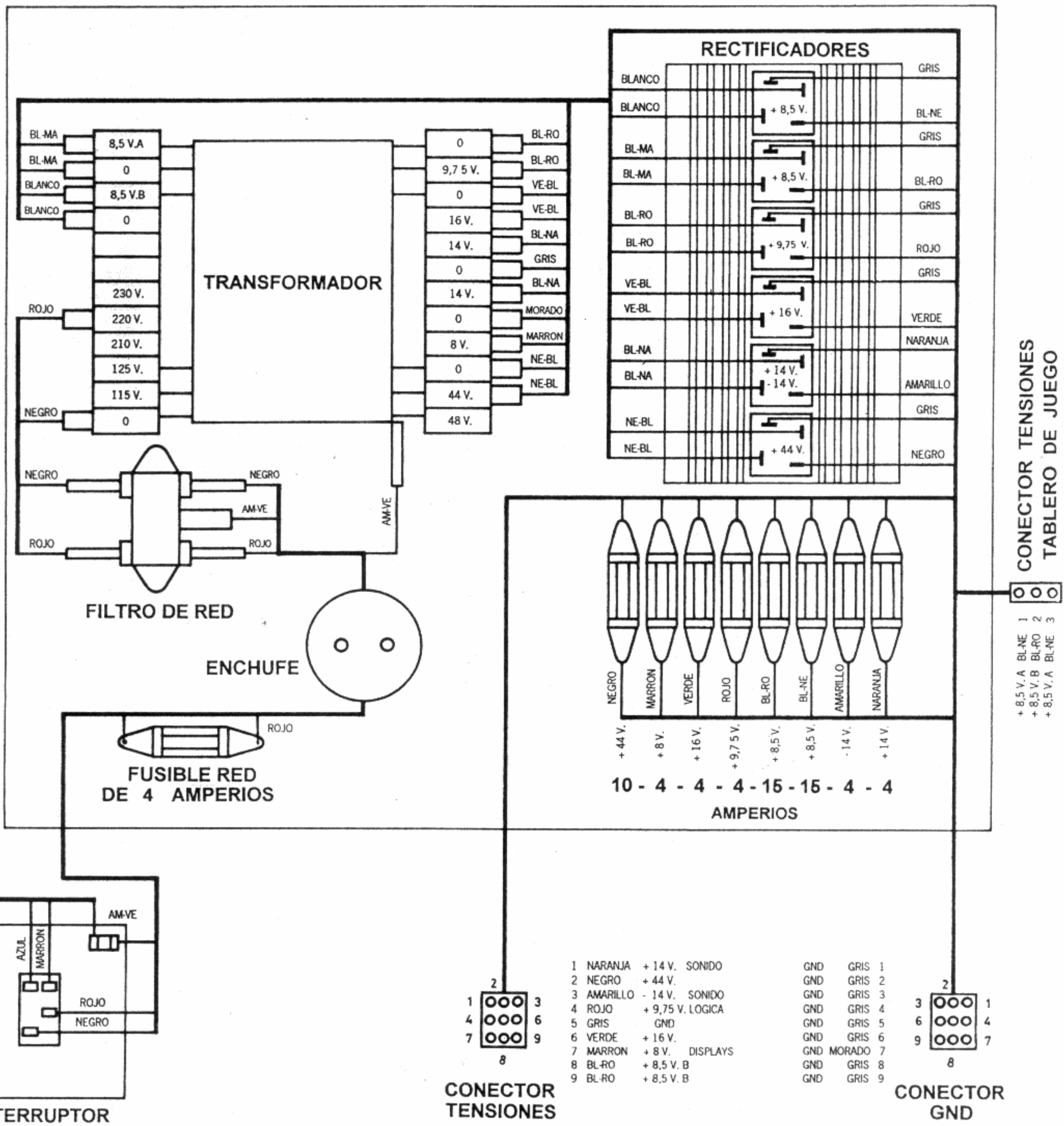


- 15 MARRONIA BOBINA FLIPPER DERECHO RAPIDA
 - 14 AMARILLO BOBINA FLIPPER DERECHO PERMANENTE
 - 13 ROSA BOBINA FLIPPER IZQUIERDO RAPIDA
 - 12 ROJA BOBINA FLIPPER IZQUIERDO PERMANENTE
 - 11 BLANCO BOBINA FLIPPER IZQUIERDO PERMANENTE
 - 10 BL-RO + 8,5 V. B
 - 9 GRIS GND
 - 8
 - 7
 - 6
 - 5
 - 4
 - 3
 - 2
 - 1
- AT-AL BOBINA FLIPPER DERECHO PERMANENTE + 44 V.
 BL-AL BOBINA FLIPPER DERECHO PERMANENTE + 44 V.
 RS-AL BOBINA FLIPPER IZQUIERDO PERMANENTE + 44 V.
 NEGRO BOBINA FLIPPER IZQUIERDO RAPIDA + 44 V.

- 19 GRUPO LUCES
 - 20 GRUPO LUCES
 - 1
 - 2
 - 3
 - 4
 - 5
 - 6
 - 7
 - 8
 - 9
 - 10 (76)
 - 11 (81)
 - 12 (87)
 - 13 (94)
 - 14 (91)
 - 15
 - 16
 - 17
 - 18
 - 19
 - 20
- AT-AL GRUPO LUCES + 8,5 V. B
 MA-AL GRUPO LUCES
 MO-AL GRUPO LUCES
 BL-RO + 8,5 V. B

- 11 + 44 V. NEGRO J11
 - J16
 - 12 + 16 V. VERDE J18
 - J14
 - 13 + 8,5 V. B BL-RO J14
 - J 8
 - 14 + 9,75 V. LOGICA ROJO J 8
 - 15 + 8 V. DISPLAYS MARRON J12
 - J13
 - 16 GND DISPLAYS MORADO J13
 - J 9
 - 17 GND GRIS J 9
 - J10
 - 18 GND GRIS J10
 - J15
 - 19 GND GRIS J15
 - J17
 - 20 GND GRIS J17
 - J19
 - 21 GND GRIS J19
- RS-AL BOBINA FLIPPER IZQUIERDO RAPIDA
 MA-AL BOBINA FLIPPER DERECHO RAPIDA
 BL-AL BOBINA FLIPPER IZQUIERDO PERMANENTE
 AT-AL BOBINA FLIPPER DERECHO PERMANENTE
 GR-AL BOBINA FLIPPER DERECHO PERMANENTE
 LUZ PARTIDAS TOTALIZADOR AT-AL
 + 8,5 V. B BL-RO
 + 16 V. VERDE
 GND GRIS

FUENTE ALIMENTACION



CONECTOR TENSIONES
TABLERO DE JUEGO

1 BL-NE
2 BL-RO
3 BL-NE

+ 8,5 V. A
+ 8,5 V. B
+ 8,5 V. A

- 1 NARANJA + 14 V. SONIDO
- 2 NEGRO + 44 V.
- 3 AMARILLO - 14 V. SONIDO
- 4 ROJO + 9,75 V. LOGICA
- 5 GRIS GND
- 6 VERDE + 16 V.
- 7 MARRON + 8 V. DISPLAYS
- 8 BL-RO + 8,5 V. B
- 9 BL-RO + 8,5 V. B

- GND GRIS 1
- GND GRIS 2
- GND GRIS 3
- GND GRIS 4
- GND GRIS 5
- GND GRIS 6
- GND MORADO 7
- GND GRIS 8
- GND GRIS 9