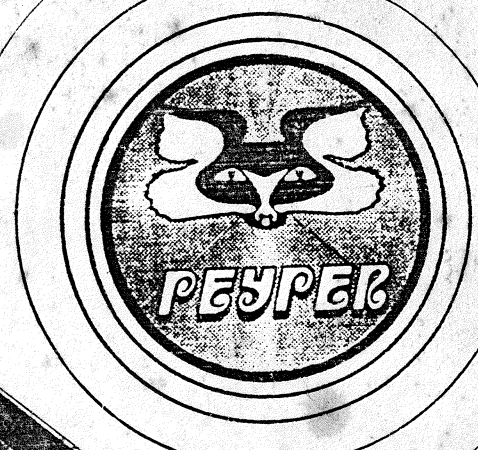
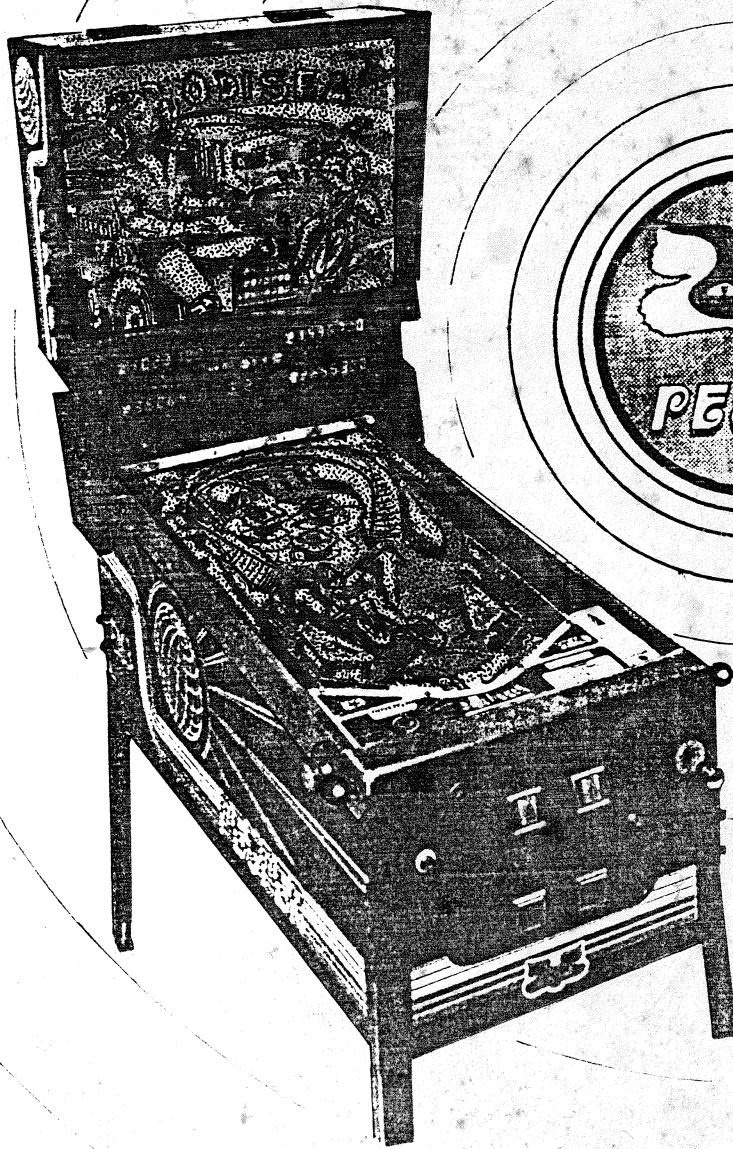


MANUAL DE SERVICIO

"ODISEA"



PIN-BALL

PEYPER S.A.

Mod. "ODISEA"

MAQUINAS AUTOMATICAS RECREATIVAS

JULIAN CAMARILLO, 53 bis - TLF 7542707
MADRID 28037 - SPAIN

INTRODUCCION

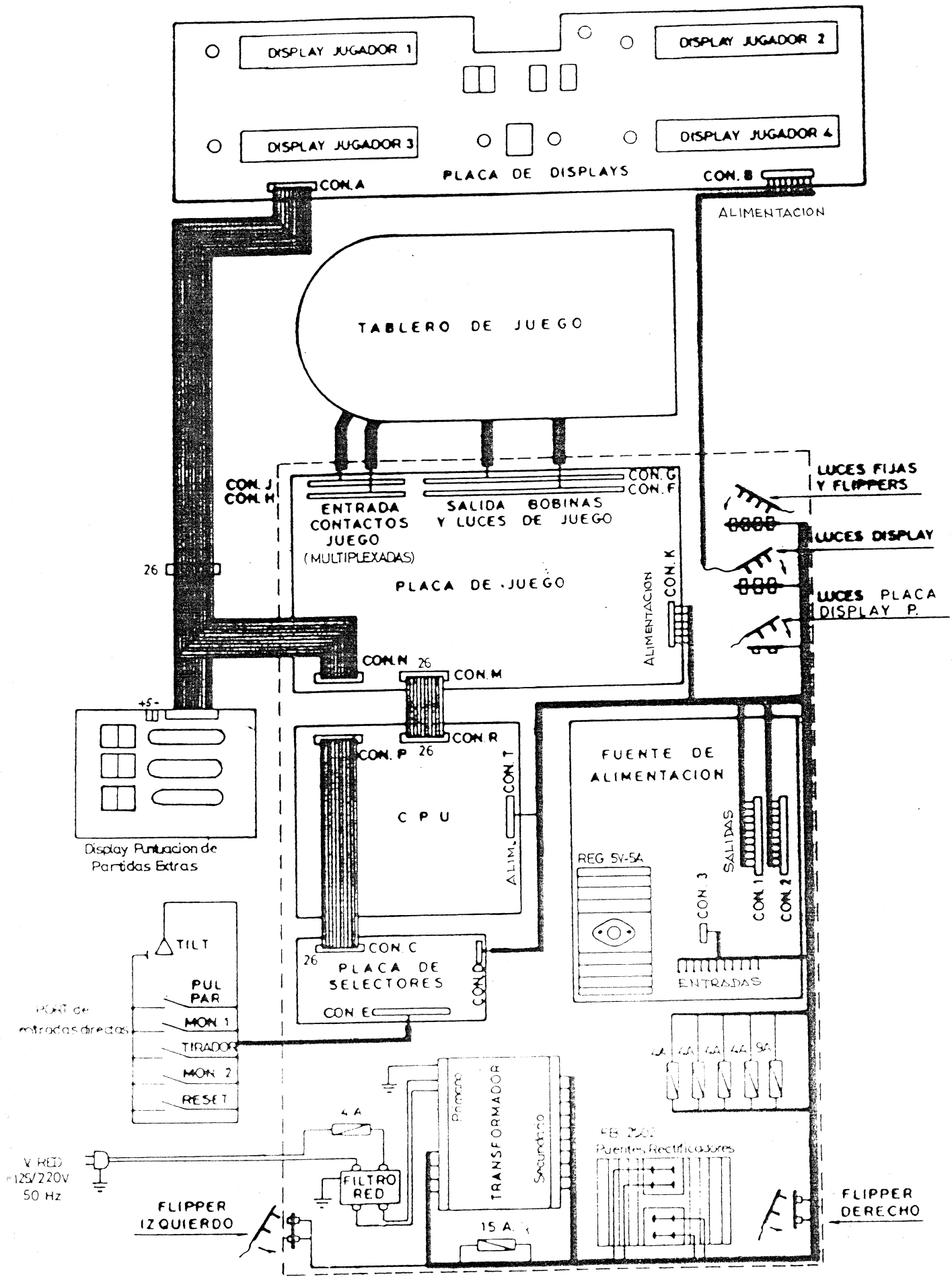
Este manual contiene la información técnica necesaria para el mantenimiento a través de ESQUEMAS DE COMPONENTES Y ESQUEMAS ELECTRONICOS.

◦ ◦ ◦ INDICE ◦ ◦ ◦

ESQUEMA GENERAL "ODISEA"	2
ASIGNACIONES DEL SELECTOR DE CONSTANTES	3
UNIDADES FUNCIONALES Y ESQUEMAS ELECTRONICOS	
UNIDAD CENTRAL DE PROCESO	4-5
UNIDAD DE SELECCION DE CONSTANTES	6-7
UNIDAD DE JUEGO	8-9
UNIDAD DE DISPLAY 1y2	10-11-12-13
FUENTE DE ALIMENTACION	14-15
UBICACION DE ENTRADAS Y SALIDAS	
EN TABLERO DE JUEGO	16-17
RESTO DE ASIGNACIONES	18
REGULACION DE JUEGO	19

PIN - BALL "ODISEA"

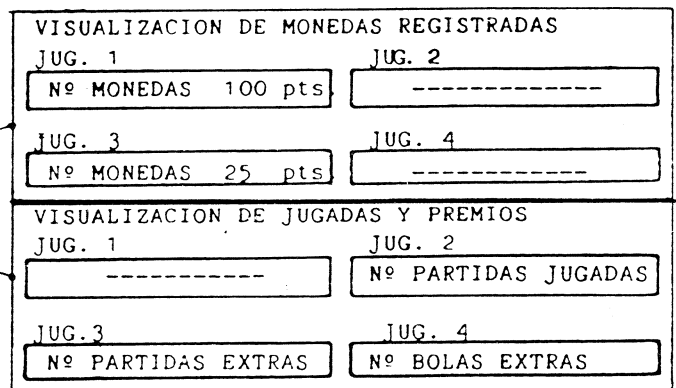
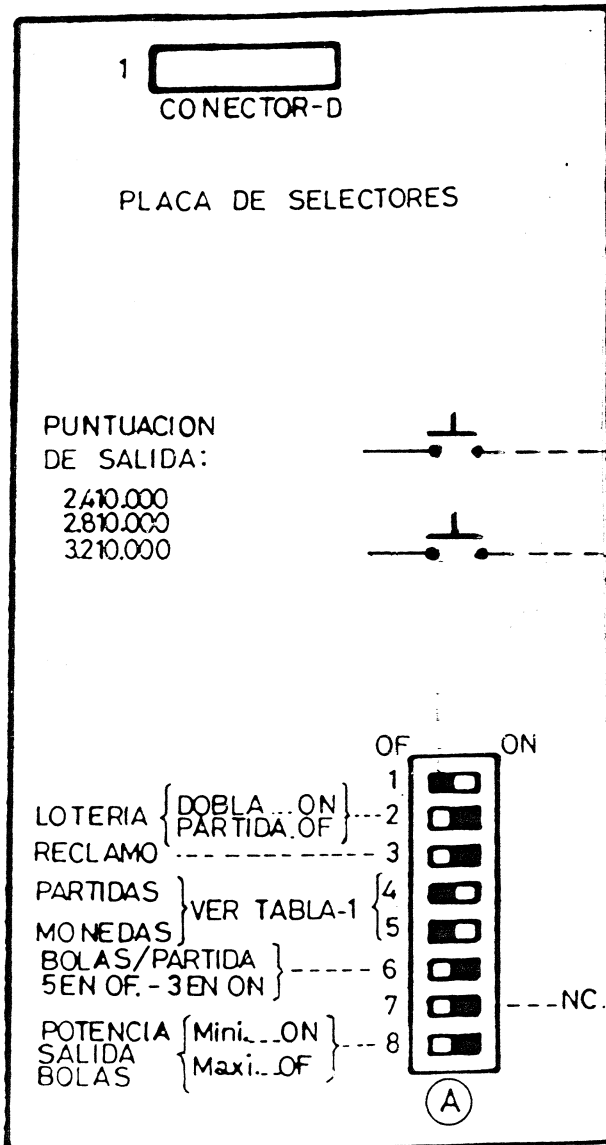
ESQUEMA GENERAL



ASIGNACION DEL SELECTOR DE CONSTANTES
* ODISEA *

EN LA PLACA DE SELECCION DE CONSTANTES SE ENCUENTRAN UBICADOS LOS CONJUNTOS DE CONMUTADORES QUE DEPENDIENDO DE LA POSICION EN QUE SEAN DISPUESTOS PERMITIRAN FIJAR LOS VALORES DE LA MAQUINA DESEADOS.

LA POSICION DE LOS CONMUTADORES EN LA FIGURA ES LA IDEAL CONSIDERADA POR EL FABRICANTE.



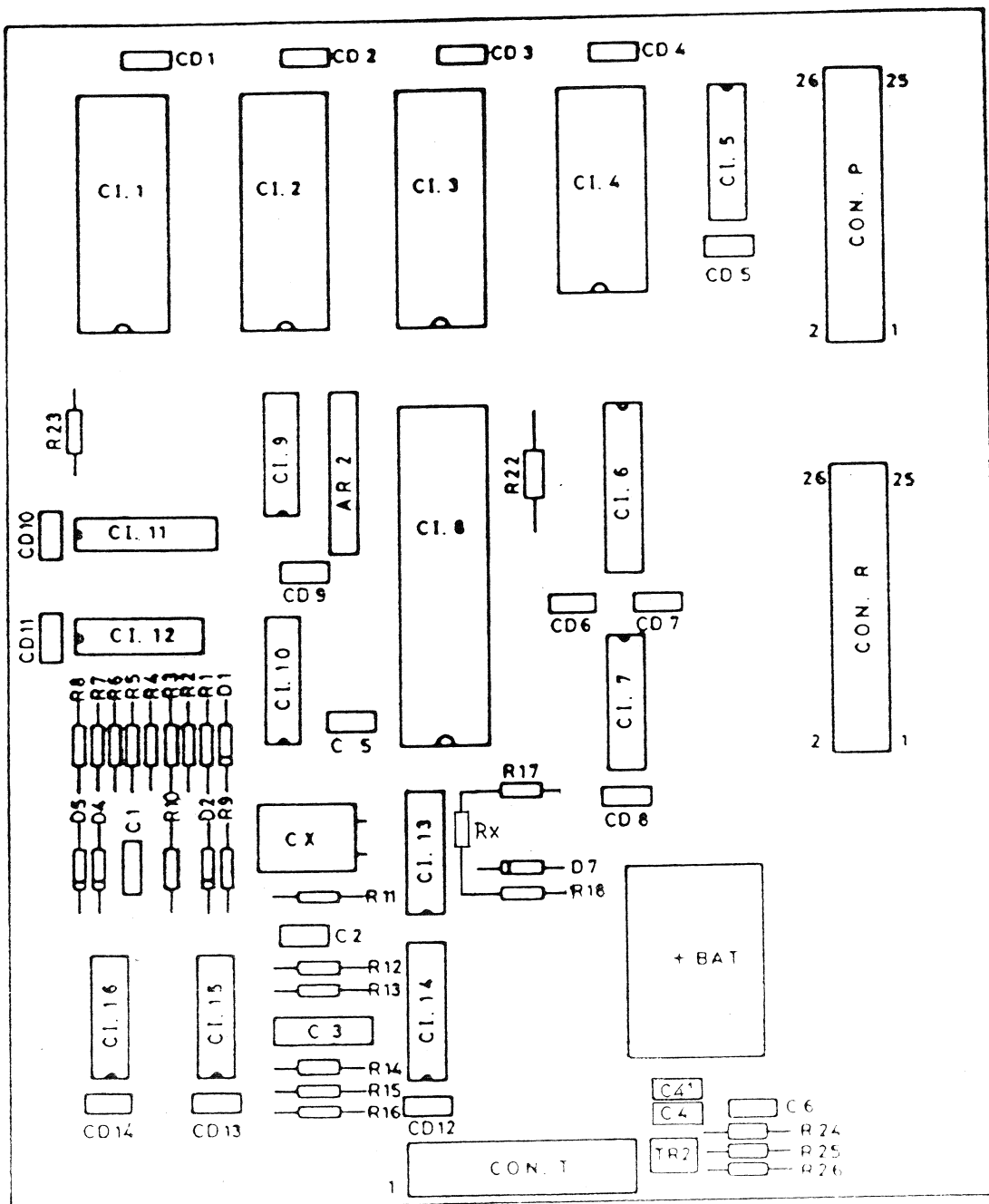
- LA VISUALIZACION DE MONEDAS Y PREMIOS HABRA QUE HACERSE, EN AMBOS CASOS, CON LOS CONMUTADORES 3 y 5, CON LA MAQUINA CONECTADA Y VOLVIENDO EL CONMUTADOR A SU POSICION DE ORIGEN "SIN APAGAR LA MAQUINA"
- PARA PONER A CERO TODA LA INFORMACION ALMACENADA (RESET RAM) SE EMPLEARAN INDISTINTAMENTE LOS CONMUTADORES 3 Y 5, APAGANDO Y ENCENDIENDO LA MAQUINA A CONTINUACION.

TABLA-1	MONEDAS		PARTIDAS	
	25 pts.	100 pts.		
SWICH A	↙	↘		
4 - ON 5 - OF	1	1	1	6
4 - ON 5 - ON	1	1	1	5
4 - OF 5 - OF	2	1	1	3
4 - OF 5 - ON	1	2	1	8

NOTA MUY IMPORTANTE: UNA VEZ EFECTUADA CUALQUIER COMPROBACION, HAY QUE VOLVER LOS "SWITCHES" A SU POSICION INICIAL.

UNIDAD CENTRAL DE PROCESO

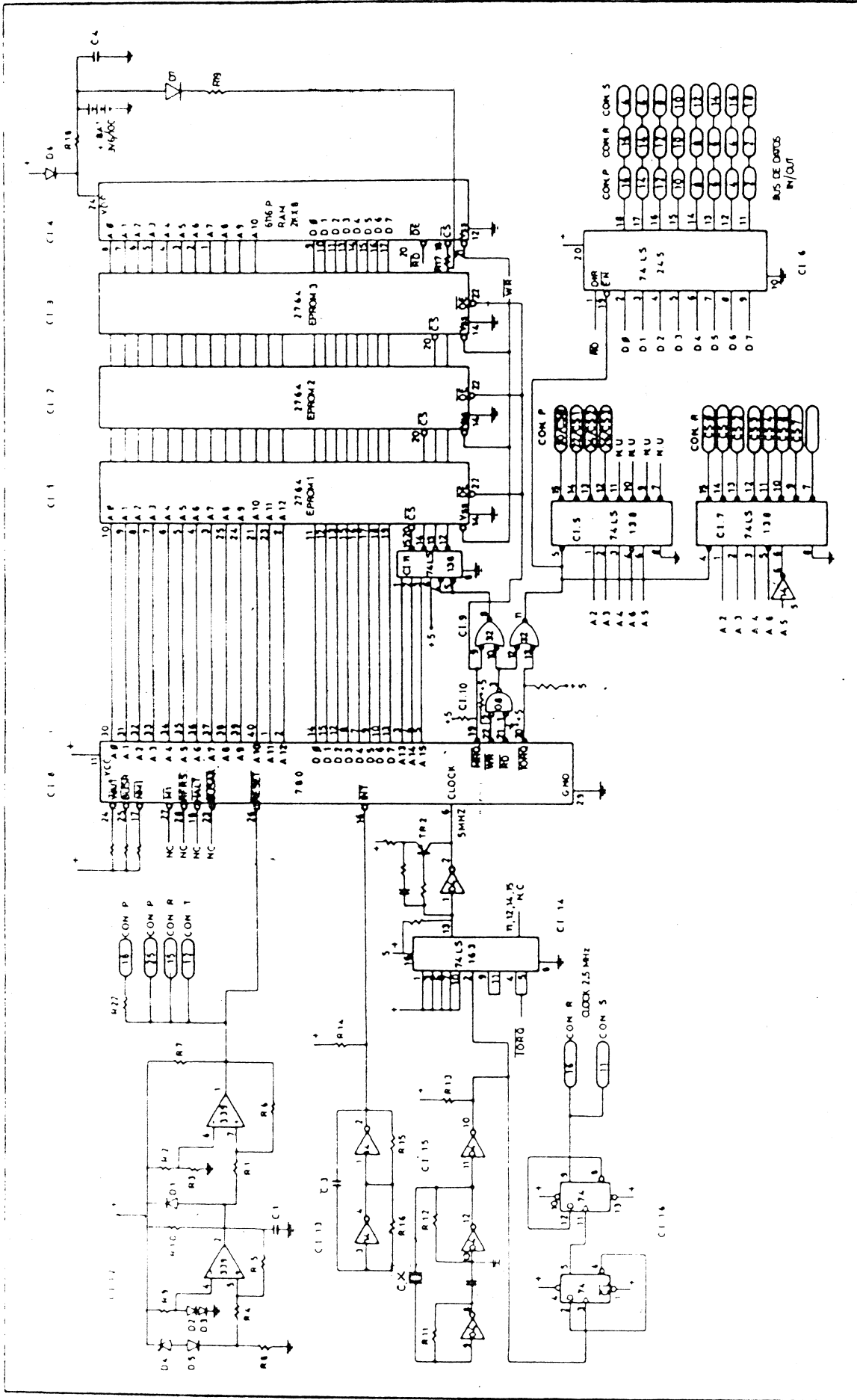
"ODISEA"



DISPOSICION DE COMPONENTES

PLACA CPU "ODISEA"

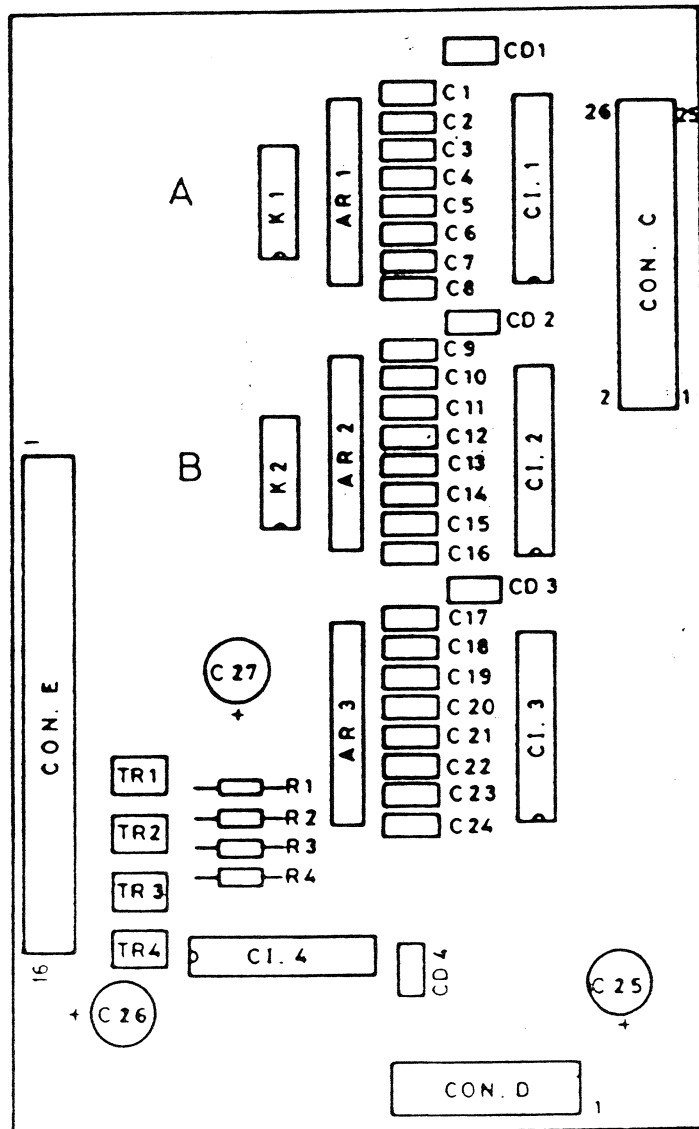
DENOMINACION	VALOR
R 1,4	220 K 1/4w
R 2-3	100 K 1/4w
R 5-6	4M7 1/4w
R 7	10K 1/4w
R 8-9	1K 1/4w
R 10	1M 1/4w
R 11-12	2K2 1/4w
R 13-16	1K2 Ω 1/4w
R 17	2K2 Ω 1/4w
R 18	56 Ω 1/4w
R 23	470 Ω 1/4w
R 22	62 1/4w
AR 2	2K2
C 1	47 nF /16v
C 2	1 nF /16v
C 3	0,68 uF/16v
C 4	100 nF /16v
C 5	56 pK
CD 1-14	100 nF /16v
C 6	33 pF
R 24	330 Ω 1/4w
R 25	220 Ω 1/4w
R 26	22 Ω 1/4w
Rx	22K Ω 1/4w
CI 1-2-3	EPROM 2764-27128
CI 4	RAM 6116(2Kx8)
CI 5,7,11	74 LS1 38
CI 6	74 LS2 45
CI 8	Z-80 B
CI 9	74 LS 32
CI 10	74 LS 0 8
CI 12	LM 339 N
CI 13	74 LS 0 4
CI 14	74 LS1 63
CI 15	74 LS14
CI 16	74 LS 74
CR 2	2 N 3906
D 1-3. 5-6	1 N 4148
D 4	2V7 (400 mw)
D 7	1 N 4004
BAT 1	3,6 v/100 mA
CX 1	10 MHZ
CON P.R	PH 314-26-2



DISEÑADO ACABADO DIBUJADO ESCALA	PEYPER S.A. DEMONIMACION PLACA DE C.R.U. "ODISEA"	MODIFICACION N° DE PLANO
---	---	-----------------------------

UNIDAD DE SELECCION DE CONSTANTES

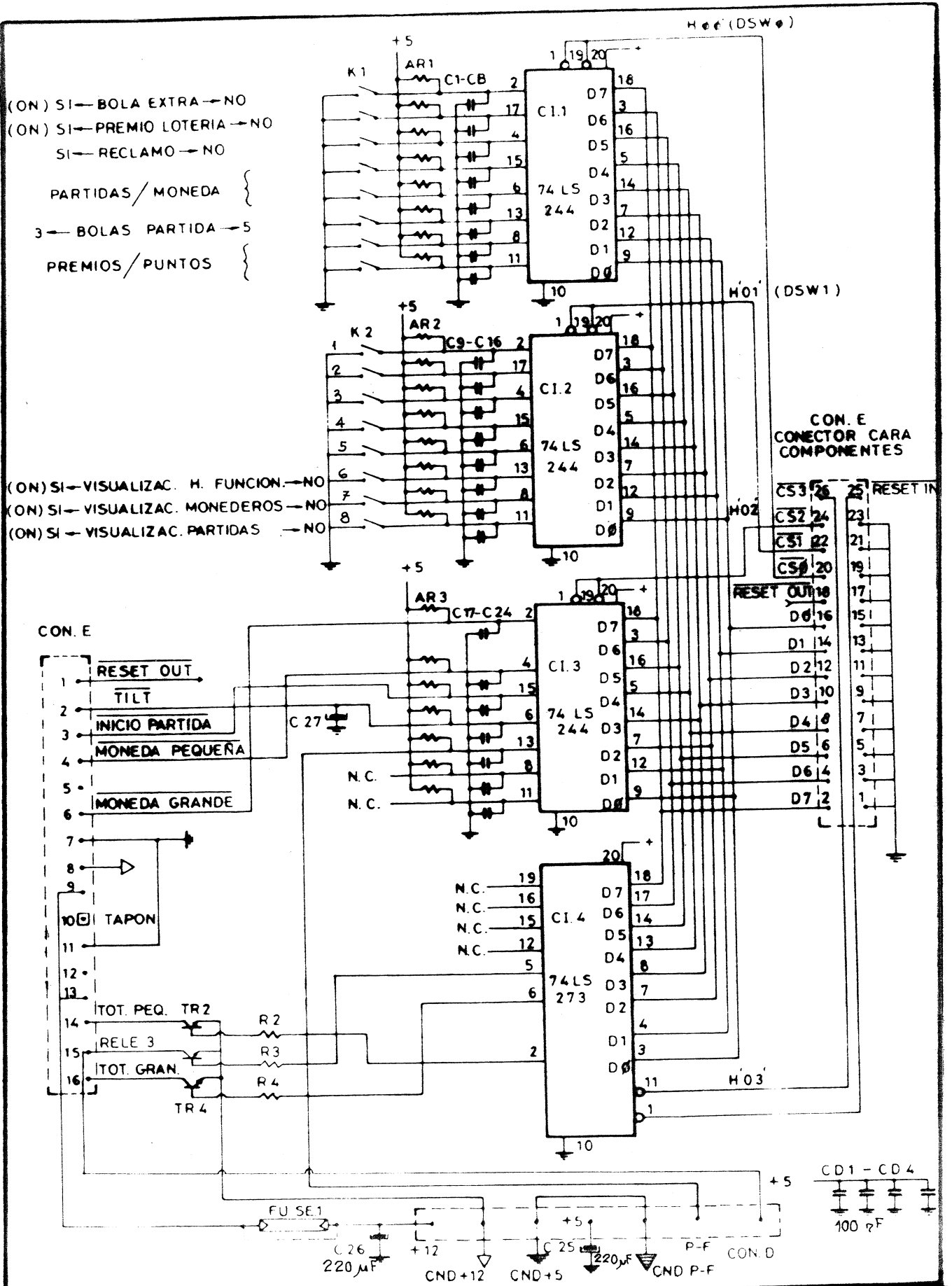
"ODISEA"



DISPOSICION DE COMPONENTES

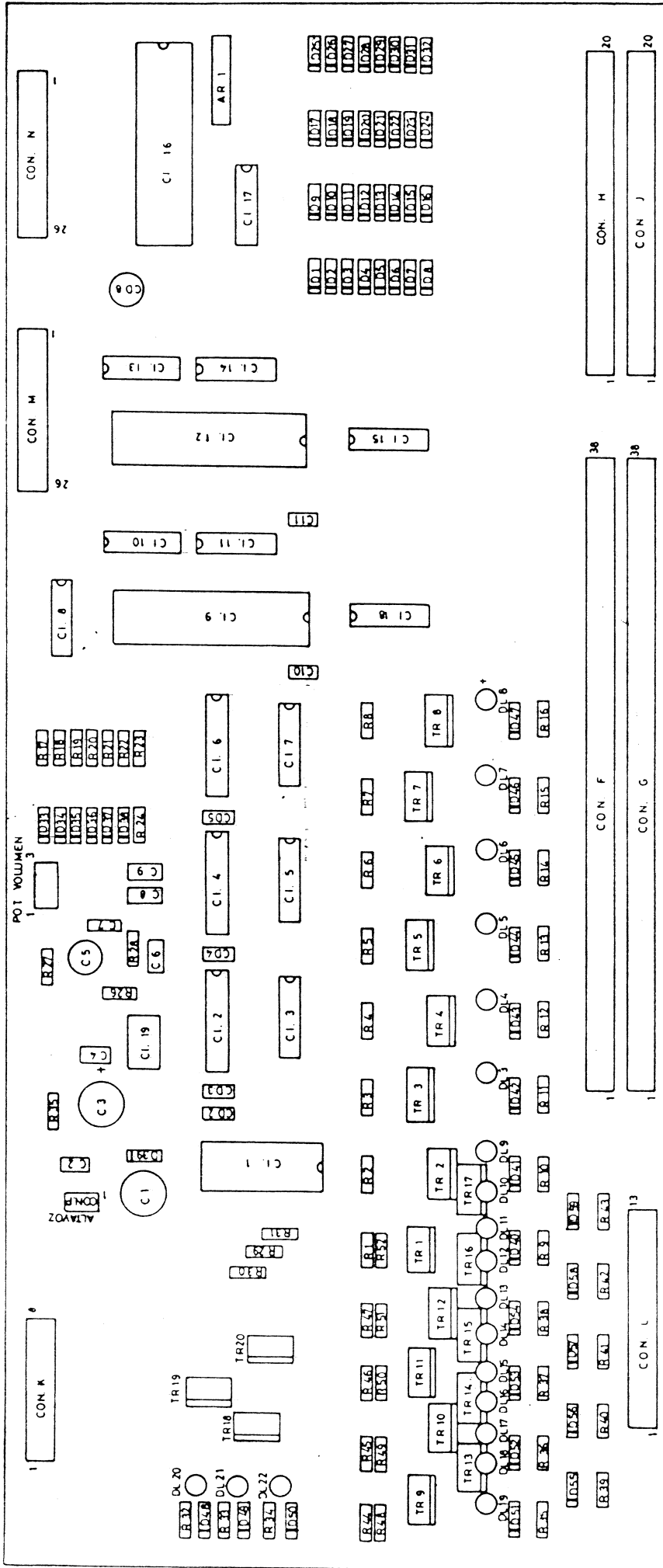
PLACA ENTRADAS " ODISEA "

DENOMINACION	VALOR
R 2-4	330 1/4 w
AR 1-3	4 K 7
C 11-24	1 nF/16v
C 25	220 uF/16v
C 26	220 uF/25v
C 27	47 uF/25v
CD 1-4	100 nF/16v
CI 1-3	74 LS244
CI 4	74 LS273
TR 2-4	MPS-A 12
CON C	PH 314-26-2



DISEÑO	PEYPER S.A.		
ACABADO		MODIFICACION	FECHA
DIBUJADO 26-12-86	DENOMINACION PIN-BALL "ODISEA" PLACA SELECTORA DE CTES. MONEDEROS, FALTAS Y TOTALIZADORES DE MONEDAS	Nº DE PLANO	
ESCALA			

UNIDAD DE JUEGO



DISPOSICION DE COMPONENTES

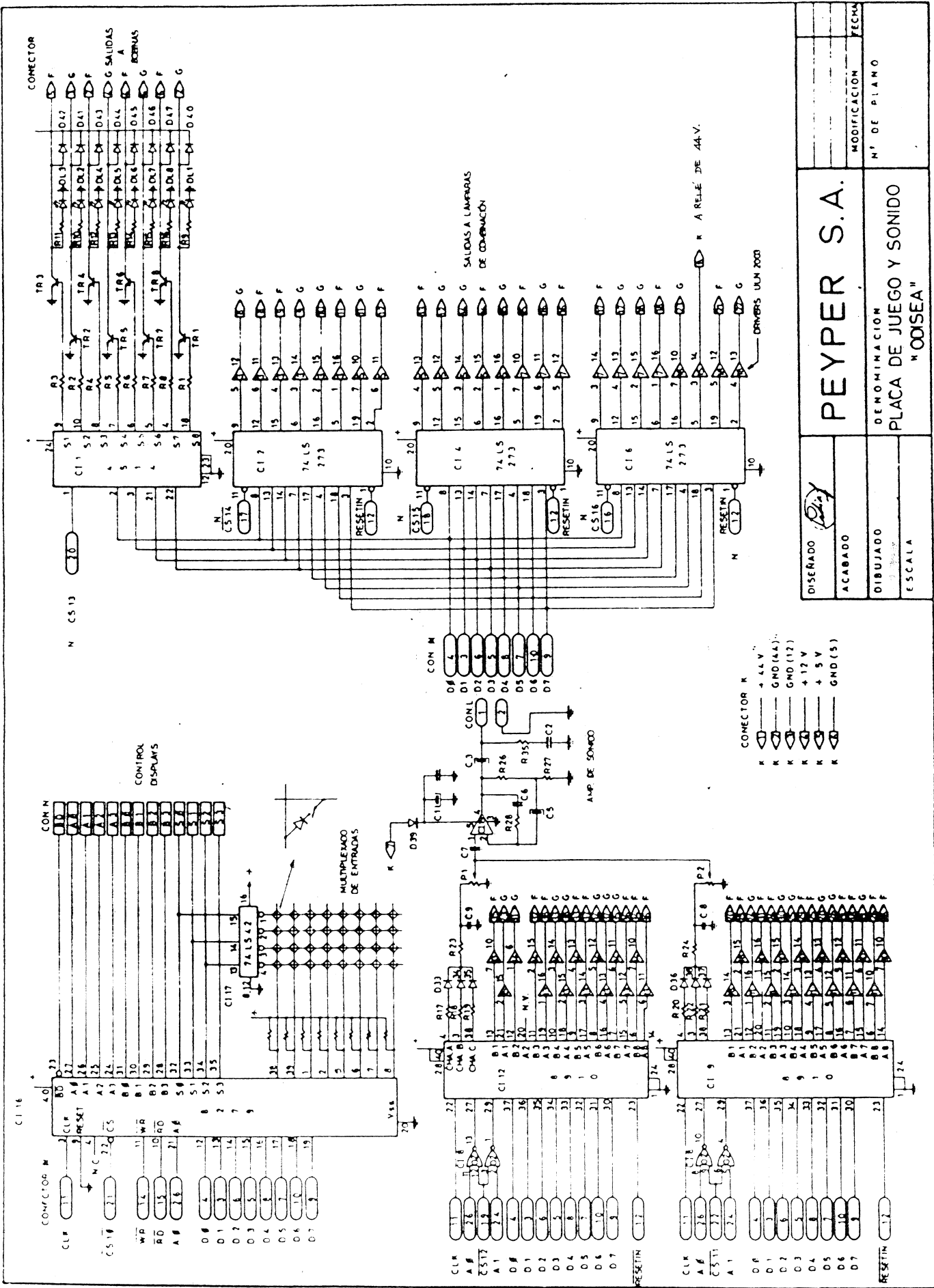
TOL. GEN. ±0,2

MATERIAL			
ACABADO			
DIBUJADO	26-12-86		
ESCALA	1:1		
DENOMINACION		U DE JUEGO "ODISEA"	
MODIFICACION		Nº DE PLANO	
FECHA			

PEYPER S.A.

PLACA JUEGO " ODISEA "
 =====

DENOMINACION	VALOR
R 1-8	10 1/4 w
R 9-16, 30	22 K 1 w
R 17-22	100 K 1/4 w
R 23-24	3K9 1/4 w
R 25	1 Ω 1/4 w
R 26	220 Ω 1/4 w
R 27	2,2 Ω 1/4 w
R 28	47 Ω 1/4 w
AR 1	4K7
C 1,3	1000 uF/16 v
C 2,4	100 nF/16 v
C 5	470 uF/16 v
C 6	47 nF/16 v
C 7	0,68 uF/16 v
C 8-11	1 nF/16 v
CD 1-5	100 nF/16 v
CD 6-7	10 uF/25 v
CD 8	220 uF/16 v
CI 1	MC 14514 BCP
CI 2,4,6	74 LS 273
CI 3,5,7,10,11,13-15,18	uLN 2003
CI 8	74 LS 02
CI 9,12	AY-3-8910 A
CI 16	NEC 8279
CI 17	74 LS 42
CI 19	TDA 2002
TR 1-9	BDV 65 A/TIP 142
D 1-38	1 N 4148
D 39 40-48	1 N 4004-5
P 1	10 K
CON M,N	PH 314-26-2



DISEÑADO <i>[Signature]</i> ACABADO DIBUJADO ESCALA	PEYPER S.A. DENOMINACION PLACA DE JUEGO Y SONIDO "OOISEA"	MODIFICACION N° DE PLANO FECHA
--	--	--------------------------------------

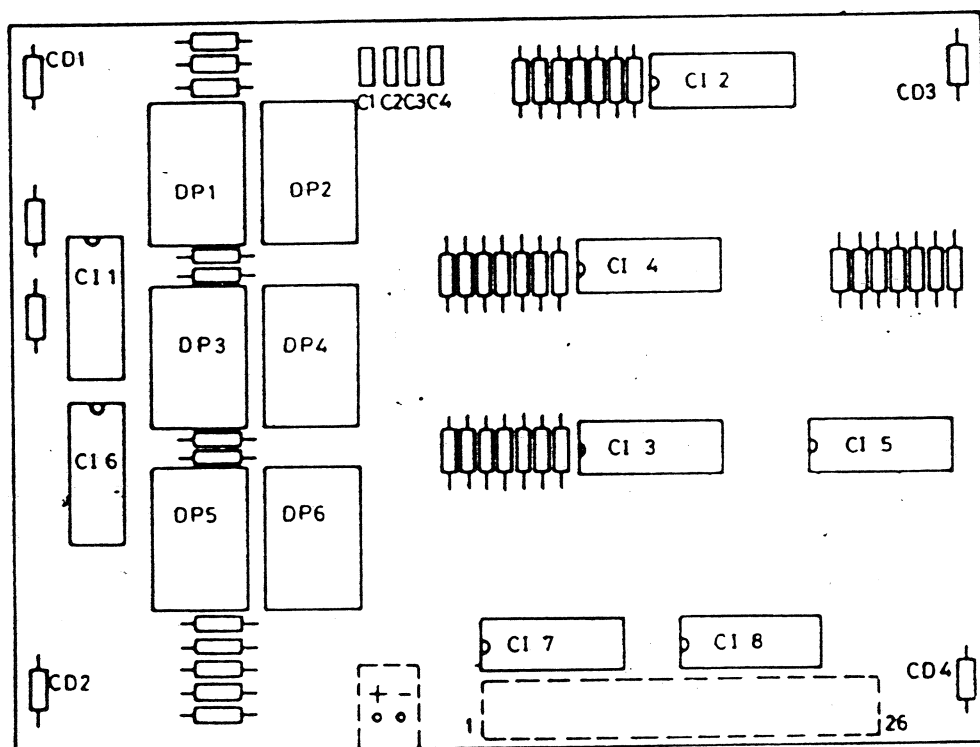
PLACA DISPLAY GRANDE " ODISEA "

DENOMINACION	VALOR
R 1,4,7,10	560 Ω 1/4 w
R 2,5,8,11	5,6 Ω 1/4 w
R 3,6,9,12	100 Ω 1/4 w
R 13,15,17,19,23,25, 27,35,37,39,41,43	1 K 1/4 w
R 14,16,18,20,22,24,26, 28,29-34,36,38,40,42,44	3 K 9 1/4 w
R 45-58	10 Ω 1/4 w
R 59-65	33 Ω 1/4 w
R 66-73	47 Ω 1/2 w(ó 1/4 w)
R 78	150 Ω 1/2 w
C 1-2	470 uF/16 v
C 3	1000 uF/16 v
C 8,9,10-13	10 nF/16 v
C 4-7	100 nF/16 v
CD 1-9	100 nF/16 v
CI 1,11,17,19,20-21	74 LS 75
CI 2	74 LS 00
CI 3,4,9,10	74 LS 26
CI 5,7,8	74 LS 04
CI 6	74 LS 42
CI 12,15	uLN 2003
CI 13,16	74 LS 48
CI 14	74 LS 30
CI 18	74 LS 47
TR 1-12	BC 636
TR 13,16,22,25	SC 107 B
TR 14,15,17-21,23,24,26,27	MPS -A 12 ó BC 517
DPL 1,29	LTS 3401 AE-1
DPL 25-28	LTS 7751 R-1
LAMP 1-7	6,3 v/0,1A
CON A	PH 314-26-2

UNIDAD DE DISPLAY PEQUEÑA

'ODISEA'

NOTA: CI 1 ATACACA AL DISPLAY 1
 CI 2 " " " 2
 etc..

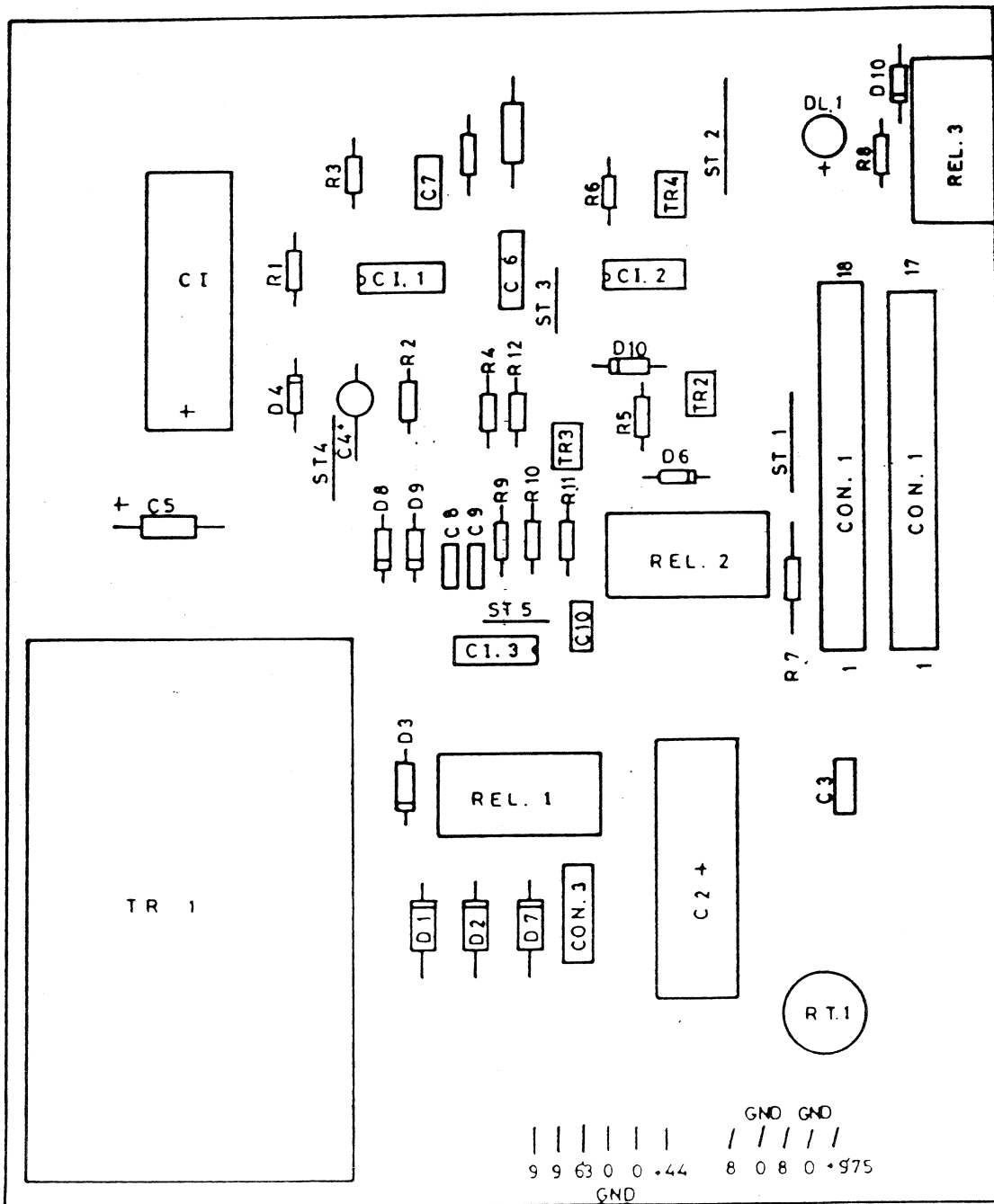


DISPOSICION DE COMPONENTES

PLACA DISPLAY PEQUENA
=====

DENOMINACION	VALOR
CI 1	74 LS 138
CI 2	74 LS 367
CI 3.4.5,6,7,8	HCF 4511 BE
R 1-43	150 Ω
C 1-4	1 nF
C 5-8	10 nF
CON 2	PH 314-26-2
DG 1-6	HP 7760 ó LTS 7760

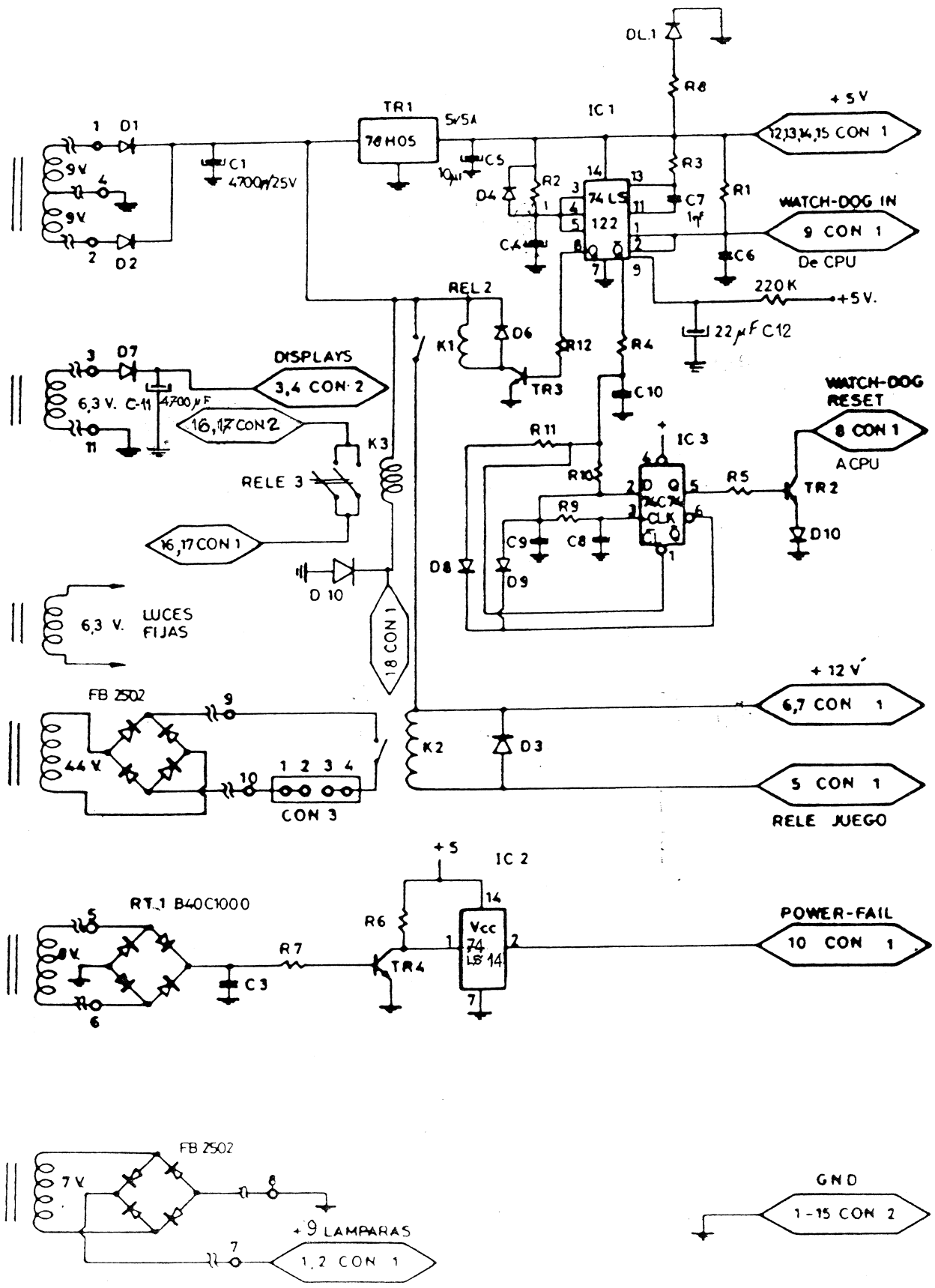
FUENTE DE ALIMENTACION "ODISEA"



DISPOSICION DE COMPONENTES

PLACA FUENTE DE ALIMENTACION " ODISEA "

DENOMINACION	VALOR
R 1,6,12	1K 1/4 w
R 2	1K Ω 5% 1/4 w
R 3	1M 1/4 w
R 4,10	330 K
R 9	100 K
R 5	1K2 1/4 w
R 7	12K 1/4 w
R 8	330 1/4 w
R 11	3K9 1/4 w
C 1,11	4700 uF/25 v
C 3	0,68 u
C 4	470 uF/25 v
R 14	220 K
C 5,8,10	10 uF/25 v
C 6	1 nF/16 v
C 7	22 u /25 v
CI 1	74 LS 122
CI 2	74 LS 14
CI 3	74 C 74
TR 1	uA78 H05 LT 1003 CK
TR 2-4	BC 635
D 1,2,7	BY 214 BY 251
D 3,6,10,11	1N 4004-5-7
D 4,8,9	1N 4148
RT 1	880 C 1000
RT 2,3	FB 2502
C 13	22 u/40 v



DISEÑADO	<i>Play</i>	PEYPER S.A.		
ACABADO				
DIBUJADO		DENOMINACION	Nº DE PLANO	
ESCALA		FUENTE DE ALIMENTACIÓN		
		PINBALL "ODISEA"		
			MODIFICACION	FECHA

TEST DE CONTACTOS.-- PARA ACCEDER A ESTE 'TEST', ES NECESARIO ACTIVAR EL PENDULO DE FALTA ANTES DE CONECTAR LA MAQUINA. EN PRIMER LUGAR SE REALIZA UNA PRUEBA DE BOBINA Y SEGUIDAMENTE ENTRAMOS EN EL 'TEST' QUE NOS MOSTRARA EN EL DISPLAY DEL JUGADOR Nº 1 EL Nº TOTAL DE CONTACTOS ACTIVADOS SIMULTANEAMENTE Y EN EL DISPLAY DEL JUGADOR Nº 2 EL Nº DEL ULTIMO CONTACTO ACTIVADO. SI HAY VARIOS CONTACTOS ACTIVADOS A LA VEZ, PODEMOS PASAR DE UNO A OTRO CON SOLO PULSAR EL BOTON DE START.

REGLETAS DE ENTRADAS

CONECTOR "J"
(Detras) 2

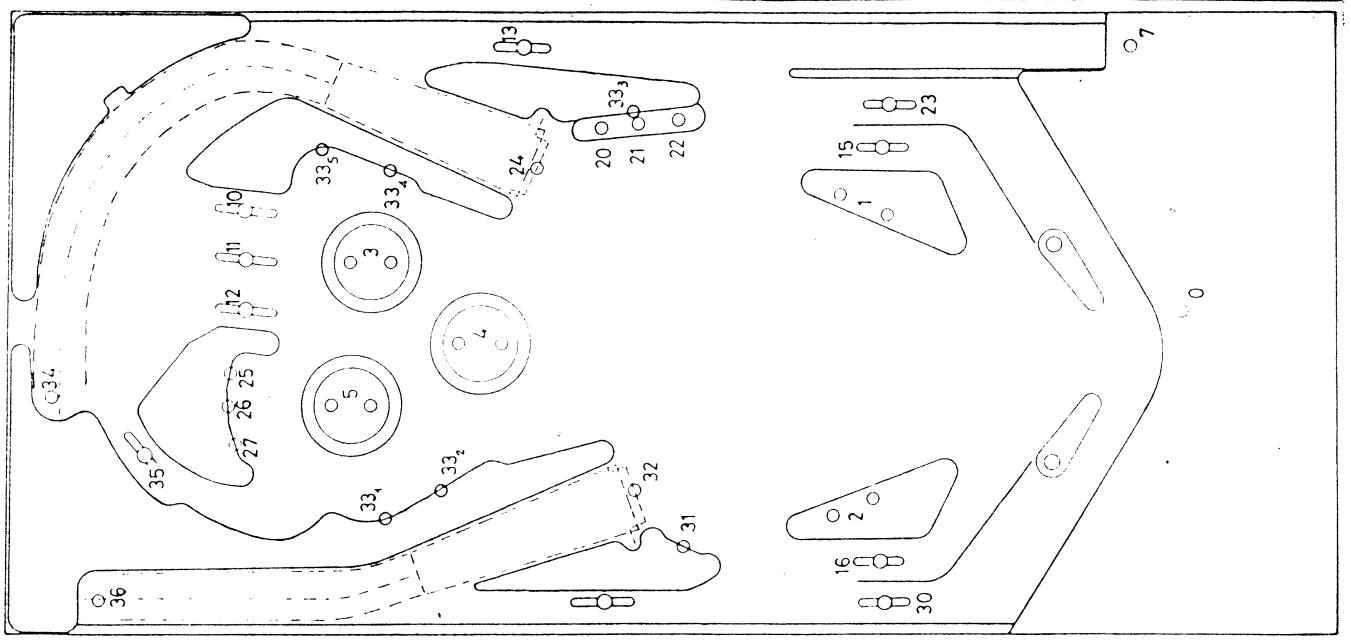
1	VERDE-MARRON	7
2	AMARILLO-VERDE	4
3	GRIS-AZUL	2
4	AMARILLO-MARRON	0
5	-----	16
6	TRANSPARENTE	14
7	ROSA-AZUL	12
8	GRIS-MARRON	10
9	BLANCO-ROSA	26
10	-----	24
11	AMARILLO-GRIS	22
12	GRIS-VIOLETA	20
13	BLANCO-AMARILLO	36
14	NARANJA-AZUL	34
15	-----	32
16	GRIS-VERDE	30
17	BLANCO-VERDE	
18	AMARILLO-AZUL	
19	ROSA-ROJO	
20		

CONECTOR "H"
(Delante) 1

1	ROSA -NARANJA	5
2	BLANCO-NARANJA	3
3	NARANJA-VERDE	14-14
4	COMUN NEGRO	5, 3, 4, 1, 12, 21, 22, 7, 0
5	-----	15
6	AMARILLO-NEGRO	13
7	BLANCO-GRIS	11
8	ROSA-NEGRO	14, 12, 11, 10, 13, 15, 16
9	COMUN-AZUL	27
10	AMARILLO-NARANJA	25
11	GRIS-ROJO	23
12	BLANCO-ROJO	21
13	GRIS-NEGRO	25, 26, 27, 24, 20, 21, 22, 23
14	COMUN-ROJO	35
15	AZUL-BLANCO	33, 33, 5
16	NARANJA-VIOLETA	31
17	BLANCO-AZUL	34, 35, 36, 33, 1, 33, 2, 32, 31, 33, 3, 33, 4, 33, 5, 30
18	COMUN-VERDE	
19		
20		

IZD.

IZD.



MATERIAL		PEYPER S.A.	MODIFICACION	FECHA
ACABADO				
DIBUJADO		DENOMINACION		Nº DE PLANO
11-9-87		ENTRADA TABLERO DE JUEGO 'OOISEA'		
ESCALA				

REGLETAS DE SALIDAS

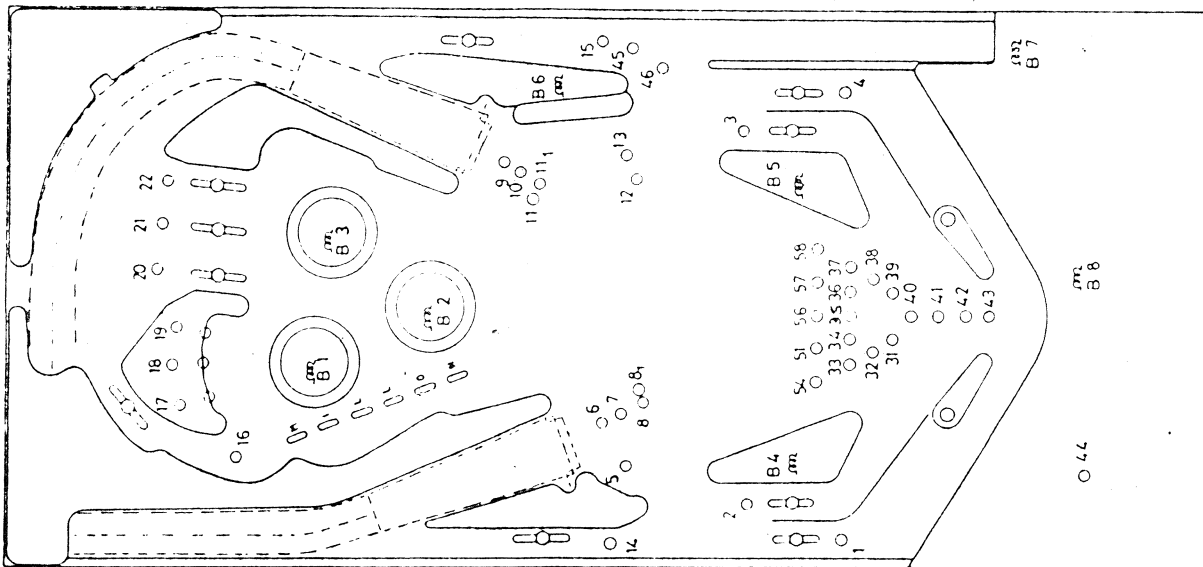
CONECTOR "F" 1
(Delante)

1	ROSA-VIOLETA	40
2	BLANCO-VERDE	42
3	AZUL-BLANCO	4
4	AMARILLO-NARANJA	54
5	ROSA-ROJO	46
6	ROSA-NARANJA	58
7	BLANCO-ROJO	56
8	ROSA-VERDE	21
9	-----	
10	AMARILLO-ROSA	5
11	ROSA	3
12	BLANCO-AMARILLO	44
13	GRIS-VERDE	38
14	GRIS-ROJO	35
15	AMARILLO-VERDE	33
16	-----	
17	-----	
18	BLANCO-ROSA	17
19	NARANJA	31
20	GRIS-NARANJA	22
21	-----	
22	-----	
23	ROSA-GRIS	7
24	BLANCO-VIOLETA	8
25	NARANJA-VERDE	13
26	GRIS	12
27	BLANCO-NEGRO	L
28	AMARILLO-VIOLETA	81
29	-----	
30	BLANCO	0
31	AMARILLO-AZUL	N
32	MARRON(1mm)+LAMPARAS	B 7
33	ROJO(1mm)BOB.LR4MP	B 3
34	BLANCO(1)BUM.DCHO	B 4
35	VIOLETA(1)IMP.IZD	B 4
36	-----	
37	AMARILLO(1)BUM.IZD	B 1
38	NEGRO(1)COMUN44V	

12D.

1	BLANCO-AZUL	41
2	VERDE-MARRON	43
3	ROSA-MARRON	1
4	BLANCO-NARANJA	45
5	GRIS-MARRON	15
6	ROJO	57
7	-----	
8	ROSA-AZUL	55
9	VIOLETA	20
10	AMARILLO-NEGRO	14
11	AMARILLO-ROJO	2
12	VERDE	37
13	MARRON	36
14	NARANJA-AZUL	34
15	AZUL	32
16	TRANSPARENTE	39
17	GRIS-AZUL	16
18	-----	
19	-----	
20	-----	
21	ROSA-NEGRO	18
22	NARANJA-VIOLETA	19
23	BLANCO-GRIS	11
24	GRIS-NEGRO	6
25	AMARILLO	10
26	-----	
27	NEGRO	9
28	GRIS-VIOLETA	114
29	NARANJA-ROJO	L
30	AMARILLO-MARRON	I
31	AMARILLO-GRIS	M
32	-----	
33	ROSA(1)BANCADA	B 6
34	-----	
35	AZUL(1)IMP.DCHA.	B 5
36	NARANJA BUM.CENTRO	B 2
37	GRIS(1)SALID.BOLAS	B 8
38	-----	

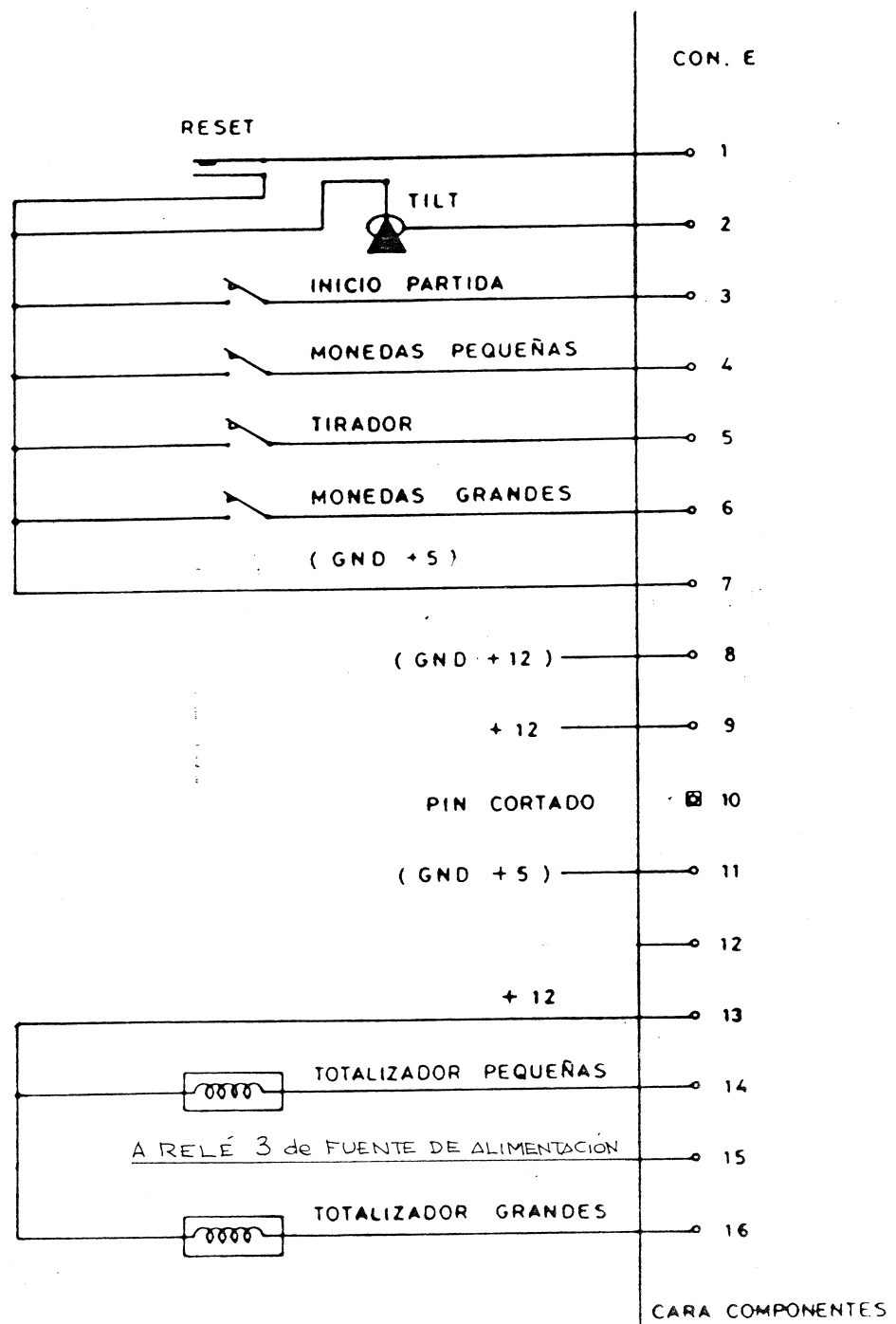
CONECTOR "G" 2
(Detras)



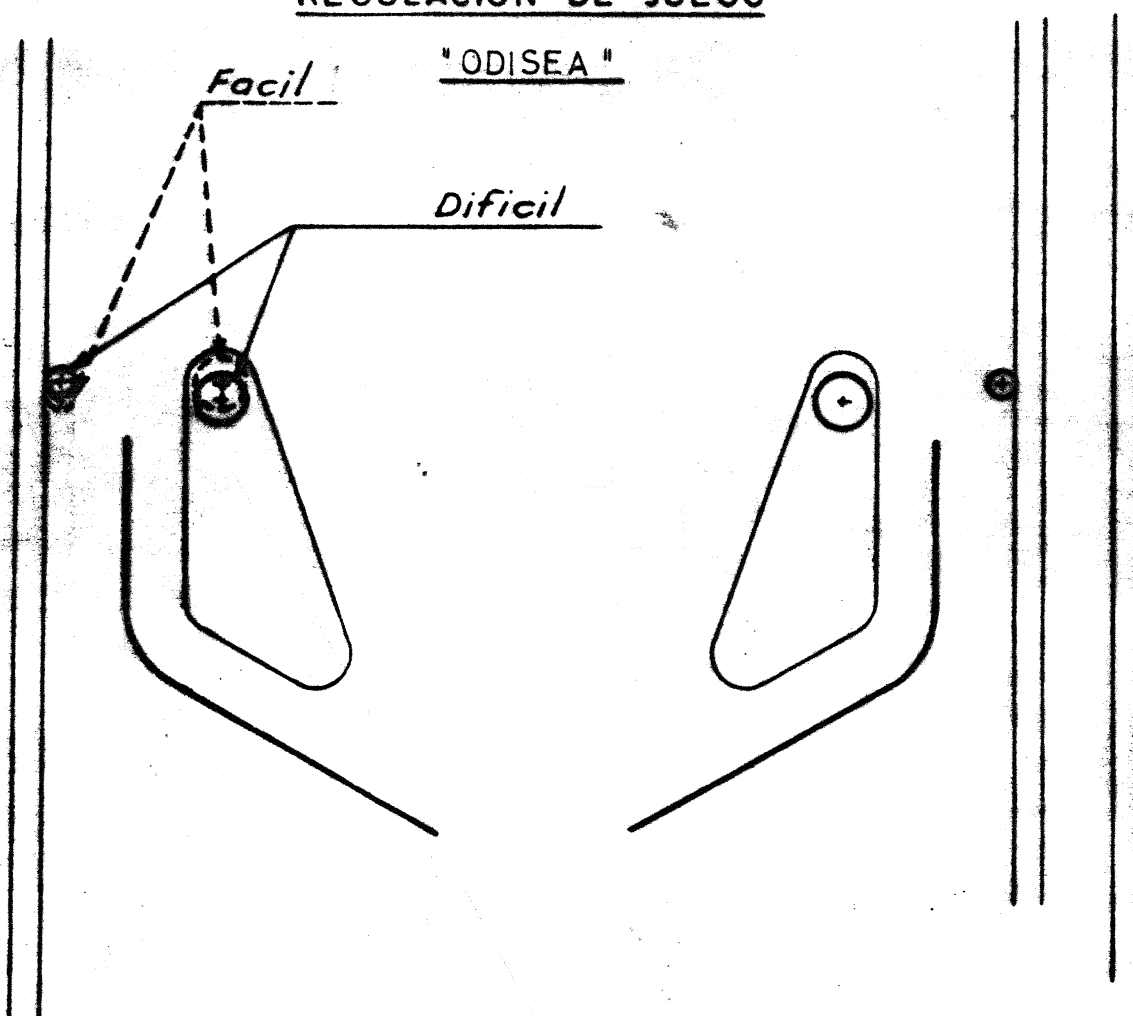
MATERIAL	
ACABADO	
DIBUJADO	11-9-87
ESCALA	1/4
PEYPER S.A.	
DENOMINACION SALIDA TABLERO DE JUEGO 'ODISEA'	
MODIFICACION	
FECHA	
Nº DE PLANO	

ENTRADAS/SALIDAS EN PLACA DE SWITCHES

'ODISEA'



REGULACION DE JUEGO

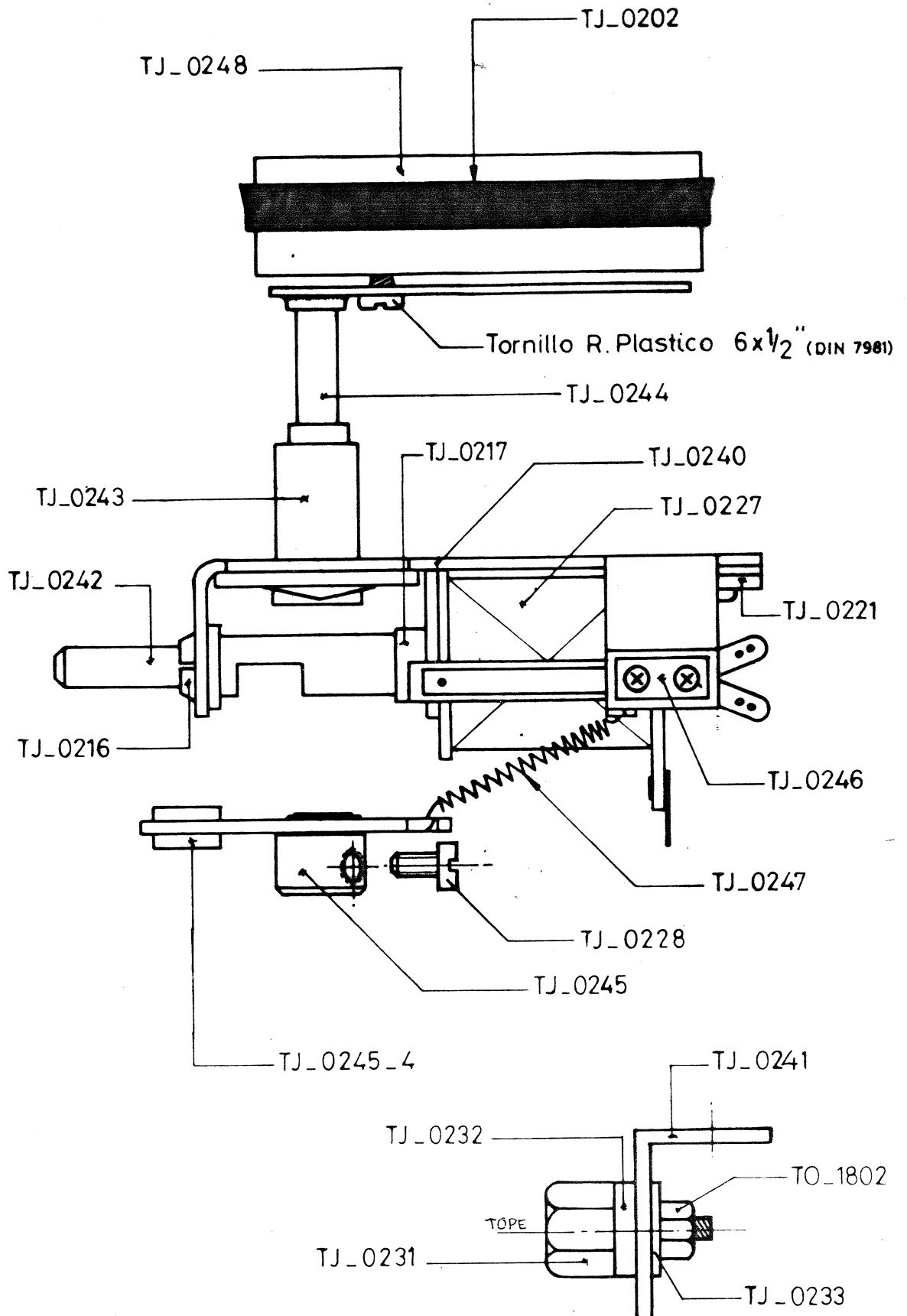


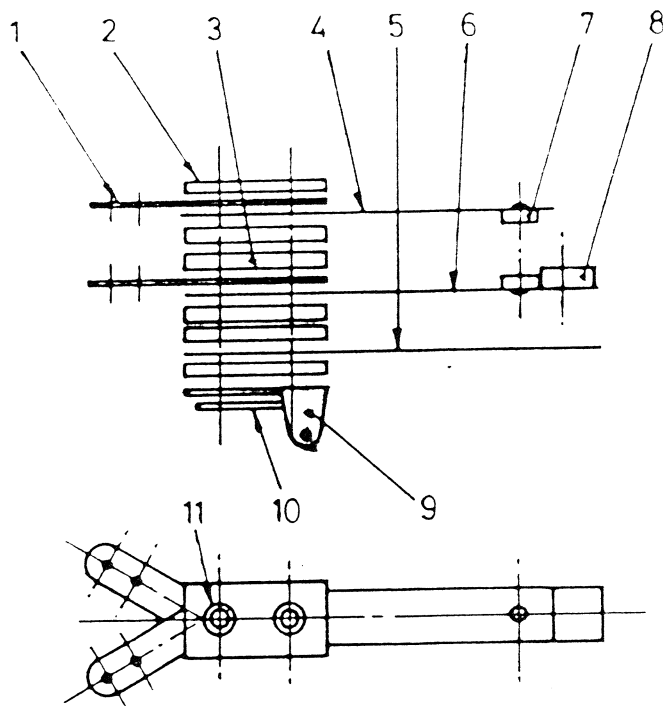
REGULACIONES PARA FACILITAR O DIFICULTAR LA OBTENCION DE PARTIDAS

- A) Inclinar la máquina sacando los niveladores traseros y fijándolos a la altura deseada mediante las tuercas correspondientes.
- B) Variar el pivote lateral inferior izquierdo, para ensanchar el paso de la bola y permitir que se pierda con mayor facilidad.
- C) Al igual que el párrafo anterior pero referido al pivote superior del impulsor de banda izquierdo.

En el caso de que la máquina haya sido instalada en un local donde el voltaje sea inferior al 5% del establecido para la alimentación (125-220 v.), puede aumentarse la fuerza de flippers, bumpers e impulsores variando la toma de corriente en el transformador que alimenta a las bobinas de 44 v. a 48 v.

CONJUNTO FLIPPER



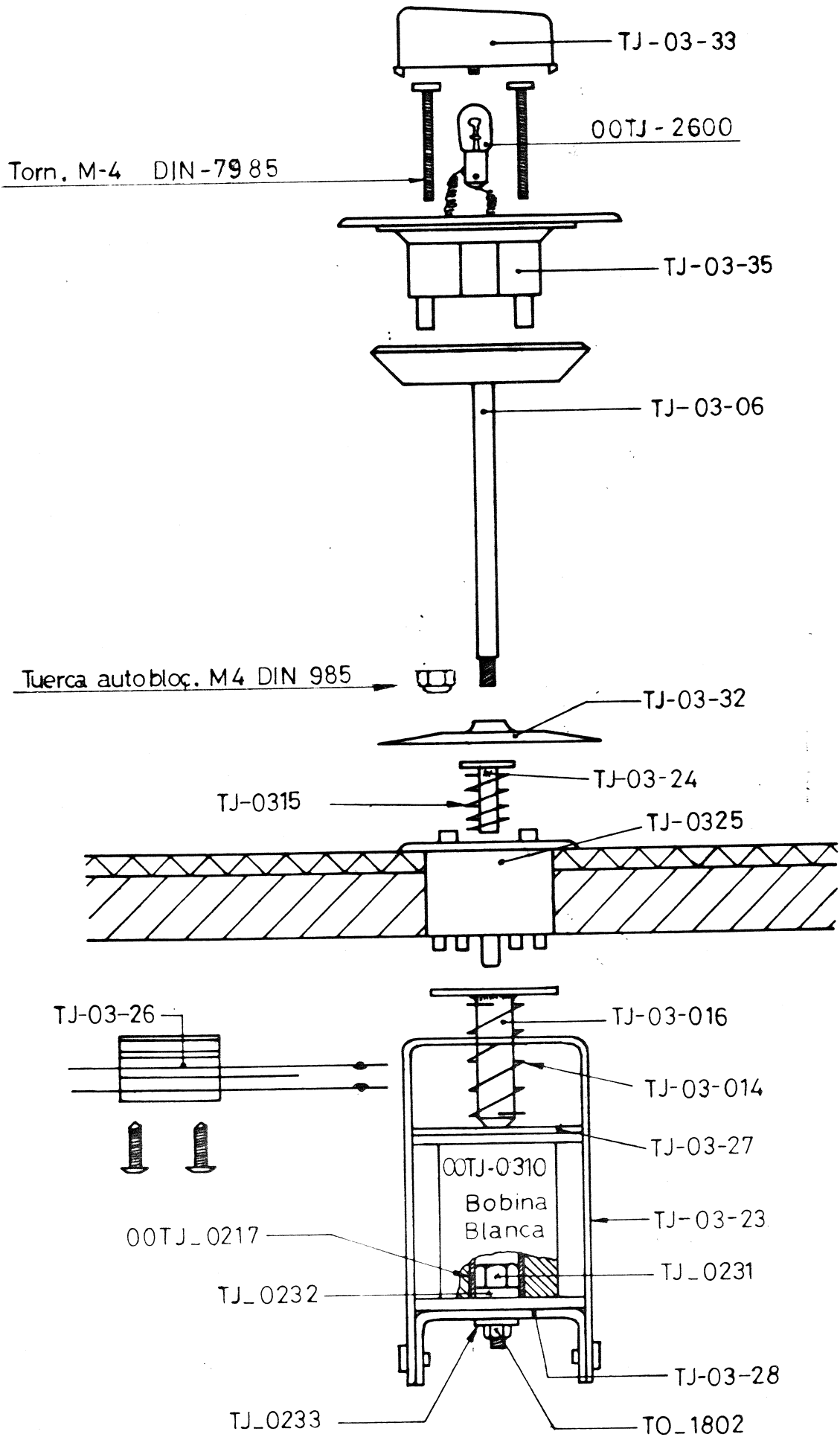


Ref.	Designación	Cant.
1	Terminal de conexión	2
2	Separador espe.=1mm	4
3	" " 1,5 mm	2
4	Lámina 47x6,5x0,5	1
5	" 54x6,5x0,5	1
6	" 54x6,5x0,5	1
7	Contacto 5 ^o x15 y 2,5 ^o x0,5	2
8	Tope nylon 8 ^o x2,5	1
9	Terminal	1
10	Placa de cierre	1
11	Tubo aislante 10 mm. logi.	1

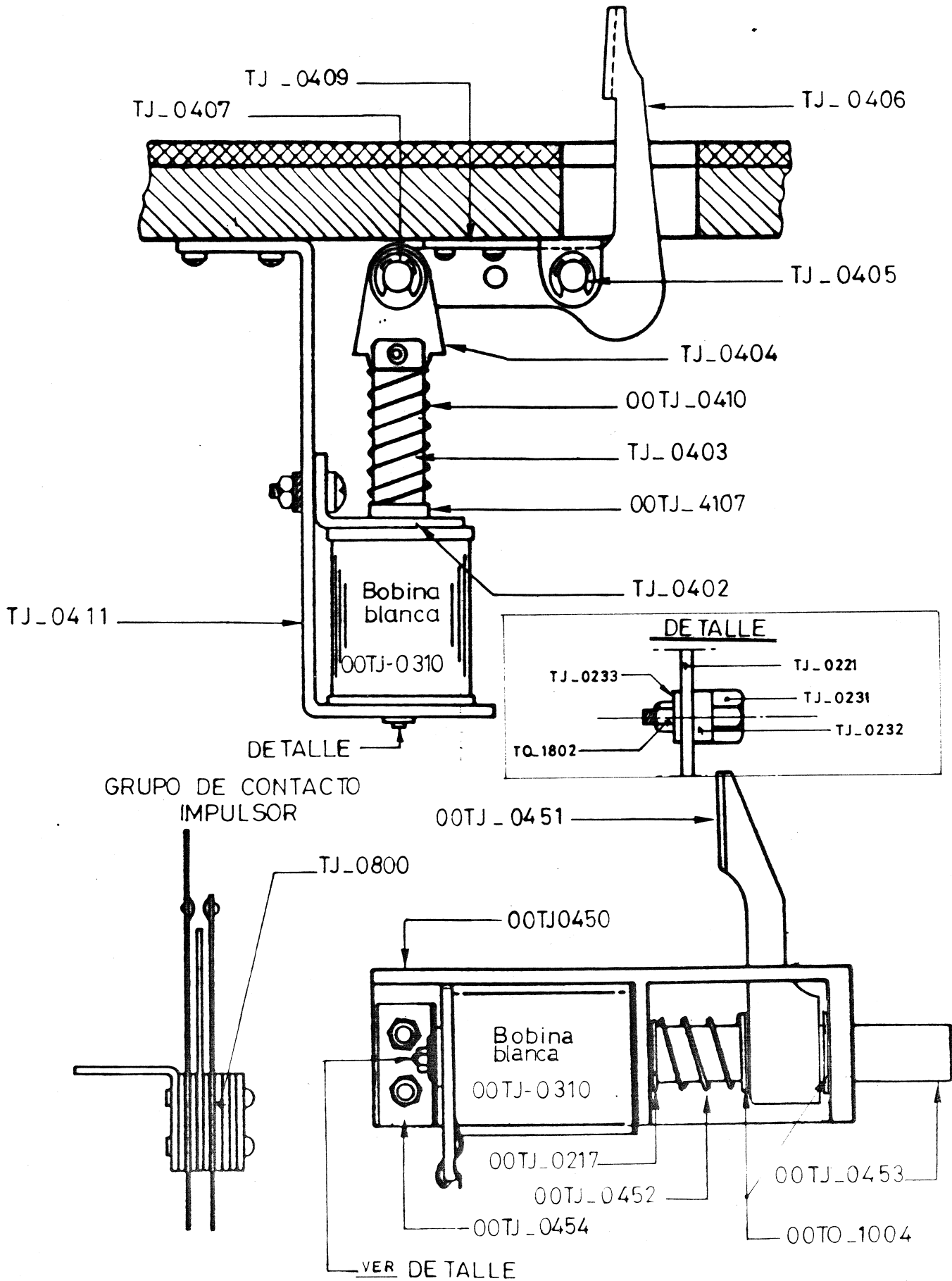
TOL GEN. ±0,2

MATERIAL	PÉYPER S.A.		
ACABADO		MODIFICACION	FECHA
DIBUJADO 18.2.87 M.P.C.	DENOMINACION GRUPO CONTACTO FLIPPER	Nº DE PLANO 00TJ_0246	
ESCALA ~			

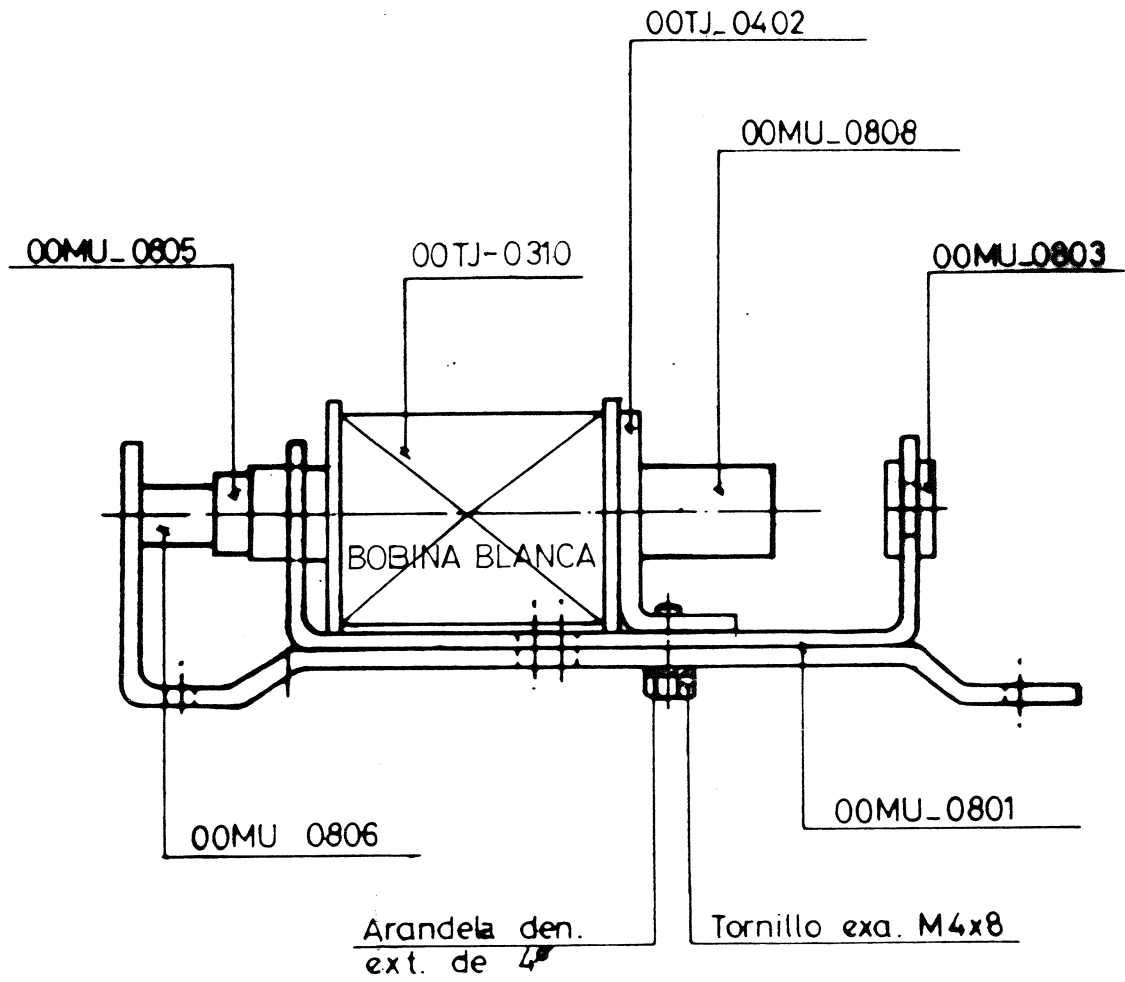
CONJUNTO DE BUMPER



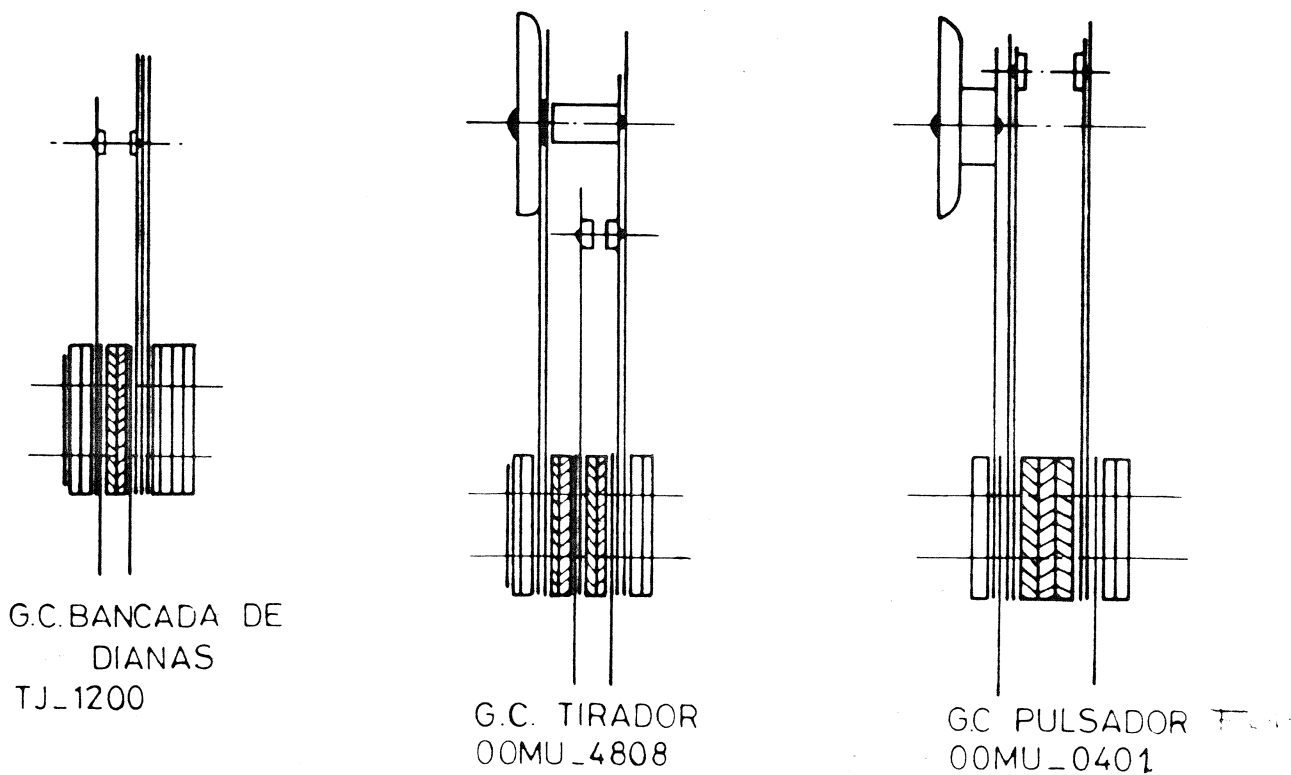
EXPULSORES DE BANDA



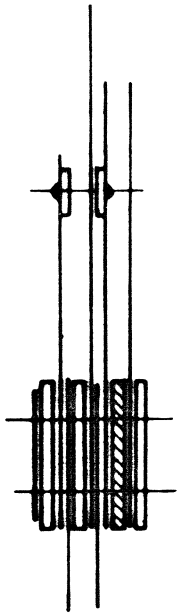
CONJUNTO DE TACA



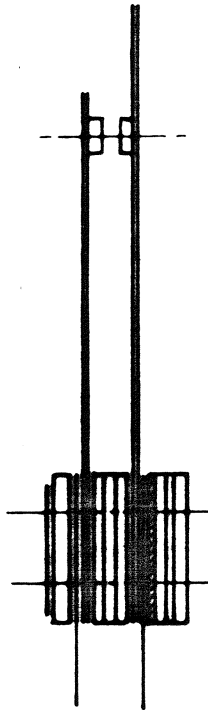
GRUPOS DE CONTACTO



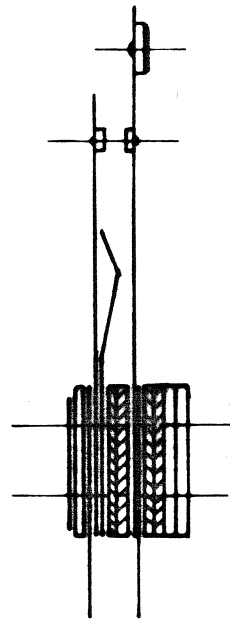
GRUPOS DE CONTACTO



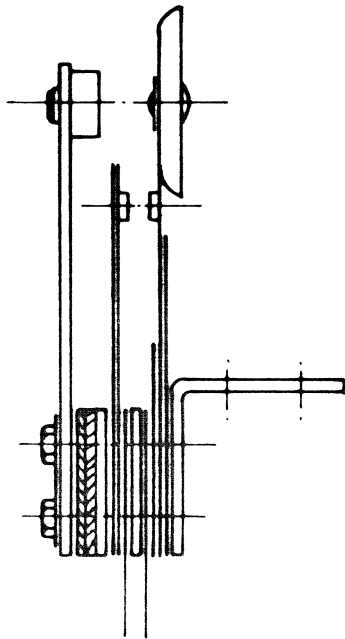
G.C. FLIPPER
(Antiguo)
TJ_0900



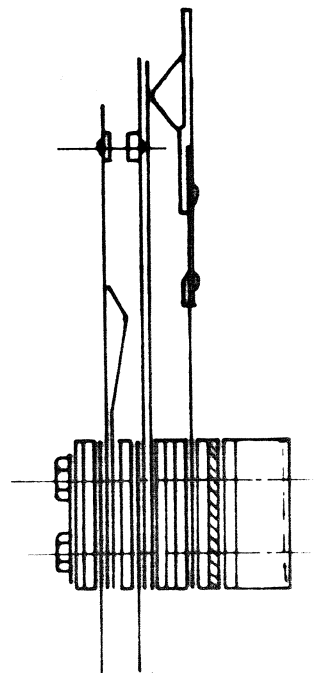
G.C. PULSADOR
00MU_0400



G.C. PASILLO TABLERO
TJ_1000

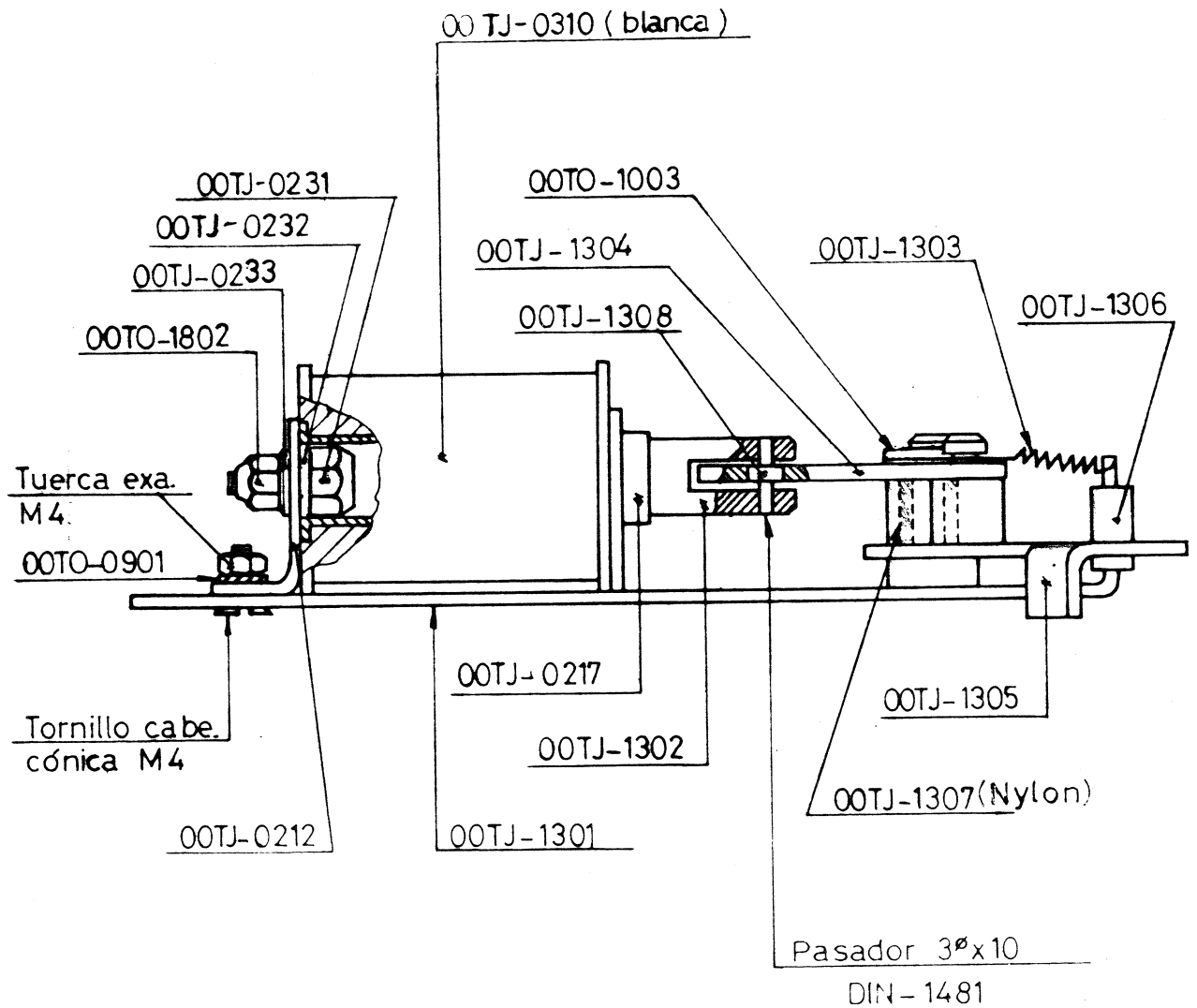


G.C. DIANA Y
DIANA EN BANCADA
(Esta última sin escuadra)
TJ_0600 y 00TJ_0158
(respectivamente)



G.C. BUMPER (ODIN)
TJ_0700

SALIDA DE BOLAS



EXPULSOR DE BOLAS

