



Manual Técnico

EUROPEA

DE INVESTIGACIONES ELECTRÓNICAS, S.A.

Fabricación certificada por:



“La información presentada en este manual pertenece a título exclusivo y privativo a **EUROPEA DE INVESTIGACIONES ELECTRÓNICAS, S.A.**, sin que su publicación suponga, en modo alguno, que los elementos publicados o en la forma en la cual se presentan, sea del dominio público.

En consecuencia, queda terminantemente prohibida su reproducción, así como la fabricación, comercialización y/o distribución o cualquier otra actividad que recaiga sobre los elementos publicados, sin el expreso consentimiento de esta Compañía.”

CONDICIONES GENERALES DE GARANTÍA

EUROPEA DE INVESTIGACIONES ELECTRÓNICAS S.A. (EUROPEA) garantiza que el producto suministrado está exento de defectos materiales y de fabricación.

EUROPEA otorga, a este producto, la garantía de UN AÑO a partir de su compra.

Los términos del alcance de la garantía son: la reparación, incluida la mano de obra y los materiales. **EUROPEA**, a su entera discreción, podrá optar por reparar o sustituir los componentes que resulten ser defectuosos. Los componentes de recambio podrán ser nuevos o de rendimiento equivalente al de los componentes nuevos.

No está dentro del alcance de la garantía cuando el defecto del producto ha sido motivado por: los materiales fungibles, la ubicación indebida, los errores de instalación, las manipulaciones de personal no autorizado, los tratos inadecuados, los desperfectos atribuibles a golpes, las tensiones de red inadecuadas, las condiciones extremas de medio ambiente (inundaciones, terremotos, etc...), las radiaciones de calor.

Las reparaciones durante el periodo de garantía no prolongarán la duración de la misma.

Esta garantía se otorga en Terrassa (Barcelona), los gastos de envío y devolución son a cargo del cliente.

Se recomienda la lectura del Manual Técnico antes de proceder a la puesta en marcha del producto.

Requisitos adicionales para ejercer el derecho a la garantía:

- Disponer de la factura de compra del producto
- Comprobar los términos de la garantía (ver texto superior)
- Gestionar la garantía vía Servicio Técnico local, asegurándose de disponer de la siguiente información:
 - Nombre del producto, número y serie
 - Tipo de defecto que presenta
 - Preguntas detalladas

MANUAL TÉCNICO



Tercera versión, Octubre 2005 - Código: 655011076/2

EUROPEA se reserva el derecho a modificar el producto y esta publicación en base a mejorar las prestaciones y su servicio.

EUROPEA

DE INVESTIGACIONES ELECTRÓNICAS, S.A.



CIRSA
manufacturing

Sierra de Guadarrama, 100. Pol. Ind. San Fernando de Henares.
28830 Madrid. España
Tel.: 91 677 85 22 Fax. 91 677 85 74 www.cirsa.com

MANUAL TÉCNICO

En este manual se describe el funcionamiento y adaptación específica del modelo “Europea EXTRA CASH”, según la reglamentación vigente en la comunidad autónoma, y se divide en dos apartados, uno destinado al mantenimiento y otro al servicio.

ÍNDICE

MANUAL DE MANTENIMIENTO

1. INSTALACIÓN

Instalación	1
-------------------	---

2. INTRODUCCIÓN

2.1 Características técnicas	5
2.2 Diagrama de flujo de monedas	6
2.3 Serigrafía	7

3. CARACTERÍSTICAS GENERALES

3.1 Coste de la partida	9
3.2 Descripción del juego	9
3.2.1 Juego básico	9
3.2.2 Juego superior	9
3.3 Descripción de pulsadores	11
3.4 Selección de configuraciones	12

4. SERVICIO TÉCNICO

4.1 Test.....	19
4.2 Servicio	27
4.3 Modalidades especiales de juego	27
4.3.1 Juego automático	27
4.3.2 Juego de exhibición	27
4.4 Descarga por interruptor	28
4.5 Inicialización	28
4.6 Códigos de error	29
4.7 Módulos de rodillos	30
4.7.1 Modelos	30
4.7.2 Ajuste de alineamiento	30
4.7.3 Ajuste de centraje	31
4.7.4 Errores de funcionamiento	31
4.7.5 Contadores de errores del módulo de rodillos	31
4.7.6 Contadores de mantenimiento del módulo de rodillos	31

5. SISTEMA DE CONTABILIDAD

5.1 Contadores electromecánicos	33
5.2 Contadores electrónicos	33

6. ESQUEMAS ELÉCTRICOS

Índice de esquemas.....	39
-------------------------	----

INSTALACIÓN



ATENCIÓN NO INSTALE NI PONGA EN SERVICIO LA MÁQUINA SIN HABER LEIDO Y APLICADO EL CONTENIDO DE ESTAS PRECAUCIONES DE INSTALACIÓN.

PRECAUCIONES DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

DESEMBALAJE

Antes de desembalar es necesario realizar una inspección visual externa del estado en que se encuentra.

Si el embalaje presenta signos de malos tratos, deformaciones u otros defectos deberá prestarse especial atención en el estado interno del producto.

Los restos del embalaje deberán depositarse en las zonas o contenedores definidos, al objeto de no perjudicar las condiciones medioambientales.

Es necesario prestar atención con los accesorios de instalación para no perderlos con los restos del embalaje.

TRANSPORTE

El transporte de la máquina, con independencia de si está embalada o desembalada, siempre deberá realizarse estando ésta en posición vertical. El transporte en posición inclinada u horizontal no es recomendable.

Las asas y las pequeñas ruedas situadas en la parte posterior permiten a los operarios trasladar la máquina con una cierta comodidad en el entorno de la zona de instalación. En estas condiciones, en caso de estar en el proceso de instalación, es necesario prestar atención que no se produzca una tensión innecesaria al cable de red.

Al finalizar la instalación la máquina quedará en estado estacionario, mediante la instrucción de fijación del producto. Consultar «Instrucciones para la fijación de la máquina».

CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA PARA UBICAR LA MÁQUINA

Esta máquina no puede estar sometida a un ambiente del tipo intemperie, polvoriento o húmedo ni a los focos de radiación de infrarrojos u otros sistemas de emisión de energía calorífica. Es necesario evitar proyecciones de agua u otros líquidos.

Cerca de la máquina se necesitará la correspondiente toma de corriente para poderla alimentar, las características a cumplir por la toma de energía se describen en el apartado «Requisitos de la red de alimentación del equipo».

La zona de instalación de la máquina deberá tener una superficie lisa y horizontal, con el suficiente espacio para que el usuario pueda sentirse cómodo en las condiciones de juego.

REQUISITOS DE LA RED DE ALIMENTACIÓN DEL EQUIPO

La red del edificio, destinada a suministrar energía eléctrica, deberá ser conforme con las disposiciones del **R. D. 824/2002, de 2 de agosto, relativo al Reglamento Electrotécnico para la Baja Tensión.**

La máquina es de CLASE I, requiere que la instalación externa esté de acuerdo con los valores indicados en la placa de características y además incorpore los siguientes elementos de protección:

- un disyuntor magnetotérmico de 10 amperios, para el supuesto caso de existir una sobreintensidad que supere el mencionado valor,
- y un disyuntor diferencial ajustado a una corriente de 30 mA.

Placa de Identidad	
EUROPEA	CE
C.I.F. A-59495432	
Nº Reg. Fabricante	
Nº Reg. Modelo	
Serie	
Nº Fab.	Tipo B
Mod. Comercial	
Ref. Técnica	
Tensión Nominal	230V.
Intensidad Nominal	1'1 A
Frecuencia	50 Hz

Para evitar posibles cortes de red de alimentación por parte del usuario, el conector de red, interruptor y fusibles están en la parte posterior del equipo.

La desconexión rápida se realizará accionando el interruptor o desconectando el cable de red de su base o de la clavija principal.

La máquina deberá estar instalada de tal modo que la pared lateral cercana a la zona de entrada de la red esté libre de obstáculos que impidan el acceso a la mencionada zona.

Para la sustitución de fusibles y disponer de visibilidad, es necesario desbloquear la máquina del anclaje con la pared y retirarla para tener un acceso cómodo. Consultar **«Instrucciones para la fijación de la máquina»**.

FIJACIÓN DE LA MÁQUINA

El reglamento de máquinas recreativas no permite operar con la MÁQUINA si no se cumple con los requisitos de fijación mecánica.

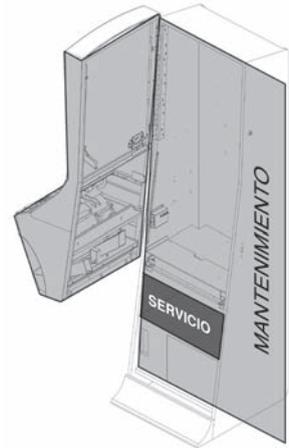
La MÁQUINA estará fijada a la pared del edificio para evitar su vuelco. Para ello debe seguirse las indicaciones **«Instrucciones para la fijación de la máquina»** o la instrucción que se adjunta con los accesorios de instalación.

ACCESO AL INTERIOR DE LA MÁQUINA

En el interior de la máquina existen dos zonas cuyas características son:

La zona de mantenimiento, es una área que no presenta riesgos en relación a la seguridad de las personas, está autorizado su acceso al técnico de mantenimiento mediante la correspondiente llave de acceso.

La zona de servicio, es una área que presenta un riesgo en relación a la seguridad de las personas, solamente está permitido el acceso a las personas cuyos conocimientos son los adecuados para evitar los riesgos implícitos de la zona.



PUESTA EN SERVICIO DEL EQUIPO

La primera puesta de la máquina en conexión a la red de energía y en las posibles reinstalaciones de la misma, mediante el interruptor de red a posición (I), deberán ser realizadas por una persona técnica y leer todos los apartados que afectan a seguridad.

Las posteriores conexiones, por considerarlas operaciones de rutina, las puede realizar cualquier persona del tipo usuario o de mantenimiento.

NOTA: En caso de usar la fase 22 de test, (Fotografía) ver la instrucción descrita en la pag. 25.

LIMPIEZA DE LA MÁQUINA

Para su limpieza externa se utilizará un paño húmedo, que no gotee, y deberá evitarse la utilización de sustancias de tipo disolvente y corrosivas. La tela o gamuza utilizada no será abrasiva para evitar el rayado de las superficies decorativas. No pueden utilizarse proyecciones de líquidos para la limpieza del producto.

Al realizar la operación de limpieza es necesario revisar que las partes de ventilación no estén obstruidas. **Si es preciso acceder a la parte interna del ventilador, situado en la parte inferior de la máquina, deberá ser puesta en conocimiento al Técnico responsable de realizar el mantenimiento de esta zona de servicio.**

RECAMBIOS

La sustitución de cualquier componente deberá ser original, suministrado por el Servicio Técnico Oficial de EUROPEA.

PRECAUCIONES

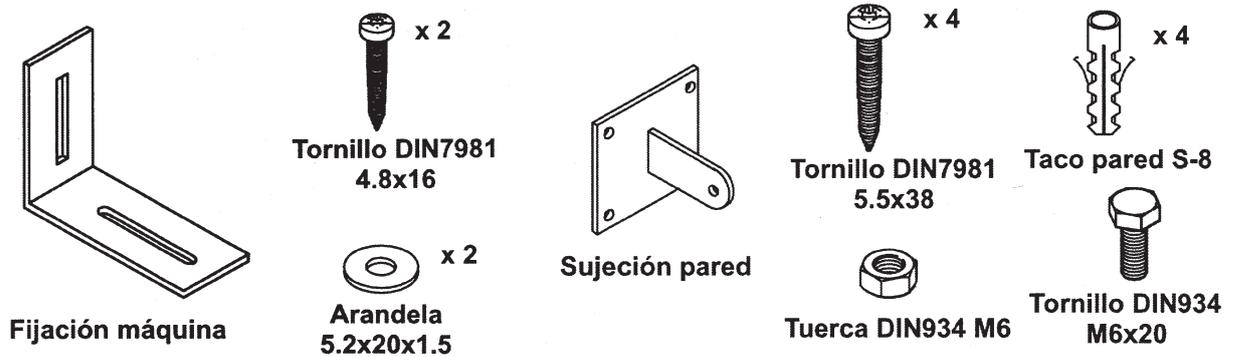
Es necesario cuidar las precauciones de instalación y de mantenimiento definidas en los apartados anteriores.

EUROPEA no se responsabiliza de las consecuencias derivadas por el incumplimiento en las precauciones antes descritas, ni de posibles modificaciones no autorizadas por el fabricante, ni del posible uso inadecuado del producto.

INSTRUCCIONES PARA LA FIJACIÓN DE LA MÁQUINA

La parte superior de la máquina deberá estar fijada a la pared del edificio para evitar el vuelco de la misma, motivado por la aplicación involuntaria de un empuje en cualquiera de las caras, frontal o laterales. Es importante recordar **el reglamento de máquinas recreativas no permite operar con la MÁQUINA si no cumple con los requisitos de fijación mecánica.**

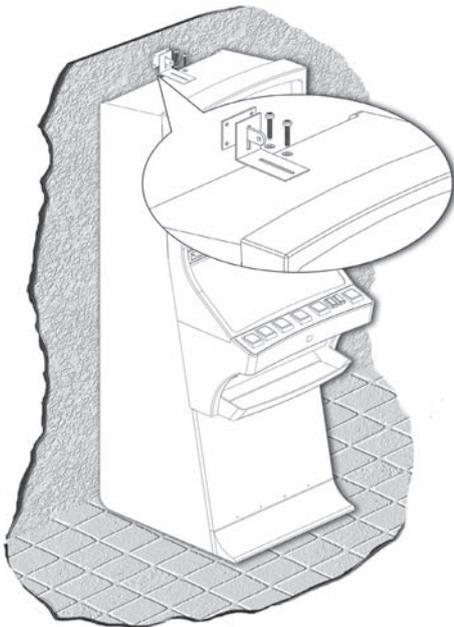
Para ello, deberá utilizarse los materiales de fijación ubicados en una bolsa dentro del cajón de recaudación.



PROCEDIMIENTO PARA LA FIJACIÓN MECÁNICA A LA PARED

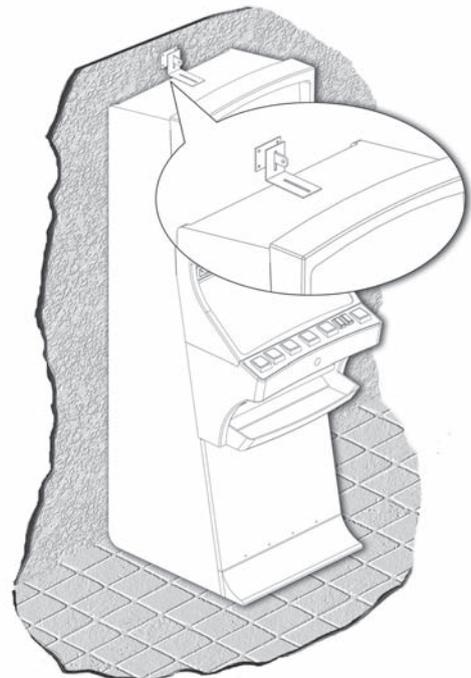
1) Fijar en la parte superior de la máquina la «**fijación máquina**» que se adjunta, para ello se utilizarán los dos tornillos 4,8x16 DIN7981 y las dos arandelas 5,2x20x1,5.

2) El piso del suelo será resistente con una superficie lisa y horizontal. En la cara posterior de la máquina existirá una pared vertical con unas características que permitan fijar la máquina para evitar el vuelco de la misma.

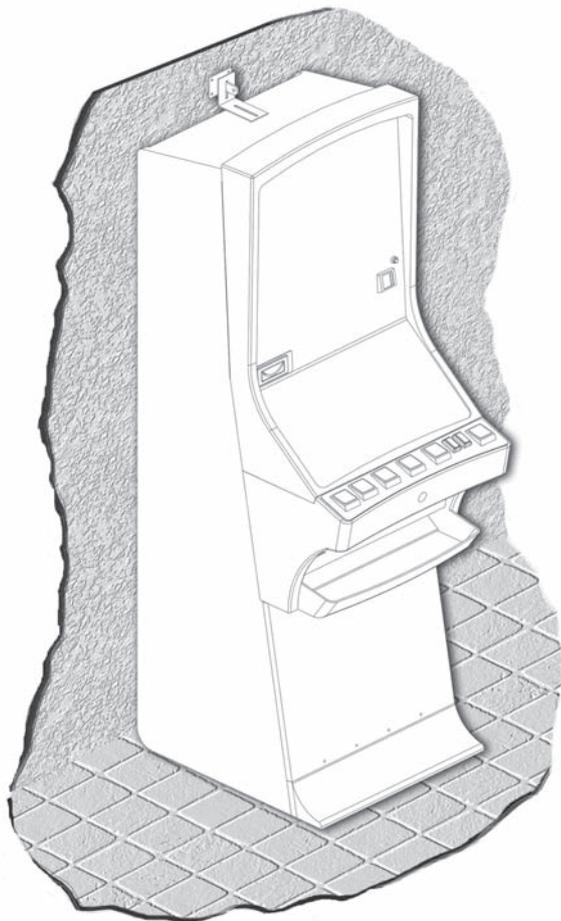


3) Ubicar la máquina en la zona y en posición para su uso y proceder a:

- Insertar la pieza «sujeción pared» en la ranura de la «**fijación máquina**» del apartado 1.



1



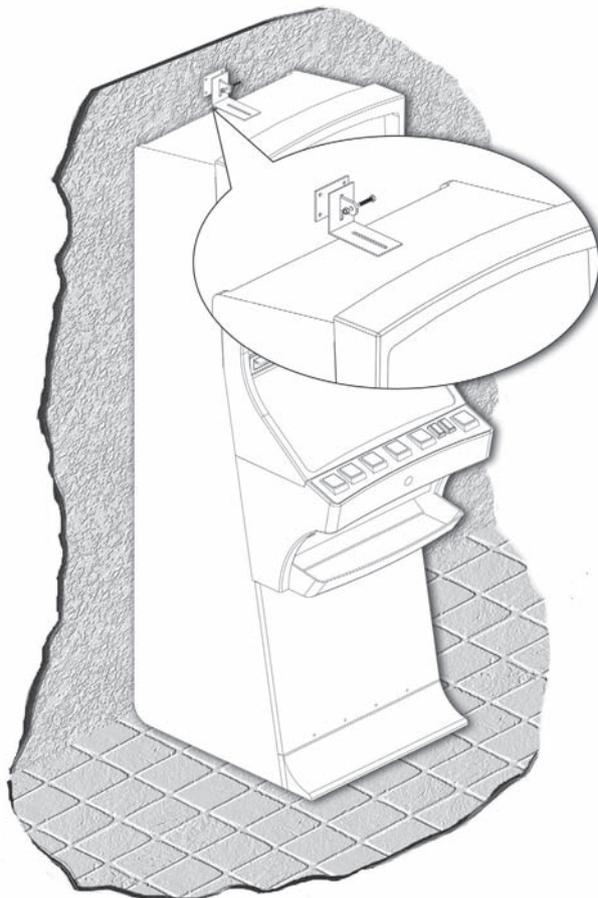
- presentar a la pared del edificio, la «**sujeción pared**» y marcar los orificios para realizar los agujeros de fijación. Retirar la máquina para poder realizar los taladros con comodidad.

- En la operación anterior deberá cuidarse que las posiciones relativas de las piezas «**fijación máquina**» y «**sujeción pared**» tengan la suficiente holgura para compensar las posibles desviaciones y la estética adecuada.

4) Realizar los cuatro taladros a la pared con broca del número 8, colocar los tacos pared S-8 y fijar la pieza «**sujeción pared**» mediante los cuatro tornillos 5,5x38 DIN7981.

5) Ubicar la máquina a la posición anterior, de forma que las piezas «**fijación máquina**» y «**sujeción pared**» encajen una con otra.

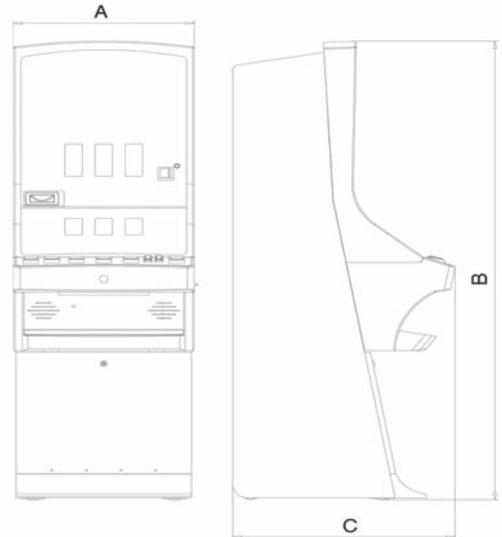
Bloquear la fijación mediante un pasador aplicado a la pieza «**sujeción pared**», se puede utilizar el tornillo M6x20 DIN933 con la tuerca M6 DIN934, o utilizar un candado.



INTRODUCCIÓN

2.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

DIMENSIONES	MUEBLE MT	MUEBLE MP	MUEBLE MS
A	640 mm	600 mm	607 mm
B	1760 mm	1820 mm	1730 mm
C	710 mm	740 mm	670 mm



VALORES ELÉCTRICOS

Alimentación entrada de red			
V	A	Hz	Fusibles
230	1,1	50	2x (T3, 15A/250V) 5x20 mm

ENTRADA DE CRÉDITOS

Tipo	Marca	Alimentación	Aceptación
Selector de monedas	Azkoyen	12 Vdc	0,10 / 0,20 / 0,50 / 10 y 2 Euros
Lector de billetes	IT	12 Vdc	5, 10 y 20 Euros

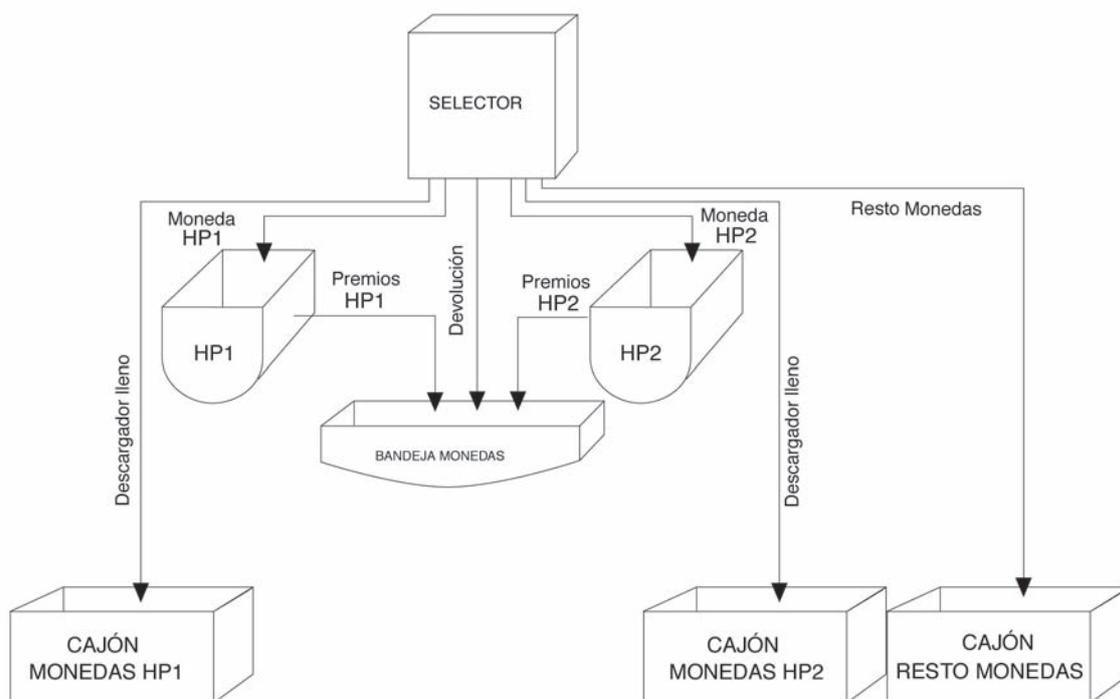
SISTEMA DE PAGO

Tipo	Marca	Alimentación	Capacidad máxima aprox.
Descargador HP 1 (según configuración)	Azkoyen	12 Vdc	1.550 monedas (0,10 Euros) 1.250 monedas (0,20 Euros) 1.400 monedas (1 Euros)
Descargador HP 2 (según configuración)	Azkoyen	12 Vdc	1.550 monedas (0,10 Euros) 1.250 monedas (0,20 Euros) 1.300 monedas (0,50 Euros) 1.400 monedas (1 Euros) 1.000 monedas (2 Euros)

DISPOSITIVO DE JUEGO

Tipo	Marca	Alimentación	Número
Rodillos	GTD	12 Vdc	6 (3+3)

2.2 DIAGRAMA DE FLUJO DE MONEDAS



CARACTERÍSTICAS GENERALES

3.1 COSTE DE LA PARTIDA

La máquina dispone de una entrada que admite monedas de 0'10, 0'20, 0'50, 1 y 2 Euros y de un selector (opcional), que admite billetes de 5, 10 y 20 Euros.

Sólamente se permite la introducción de billetes cuando los contadores de **RESERVA** y **CRÉDITOS** están a 0.

El coste de la partida es de **1 crédito**. Si se introduce una moneda de valor superior la máquina lo acumula en forma de créditos disponibles.

Antes de iniciar la partida, accionando el pulsador "**CAMBIAR DE JUEGO**" se elige el modo de juego entre partida simple (1 crédito) o partida múltiple (2 ó 3 créditos). Simultáneamente se ilumina una de las dos tablas del Plan de Ganancias, identificando de esta forma los premios a los que se accede en cada modo de juego.

3.2 DESCRIPCIÓN DEL JUEGO

3.2.1 JUEGO BÁSICO

Al accionar el pulsador "**JUGADA**", empiezan a evolucionar los módulos de rodillos mostrando sus figuras, que al cabo de unos instantes se paran, obteniendo una combinación. Si la combinación obtenida en la Línea de premio coincide con alguna de las expuestas en el plan de ganancias, se consigue el premio indicado, que se paga automáticamente.

La figura "**UVAS**" combina en cualquier posición y proporciona Bonos.

En algunas de las partidas no premiadas, se sortea un número de Avances entre 1 y 4. Cuando se tenga un número de avances, se pueden cambiar, en cada uno de los módulos de rodillos independiente, las figuras de la Línea de Premio por las inmediatamente superiores, intentando conseguir una combinación ganadora. Con el pulsador "**AUTO AVANCES**" activado, la máquina realiza los avances automáticamente.

En algunas partidas, antes de evolucionar los módulos de rodillos, se indica, iluminando los pulsadores "**RETENGA**", que se pueden retener 1 ó 2 figuras de la Línea de Premio mediante sus pulsadores correspondientes, de forma que se mantengan invariables durante la partida.

Antes de proceder al pago de un premio que no sea superior el máximo, se puede optar por cobrarlo accionando el pulsador "**COBRO**" u optar por el juego de "**SUBE-BAJA**", accionando el pulsador "**RIESGO**". El juego de "**SUBE-BAJA**" consiste en un sorteo entre dos posibles resultados. Si se gana, se aumenta el premio y se permite continuar; si se pierde, se baja hasta la casilla iluminada, y se vuelve a producir el sorteo entre dos casillas, a no ser que se haya obtenido "**NADA**", en cuyo caso se acaba el juego. En los premios mayores de 0.40 Euros se ofrece simultáneamente la posibilidad de pasar a un sorteo, mediante el pulsador "**LLAVES/MISTERY**", en el que el resultado puede ser: doble, bonos o nada.

3.2.2 JUEGO SUPERIOR

Mediante el pulsador "**CAMBIO DE JUEGO**", se puede acceder al juego superior, si se dispone de puntos en el indicador correspondiente.

El juego superior utiliza un segundo juego de tres rodillos, y tres Planes de Ganancias, de modo que la selección de uno u otro consume 1 punto más un crédito, 2 puntos más 2 ó 3 créditos ó 3 puntos más 2 ó 3 créditos.

Al accionar el pulsador "**CAMBIAR DE JUEGO**" se elige la tabla de juego, y al accionar el pulsador "**JUEGO**" se decrementa en 1, 2 ó 3 puntos el indicador de bonos, y se lanza una partida con los tres

3

rodillos. Si la combinación obtenida en cualquiera de las cinco Líneas de Premio coincide con alguna de las expuestas en el Plan de Ganancias, se consigue el premio indicado.

La figura **JOKER** combina con cualquier figura del plan de ganancias y además puede retenerse.

La diferencia entre los juegos de **2** y **3** bonos es que en éste se activa en juego multiplicador "**MULTIPLY**", mediante el cual, en el caso de obtener un premio en el que en la figura del rodillo central aparezca un factor multiplicador, el premio se multiplica por éste.

Si se obtiene un premio, éste puede arriesgarse en un sorteo cuyos posibles resultados son: doble, bono ó nada. En el caso en el que el premio se haya conseguido con algún "**JOKER**", también se permite el riesgo de el juego del "**SUBE-BAJA**" descrito en el apuntado anterior.

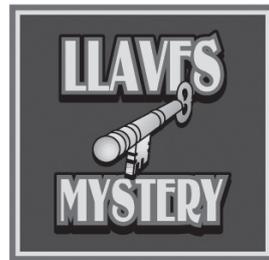
Cobrar el premio
Recuperar el banco de monedas
Cancelar retenciones



Elegir tipo de apuesta
y juego



Retener figuras
Realizar avances



Realizar Avances automáticos

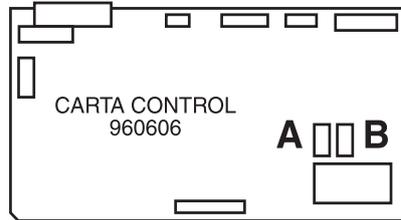
Activación de sorteo
MISTERY LLAVES

Iniciar partida
Activar juego "sube/baja"



Recuperar la reserva de créditos
Recuperar el banco de monedas

3.4 SELECCIÓN DE CONFIGURACIONES



VERSIÓN ARAGÓN Y CATALUÑA (CAA)

MICROINTERRUPTORES "A"			
1	2	3	PORCENTAJE %
ON	ON	ON	70
ON	ON	OFF	72
ON	OFF	ON	74
ON	OFF	OFF	76
OFF	ON	ON	78
OFF	ON	OFF	80
OFF	OFF	ON	84
OFF	OFF	OFF	88
		4	SOBREPORCENTAJE
		ON	NO
		OFF	8% AP3
		5	RETENCIONES AUTOMÁTICAS
		ON	SI
		OFF	NO
		6	JUEGO 10 CENTIMOS
		ON	SI
		OFF	NO
		7	REFRESCO LÁMPARAS
		ON	SI
		OFF	NO
		8	ALARMA PUERTA
		ON	SI
		OFF	NO

1.2 CAA : "Bascula de Precisión" configurable en "Fase 0: Parámetros"

VERSIÓN ASTURIAS (AST)

MICROINTERRUPTORES "A"			
1	2	3	PORCENTAJE %
ON	ON	ON	75
ON	ON	OFF	78
ON	OFF	ON	80
ON	OFF	OFF	82
OFF	ON	ON	84
OFF	ON	OFF	86
OFF	OFF	ON	88
OFF	OFF	OFF	90
		4	BÁSCULA DE PRECISIÓN
		ON	NO
		OFF	SI
		5	RETENCIONES AUTOMÁTICAS
		ON	SI
		OFF	NO
		6	NO UTILIZADO
		ON	SITUAR EN ON
		7	REFRESCO LÁMPARAS
		ON	SI
		OFF	NO
		8	ALARMA PUERTA
		ON	SI
		OFF	NO

VERSIONES RESTO DE COMUNIDADES AUTÓNOMAS

MICROINTERRUPTORES "A"			
1	2	3	PORCENTAJE %
ON	ON	ON	75
ON	ON	OFF	78
ON	OFF	ON	80
ON	OFF	OFF	82
OFF	ON	ON	84
OFF	ON	OFF	86
OFF	OFF	ON	88
OFF	OFF	OFF	90
		4	BÁSCULA DE PRECISIÓN
		ON	NO
		OFF	SI
		5	RETENCIONES AUTOMÁTICAS
		ON	SI
		OFF	NO
		6	JUEGO 10 CENTIMOS
		ON	SI
		OFF	NO
		7	REFRESCO LÁMPARAS
		ON	SI
		OFF	NO
		8	ALARMA PUERTA
		ON	SI
		OFF	NO

VERSIÓN ARAGÓN (1.0 CAA)

MICROINTERRUPTORES "B"	
1	BILLETES 5.00 EUROS
ON	NO
OFF	SI
2	BILLETE 10.00 EUROS
ON	NO
OFF	SI
3	BILLETE 20.00 EUROS
ON	NO
OFF	SI
4	DEVOLUCIÓN CAMBIO
ON	NO
OFF	SI
5	CRÉDITOS
ON	25
OFF	50
6	NO UTILIZADO
ON	SITUAR EN ON
OFF	
7	BANCO DE PREMIOS
ON	SI
OFF	NO
8	JUGAR BANCO DE PREMIOS
ON	SI
OFF	NO

VERSIÓN ASTURIAS (AST)

MICROINTERRUPTORES "B"	
1	BILLETES 5.00 EUROS
ON	NO
OFF	SI
2	BILLETE 10.00 EUROS
ON	NO
OFF	SI
3	NO UTILIZADO
ON	SITUAR EN ON
OFF	
4	NO UTILIZADO
ON	SITUAR EN ON
OFF	
5	NO UTILIZADO
ON	SITUAR EN ON
OFF	
6	NO UTILIZADO
ON	SITUAR EN ON
OFF	
7	BANCO DE PREMIOS
ON	SI
OFF	NO
8	NO UTILIZADO
ON	SITUAR EN ON
OFF	

VERSIÓN CASTILLA - LA MANCHA Y CASTILLA - LEON (CLM)

MICROINTERRUPTORES "B"	
1	BILLETES 5.00 EUROS
ON	NO
OFF	SI
2	BILLETE 10.00 EUROS
ON	NO
OFF	SI
3	NO UTILIZADO
ON	SITUAR EN ON
4	NO UTILIZADO
ON	SITUAR EN ON
5	NO UTILIZADO
ON	SITUAR EN ON
6	NO UTILIZADO
ON	SITUAR EN ON
7	BANCO DE PREMIOS
ON	SI
OFF	NO
8	NO UTILIZADO
ON	SITUAR EN ON

VERSIÓN CATALUÑA (1.1 CAA, 1.2 CAA)

MICROINTERRUPTORES "B"	
1	BILLETES 5.00 EUROS
ON	NO
OFF	SI
2	BILLETE 10.00 EUROS
ON	NO
OFF	SI
3	BILLETE 20.00 EUROS
ON	NO
OFF	SI
4	DEVOLUCIÓN CAMBIO
ON	NO
OFF	SI
5	NO UTILIZADO
ON	SITUAR EN ON
6	NO UTILIZADO
ON	SITUAR EN ON
7	BANCO DE PREMIOS
ON	SI
OFF	NO
8	JUGAR BANCO DE PREMIOS
ON	SI
OFF	NO

3

VERSIÓN MURCIA (MUR)

MICROINTERRUPTORES "B"	
1	BILLETES 5.00 EUROS
ON	NO
OFF	SI
2	BILLETE 10.00 EUROS
ON	NO
OFF	SI
3	DEVOLUCIÓN EXCESO 8.00 EUROS
ON	SI
OFF	NO
4	DEVOLUCIÓN CAMBIO
ON	SI
OFF	NO
5	BILLETE 20.00 EUROS
ON	NO
OFF	SI
6	NO UTILIZADO
ON	SITUAR EN ON
7	NO UTILIZADO
ON	SITUAR EN ON
8	JUGAR BANCO DE PREMIOS
ON	NO
OFF	SI

VERSIÓN PAIS VASCO (EUS)

MICROINTERRUPTORES "B"	
1	BILLETES 5.00 EUROS
ON	NO
OFF	SI
2	BILLETE 10.00 EUROS
ON	NO
OFF	SI
3	NO UTILIZADO
ON	SITUAR EN ON
4	NO UTILIZADO
ON	SITUAR EN ON
5	BILLETE 20.00 EUROS
ON	NO
OFF	SI
6	NO UTILIZADO
ON	SITUAR EN ON
7	NO UTILIZADO
ON	SITUAR EN ON
8	NO UTILIZADO
ON	SITUAR EN ON

VERSIONES RESTO DE COMUNIDADES AUTÓNOMAS

MICROINTERRUPTORES "B"	
1	BILLETES 5.00 EUROS
ON	NO
OFF	SI
2	BILLETE 10.00 EUROS
ON	NO
OFF	SI
3	DEVOLUCIÓN EXCESO 8.00 EUROS
ON	SI
OFF	NO
4	DEVOLUCIÓN CAMBIO
ON	SI
OFF	NO
5	BILLETE 20.00 EUROS
ON	NO
OFF	SI
6	NO UTILIZADO
ON	SITUAR EN ON
7	BANCO DE PREMIOS
ON	SI
OFF	NO
8	NO UTILIZADO
ON	SITUAR EN ON

SERVICIO TÉCNICO

4.1 TEST

Se entra en este modo al accionar el interruptor “TEST”.
Mediante los pulsadores correspondientes se secuencian las distintas fases.

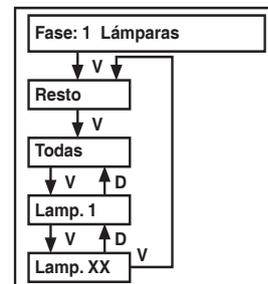


- Fase 1 - Test de lámparas
- Fase 2 - Test de micros
- Fase 3 - Test de rodillos
- Fase 4 - Test de sonido
- Fase 5 - Test de configuración
- Fase 6 - Test de display
- Fase 7 - Contadores electromec.
- Fase 8 - Test de selector
- Fase 9 - Descarga de prueba
- Fase 10 - Recarga tras prueba
- Fase 11 - Test de cajón
- Fase 12 - Reposición manual
- Fase 13 - Control
- Fase 14 - Últimas jugadas
- Fase 15 - Selector de billetes
- Fase 16 - Contadores electronic.
- Fase 17 - Test de rodillos sup.
- Fase 20 - Fecha y hora.
- Fase 21 - Últimos errores.
- Fase 0 - Parámetros



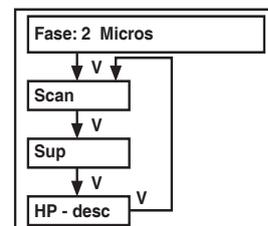
FASE 1 LAMPARAS

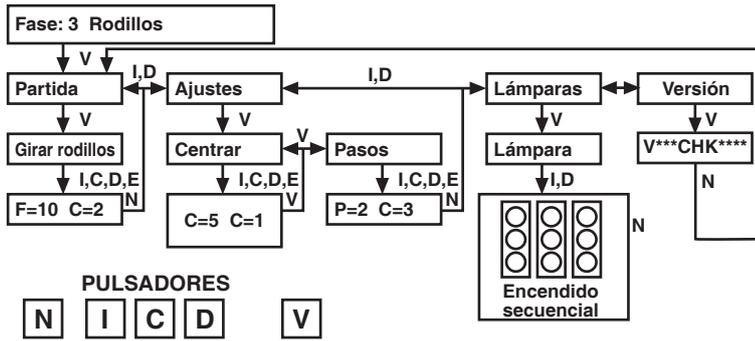
Comprobación de las lámparas de los indicadores luminosos. En la pantalla se indica el número que corresponde a cada una de las distintas lámparas, que se secuencian mediante el pulsador “JUGADA”.



FASE 2 MICROS

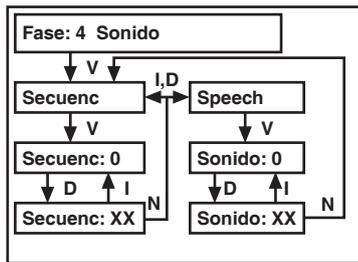
Comprobación de los microinterruptores. En la pantalla se indica el nombre que corresponde a cada uno, y el estado en que se encuentra (ON/OFF). En el modo **SCAN**, se cambia el estado del microinterruptor que se accione.





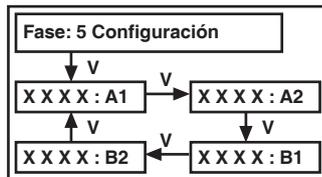
FASE 3 RODILLOS

Consultar apartado 4.7.



FASE 4 SONIDO

Utilizando los pulsadores correspondientes, pueden escucharse los efectos y músicas que la máquina ejecuta en diferentes momentos.

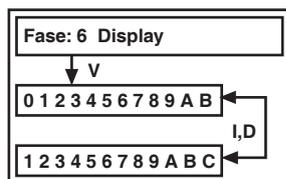


FASE 5 CONFIGURACIÓN

En la pantalla aparece el grupo de microinterruptores, según la equivalencia:

1 = OFF , 0 = ON.

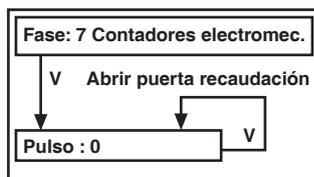
En algunos microinterruptores se indica mediante un aviso acústico que la posición ha sido alterada, debiendo restituirse a su posición original para evitar el "FUERA DE SERVICIO".



FASE 6 DISPLAY

Comprobación de los 7 segmentos, de cada display de este tipo y del visor VFD mostrando secuencialmente cada uno de los distintos caracteres que puede visualizar.

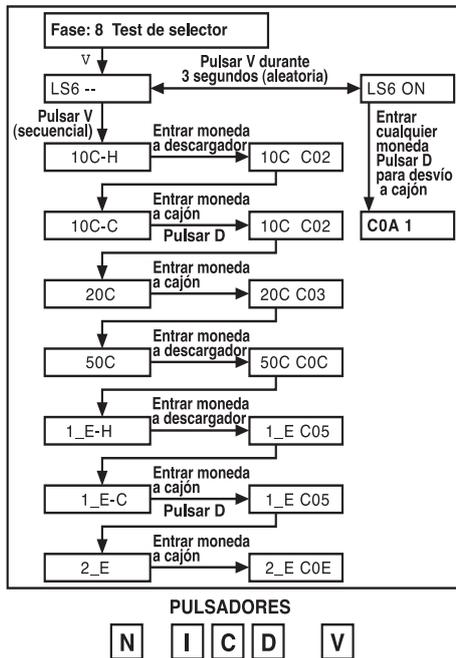
También se puede hacer la comprobación por **SEGMENTOS**, pulsando (C) consecutivamente.



FASE 7 CONTADORES ELECTROMECAÑICOS

Para realizar esta fase, la puerta de recaudación debe de estar abierta. Cada vez que se accione el pulsador "JUGADA", los contadores avanzan un paso.

FASE 8 TEST DE SELECTOR (CON RECARGA)



Permite verificar el correcto funcionamiento del selector y desvíos para todo tipo de monedas.

Para realizar esta fase abrir la puerta.

En esta fase se pueden realizar dos tipos de verificación, una secuencial y otra aleatoria.

Verificación secuencial.

Al pulsar (V), aparece en el display VFD el tipo de moneda que hay que introducir. Si no se introduce la moneda indicada, ésta se devuelve y se produce un efecto sonoro de error. En algunas monedas hay que pulsar (D) para realizar el desvío a cajón

MENSAJE	TIPO DE MONEDA	DESTINO	ACCIÓN
10 C-H	Entrar moneda de 0,10 Euros	Descargador	Ninguna
10 C-C	Entrar moneda de 0,10 Euros	Cajón	Pulsar (D)
20 C	Entrar moneda de 0,20 Euros	Cajón	Ninguna
50 C	Entrar moneda de 0,50 Euros	Cajón	Ninguna
1_E-H	Entrar moneda de 1.00 Euros	Descargador	Ninguna
1_E-C	Entrar moneda de 1.00 Euros	Cajón	Pulsar (D)
2_E	Entrar moneda de 2.00 Euros	Cajón	Ninguna

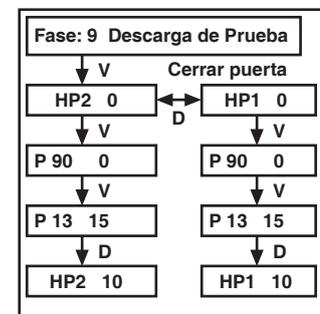
Verificación aleatoria.

Al pulsar (V) durante más de tres segundos, aparece en el display VFD en el mensaje LS6 ON, que permite la introducción de cualquier moneda. Al introducir una moneda en el display VFD se indica el código y el número de monedas entradas. para desviar las monedas a cajón pulsar (D).

FASE 9 DESCARGA DE PRUEBA

Permite efectuar un test funcional del descargador seleccionado, procediendo a una descarga, con indicación de los datos relativos al diagrama temporal de paso de moneda (anchura del pulso máximo/ mínimo) y contabilidad de las monedas descargadas.

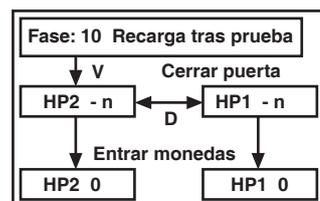
Proporciona al técnico 10 monedas para realizar otras pruebas, teniendo en cuenta que al finalizar las mismas, y mediante la fase 10 (recarga tras prueba), se devolverán al descargador, para no alterar la contabilidad.

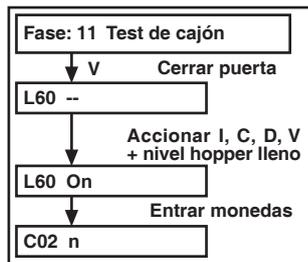


FASE 10 RECARGA TRAS PRUEBA

Permite recargar las monedas extraídas en la fase 9 (descarga de prueba) y devolverlas al descargador correspondiente, hasta cancelar el balance a CERO, con lo cual la contabilidad quedará inalterada.

También se puede utilizar dicha recarga para verificar el selector y sus desvíos al descargador correspondiente.

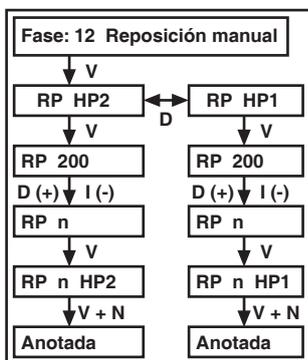




FASE 11 TEST DE MONEDAS A CAJÓN

Para realizar esta fase, es necesario accionar los tres pulsadores “AVANCE” + “JUGADA” + “NIVEL DESCARGADORES LLENO”.

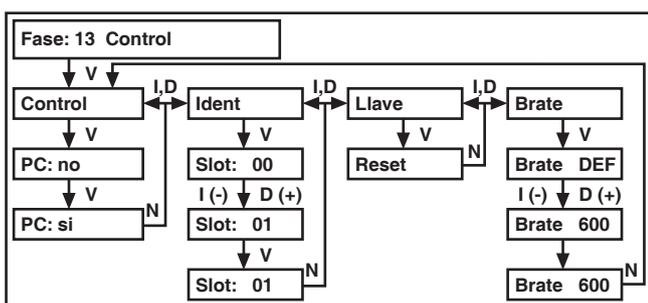
Se recomienda utilizar únicamente esta fase para comprobar la actuación de los desvíos y canales hacia cajón. Estas monedas se contabilizarán únicamente como Test a cajón, y para no mezclarlas con las de recaudación, lo correcto es vaciar los cajones de recaudación.



FASE 12 REPOSICIÓN MANUAL DE MONEDAS AL DESCARGADOR

Permite realizar una carga inicial o bien reponer un cierto nivel de monedas en un descargador, contabilizando esta cantidad (que es un valor modificable a partir de un estándar de 200) al validar la operación pulsando “JUGADA” + “COBRO”. Las monedas contabilizadas forman parte de la contabilidad de monedas disponibles en el descargador. Con los pulsadores “AVANCE derecho” e “izquierdo” se modifica la cantidad de monedas a reponer. Las reposiciones pueden ser negativas, en el caso de extraer monedas del descargador.

Las operaciones características de esta fase son: carga inicial, reposiciones por vaciado y averías, descarga final, reposiciones por diferencia de arqueo.



FASE 13 CONTROL

CONTROL Permite habilitar o inhibir la comunicación entre la máquina y un PC.

IDENT Permite numerar la máquina para su identificación en un link.

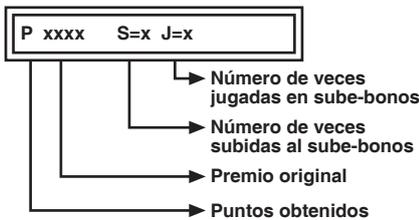
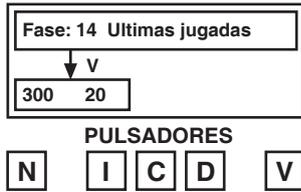
- Con el pulsador (D) se aumenta.
- Con el pulsador (I) se disminuye.
- Para validar pulsar (V) después de elegir el número.

LLAVE Reset número identificador.

BRATE Permite elegir la velocidad de comunicación (entre 600 y 19.200 bauds).

La velocidad por defecto es 1.200 bauds.

- Con el pulsador (D) se aumenta.
- Con el pulsador (I) se disminuye.
- Para validar pulsar (V) después de elegir la velocidad.



FASE 14 ÚLTIMAS JUGADAS

Permite la visualización de las 50 últimas jugadas realizadas, indicando la combinación de figuras y el pago de premios.

Con el pulsador **(V)** se secuencian las jugadas a partir de la -50, con el pulsador **(D)** se invierte la secuencia.

Partidas con retenciones, éstas se indican iluminando los pulsadores **(I)**, **(C)** y **(D)** correspondientes.

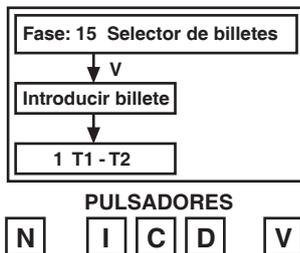
En el juego completo se ilumina el plan de ganancias correspondiente, indicando el premio final de toda la jugada.

En el indicador “**LLAVES**” se visualizarán los puntos acumulados al finalizar la jugada.

Se detallan a continuación los posibles mensajes que pueden aparecer en el display **VFD**.

Al pulsar **(C)** se detallan los mensajes.

FASE 15 SELECTOR DE BILLETES

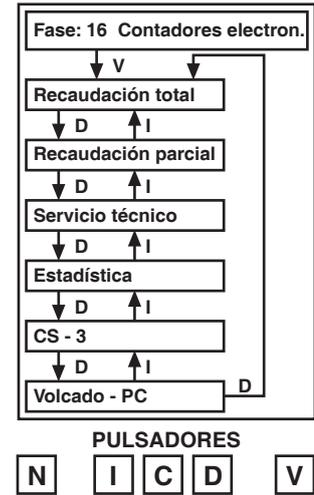


MENSAJE	SIGNIFICADO
1_ T1_ T2	Billete aceptado correctamente
NO_SEL	Línea de error del selector activada
NO_AUT	Billete rechazado por el selector
NO_IDE	Rechazo de un billete no codificado
ERR_Nº	Error en la conexión con el selector

Permite comprobar el selector de billetes. Al introducir un billete aparecen una serie de mensajes, según la siguiente tabla:

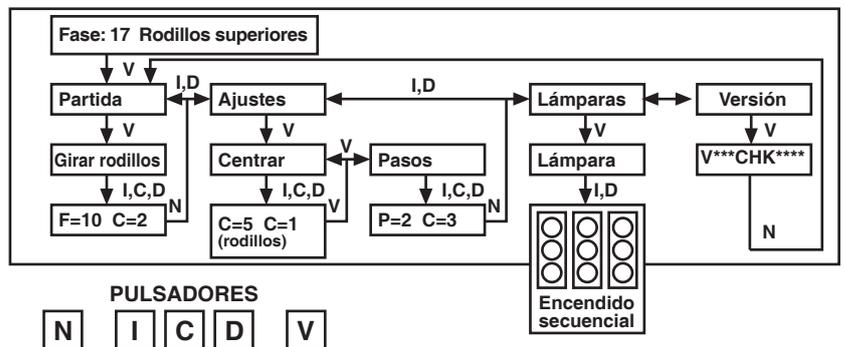
FASE 16 CONTADORES ELECTRÓNICOS

Consultar apartado 5.2.



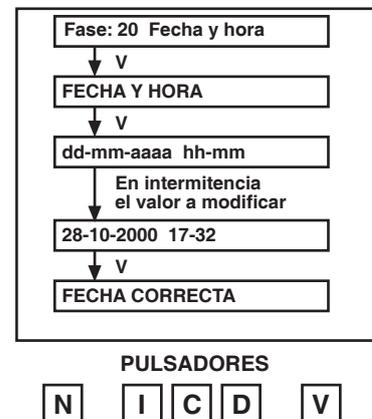
FASE 17 RODILLOS SUPERIORES

Consultar apartado 4.7.



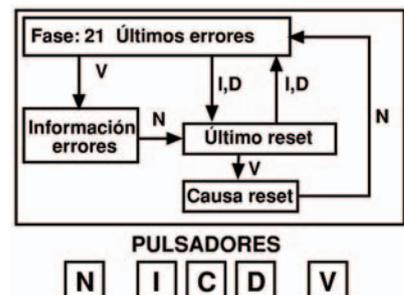
FASE 20 FECHA Y HORA

Permite introducir la fecha y hora actual necesaria para el registro de las distintas operaciones que se pueden realizar.



FASE 21 ÚLTIMOS ERRORES

Relación de los últimos errores ocurridos durante el juego. Para borrar los errores, pulsar (I), (C) y (D), simultáneamente.



FASE 22 FOTOGRAFIA

4

Dejar la máquina en esta fase más de medio minuto puede provocar la necesidad de sustituir el fusible de 15A (T)/32 6,3x32 mm de la fuente de alimentación.



ATENCIÓN *LA SUSTITUCIÓN DEL FUSIBLE SÓLO LA PUEDE REALIZAR PERSONAL DE SERVICIO.*

El motivo de esta fase es para tomar una imagen fotográfica de la máquina. Por lo cual se activa la totalidad del sistema de iluminación, provocando un sobreconsumo. **El tiempo de esta fase debe ser igual o inferior a 30 segundos.**

La superación del tiempo de 30 seg. provoca la actuación del fusible de T 15A / 32V, ubicado en la carta alimentación 26316 posición F1. Este fusible siempre debe ser sustituido por un fusible de la misma referencia.

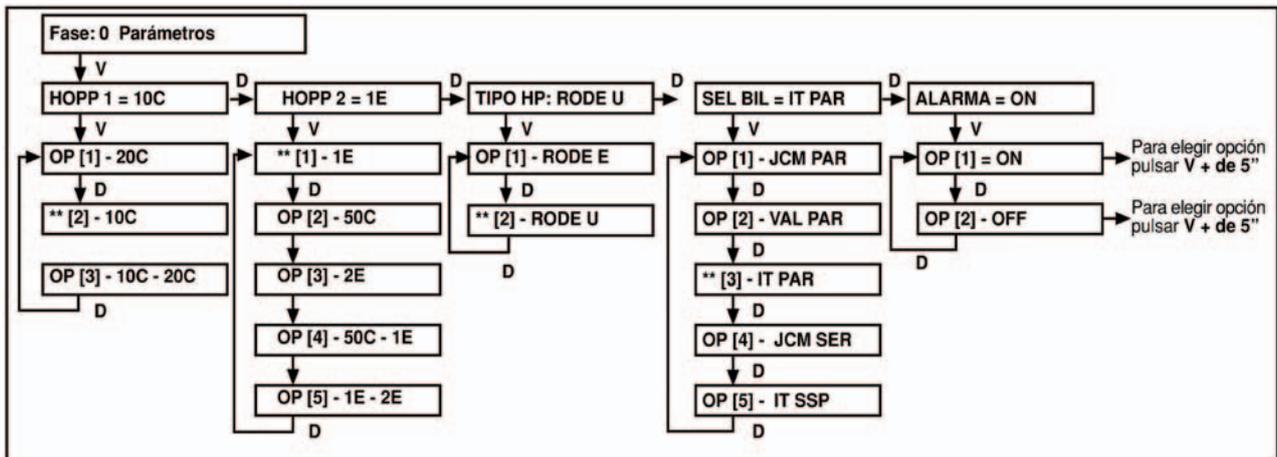
La totalidad del resto de modos de funcionamiento constituyen el funcionamiento normal de la máquina.

4

FASE 0 PARÁMETROS

Permite configurar el tipo de descargadores y el lector de billetes.

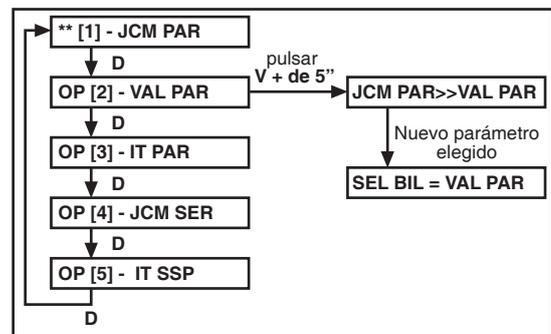
PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN
20C/1E	Descargador 0.20/1.00 Euros
RODE E	Descargador RODE E
RODE U	Descargador RODE U
JCM PAR	Lector billetes JCM Paralelo
VAL PAR	Lector billetes JCM Paralelo sin apilador
IT PAR	Lector billetes IT Paralelo
JCM SER	Lector billetes JCM Serie
IT SSP	Lector billetes IT Serie



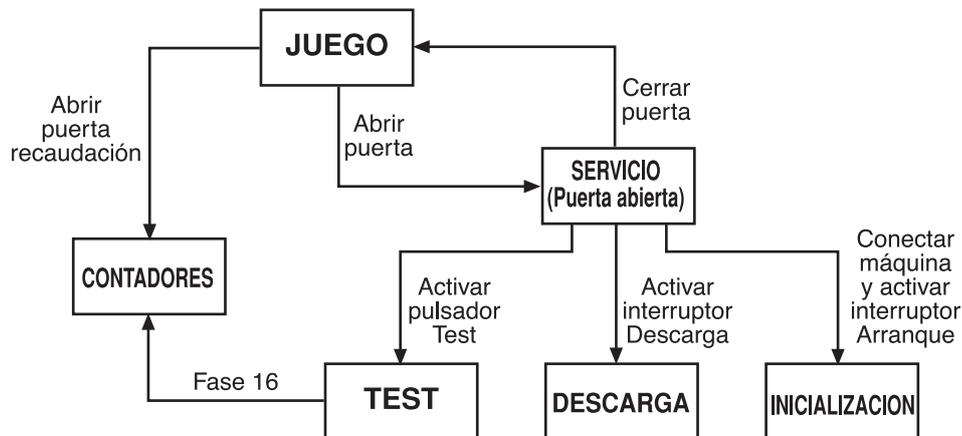
Operación para modificar un parámetro

Una vez elegido el parámetro mediante el pulsador (D), pulsar (V) durante más de 5 segundos, en el display VFD se visualiza la opción actual del parámetro que al cabo de unos instantes pasa a la nueva opción elegida.

Para validar los cambios, salir de la fase de Test y cerrar la puerta. En el display VFD aparece el Fuera de Servicio **SAT 16** que se recupera mediante el pulsador de "Arranque".



4.2 SERVICIO



Al abrir la puerta, aparece en la pantalla el mensaje “**Servicio**”, permitiendo efectuar los siguientes servicios:

- Modalidades especiales de juego
- Descarga por interruptor
- Test
- Lectura de contadores electrónicos

4.3 MODALIDADES ESPECIALES DE JUEGO

4.3.1 JUEGO AUTOMÁTICO

Al abrir la puerta y accionar el interruptor “**TEST**”, provocando una inicialización (ver apartado 4.5) y seguidamente desactivando “**TEST**” y cerrando la puerta, se entra en juego automático, pudiéndose simular todas las acciones de juego a excepción del pago de premios y la activación de los contadores electromecánicos.

Los datos estadísticos del juego automático sólo quedarán reflejados en los contadores electrónicos internos (parciales).

4.3.2 JUEGO DE EXHIBICIÓN

Para acceder al juego de exhibición, deben realizarse las mismas operaciones que en el juego automático, accionando además el pulsador “**AVANCE central**” mientras se realiza la inicialización.

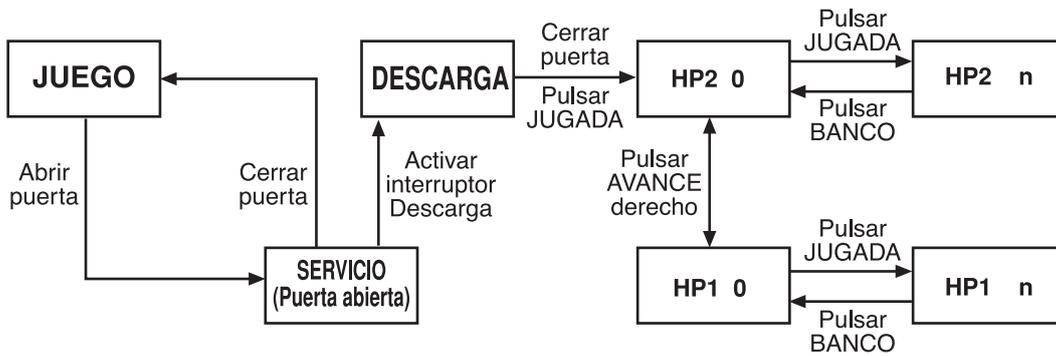
El juego de exhibición permite jugar sin monedas, pudiendo simular todas las acciones de juego a excepción del pago de premios y la activación de los contadores electromecánicos.

Los datos estadísticos del juego de exhibición sólo quedarán reflejados en los contadores electrónicos internos (parciales).

4.4 DESCARGA POR INTERRUPTOR

La activación del interruptor “DESCARGA” y seguidamente el cierre de la puerta, permite el vaciado de los descargadores. Se inicia la descarga con el pulsador “JUGADA” y se finaliza con el pulsador “BANCO”. Con el pulsador “AVANCE derecho” se selecciona el descargador.

Las monedas descargadas se contabilizan en los contadores C45 / C65 / C165, y su utilidad principal es el arqueo de comprobación, por lo que las monedas deberán devolverse a los descargadores íntegramente.



4.5 INICIALIZACIÓN

Al activar el pulsador “ARRANQUE” en los primeros instantes después de la conexión de la máquina, se provoca una inicialización de RAM, que se identifica en la pantalla con el mensaje “Init” y el sonido de 5 toques de campana.

Los contadores parciales son borrados, los contadores totales permanecen intactos.

4.6 CÓDIGOS DE ERROR

Al detectar alguna condición anómala de funcionamiento, la máquina bloquea totalmente el sistema de juego y queda en estado de Fuera de Servicio.

Al abrir la puerta o al accionar cualquier pulsador “AVANCE”, se visualizan los códigos de error en la pantalla. Si hay varios errores acumulados, se secuencian accionando el pulsador “JUGADA”. Los errores se clasifican en:

- SAT** Requieren la intervención de la Asistencia Técnica.
- RED** Se pueden recuperar desconectando y volviendo a conectar de nuevo la máquina. En caso de persistir el error es necesaria la intervención de la Asistencia Técnica.
- FALL** Son fallos internos que la máquina recupera, o puede suplir dicho fallo sin quedar bloqueada, pero en caso de persistir es necesaria la intervención de la Asistencia Técnica.
- SYS** Son errores tipo **SAT** o **RED**, pero que merecen nombre especial al ser específicos de la C.P.U.

CÓDIGO	ERRORES DESCARGADOR HP1	RECUPERACIÓN SALIDA
RED 18	Primer aviso por falta de monedas (5 intentos x 4 segundos)	Desconectar/Conectar máquina
SAT 1	Segundo aviso por falta de monedas (5 intentos x 4 segundos)	Subsanar avería/Pulsar arranque
SAT 2	Micro de salida permanentemente activado (>1 segundo)	Subsanar avería/Pulsar arranque
SAT 3	Salida de monedas extras al final de un pago (3er fallo de 1 moneda cada 50 pagos)	Subsanar avería/Pulsar arranque
SAT 5	Salida de monedas con el descargador parado (3ª moneda)	Subsanar avería/Pulsar arranque
FALL 19	Pulsos de salida de moneda menores de 30 msecs.	Subsanar avería/Pulsar arranque

CÓDIGO	ERRORES DESCARGADOR HP2	RECUPERACIÓN SALIDA
FALL 21	Primer aviso por falta de monedas (3 intentos x 4 segundos) (se inhabilita a la espera de una carga de 20 monedas)	Carga de 20 monedas o pulsar arranque
RED 18	Segundo aviso por falta de monedas (3 intentos x 4 segundos)	Desconectar/Conectar máquina
FALL 22	Tercer aviso por falta de monedas (3 intentos x 4 segundos)	Subsanar avería/Pulsar arranque
FALL 26	Micro de salida permanentemente activado (> 1 segundo)	Subsanar avería/Pulsar arranque
FALL 27	Salida de monedas extras al final de un pago (3 ^{er} fallo de 1 moneda cada 50 pagos)	Subsanar avería/Pulsar arranque
SAT 25	Salida de monedas con el descargador parado (3 ^a moneda)	Subsanar avería/Pulsar arranque
SAT 39	Pulsos de salida de moneda menores de 30 msecs.	Subsanar avería/Pulsar arranque

CÓDIGO	ERRORES GENERALES	RECUPERACIÓN SALIDA
RED 6	Pago pendiente recuperable por descargador	Desconectar/Conectar máquina
RED 7	Pago pendiente, no recuperable por el descargador	Desconectar/Conectar máquina
RED 10	Error de checksum de los contadores parciales	Desconectar/Conectar máquina
RED 12	Fallo de RAM	Desconectar/Conectar máquina
RED 13	Fallo de EPROM (checksum)	Desconectar/Conectar máquina
RED 15	Cambio de configuración en los microinterruptores	Restablecer configuración o Pulsar arranque (inicialización)
SAT 40	Ausencia o fallo de acceso a los contadores totalizadores	Subsanar avería/Pulsar arranque
SAT 41	Ausencia o fallo de acceso a la E ² PROM (IC16)	Subsanar avería/Pulsar arranque
SAT 42	Ausencia o fallo de acceso al reloj (IC17)	Subsanar avería/Pulsar arranque
SAT 43	Error de coherencia de datos en los contadores totalizadores	Subsanar avería/Pulsar arranque
SAT 44	Error de coherencia de datos en la E ² PROM (IC16)	Subsanar avería/Pulsar arranque
SAT 45	Error de coherencia en datos en reloj (IC17)	Subsanar avería/Pulsar arranque
SAT 46	Fallo de escritura en los contadores totalizadores	Subsanar avería/Pulsar arranque
SAT 47	Fallo de escritura en la E ² PROM (IC16)	Subsanar avería/Pulsar arranque
SAT 48	Contadores totalizadores incompatibles con versión de memoria	Cambiar contadores o memoria/Pulsar arranque
SAT 49	E ² PROM incompatible con versión de memoria	Cambiar E ² PROM o memoria/Pulsar arranque
SAT 52	Fallo interno en E ² PROM (IC16)	Subsanar avería/Pulsar arranque

CÓDIGO	ERRORES CARTA CONTROL C.P.U.	RECUPERACIÓN SALIDA
SYS XX	Errores tipo RED o SAT específicos de la C.P.U.	Desconectar/Conectar máquina

CÓDIGO	ERRORES MÓDULOS DE RODILLOS	RECUPERACIÓN SALIDA
RED 30	Error de comunicación entre la carta de control y la C.P.U.	Desconectar/Conectar máquina
RED 31	Error de detección de figura en avances	Desconectar/Conectar máquina
RED 32	Error de detección de sincronismo en partida	Desconectar/Conectar máquina
RED 33	Error de detección de figura en partida	Desconectar/Conectar máquina
RED 34	Error RED 32 y RED 33 simultáneos	Desconectar/Conectar máquina

CÓDIGO	ERRORES MÓDULOS DE RODILLOS SUPERIORES	RECUPERACIÓN SALIDA
RED 35	Error de comunicación entre la carta de control y la C.P.U.	Desconectar/Conectar máquina
RED 36	Error de detección de figura en avances	Desconectar/Conectar máquina
RED 37	Error de detección de sincronismo en partida	Desconectar/Conectar máquina
RED 39	Error de detección de figura en partida	Desconectar/Conectar máquina
RED 39	Error RED 32 y RED 33 simultáneos	Desconectar/Conectar máquina

CÓDIGO	ERRORES SELECTOR DE BILLETES	RECUPERACIÓN SALIDA
FALL b1	Apilador lleno	Pulsar arranque/Desconectar/ Conectar máquina
FALL b2	Error de tipo general	Pulsar arranque/Desconectar/ Conectar máquina

NOTA: El selector se inhabilita, pero la máquina continúa operativa

4.7 MÓDULOS DE RODILLOS

4.7.1 MODELO

Se incorporan dos modelos, uno para rodillos superiores y otro para los rodillos centrales. Se diferencian entre sí por la posición de la reserva de las lámparas.

RODILLOS SUPERIORES MT

La posición de la reserva de lámparas es de: +1 grado.

RODILLOS CENTRALES MT

La posición de la reserva de lámparas es de: +57 grados.

RODILLOS SUPERIORES MP

La posición de la reserva de lámparas es de: -6 grados.

RODILLOS CENTRALES MP

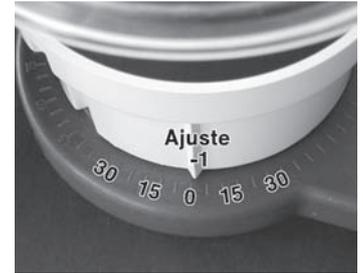
La posición de la reserva de lámparas es de: +41 grados.

RODILLOS SUPERIORES MS

La posición de la reserva de lámparas es de: -11 grados.

RODILLOS CENTRALES MS

La posición de la reserva de lámparas es de: +41 grados.



NOTA

En el soporte tambor se indican marcas cada 5 grados. La posición inicial es -1 y +1 (no existe la posición 0) y cada paso supone un desplazamiento de 2 grados.

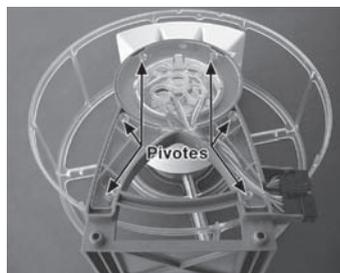
4.7.2 AJUSTE DE ALINEAMIENTO

El ajuste por alineamiento incorrecto de las figuras, se puede corregir desplazando la reserva de lámparas.

Para poder desplazar la reserva de lámparas, realizar las siguientes operaciones:

- 1) Retirar la tapa de protección de los 6 pivotes que la sujetan.
- 2) Aflojar el tornillo reserva, mediante un destornillador con punta PZ2.
- 3) Girar la reserva a la posición deseada.
- 4) Fijar el tornillo reserva y montar la tapa de protección.

El ajuste de alineamiento no afecta al ajuste de centraje.

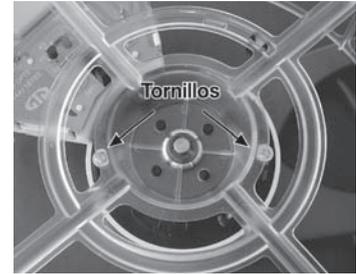


4.7.3 AJUSTE DE CENTRAJE

Los rodillos GTD están verificados desde su puesta en marcha en fábrica, por lo que se recomienda no tocar este ajuste.

Las posibles dispersiones en el valor de centrado se pueden corregir mediante los tornillos que fijan el motor. Para ello consultar el manual del fabricante (GTD).

Los valores de centrado correctos son: 4, 5, ó 6



4.7.4 ERRORES DE FUNCIONAMIENTO

RED 30 / 35 Error de comunicación entre la carta control rodillos y la C.P.U. Sus posibles causas pueden ser: avería en la carta control rodillos o en el cableado entre la carta control rodillos y la C.P.U.

RED 32 / 37 Error de lectura de la fotocélula de sincronismo durante la partida. Sus posibles causas pueden ser: fallo en la fotocélula, deterioro o suciedad de la marca de sincronismo en la banda.

4.7.5 CONTADORES DE ERRORES DEL MÓDULO DE RODILLOS

Los contadores **250 - 253** y **256**, contabilizan los errores de tipo **RED 31**, **RED 32**, **RED 33** y **RED 34** que se presentan en los módulos de rodillos izquierdo - central y derecho respectivamente.

Los contadores **259 - 262** y **265** contabilizan los errores de tipo **RED 36**, **RED 37** y **RED 39** que se presentan en los módulos de los rodillos superiores izquierdo - central y derecho respectivamente.

Un error ocasional se recupera desconectando y conectando de nuevo la máquina. En caso de repetirse el error, hay que proceder a revisar la causa del mismo.

Estos contadores son totalizadores con puesta a **CERO** (activando a la vez los tres pulsadores "AVANCE", dentro de visualización de contadores por servicio).

4.7.6 CONTADORES DE MANTENIMIENTO DEL MÓDULO DE RODILLOS

Los contadores **251 - 254** y **257** contabilizan las dispersiones de centrado de los módulos de rodillos izquierdo - central y derecho respectivamente. Así mismo, los contadores **260 - 263 - 266** contabilizan las dispersiones de centrado de los módulos de rodillos superiores izquierdo - central - derecho respectivamente. Sólo es necesario verificar el ajuste de centrado y el estado de las fotocélulas y bandas del módulo correspondiente, si aparecen incrementos repetidamente (más del 10% de las partidas realizadas).

Los contadores **252 - 255** y **258** contabilizan las dispersiones de velocidad de los módulos de rodillos izquierdo - central y derecho respectivamente.

Así mismo, los contadores **261 - 264** y **267** contabilizan las dispersiones de velocidad de los módulos de rodillos superiores izquierdo - central y derecho respectivamente.

Estos contadores son totalizadores con puesta a **CERO** (activando a la vez los tres pulsadores "AVANCE", dentro de visualización de contadores por servicio).

SISTEMA DE CONTABILIDAD

5.1 CONTADORES ELECTROMECAÑICOS

La máquina dispone de 2 contadores electromecánicos, accesibles al abrir la puerta de recaudación y cuyos registros indican:

Contador entradas Totalizador de monedas jugadas.

Contador salidas Totalizador de monedas pagadas.

Los contadores estén expresados en unidades de 1 crédito.

Número de pulsos según el tipo de moneda/billete.

	0.10	0.20	0.50	1.00	2.00	5.00	10.00	20.00
Contador Entrada	-	1	1-2(*)	1-5(*)	1-10(*)	20-25(*)	20-50(*)	20-100(*)
Contador Salida	-	1	-	5	10	-	-	-

En el contador de salida no se contabilizan las monedas salidas en concepto de cambio.

(*) Según se utilice o no la opción de cambio.

5.2 CONTADORES ELECTRÓNICOS

Al entrar en la fase 16 del Test, aparece en la pantalla el mensaje “**Cont**”, permitiendo visualizar los contadores electrónicos.

Existen dos bancos de datos para cada contador:

CONTADORES TOTALES

Registran el funcionamiento en juego real, (no del juego automático ni el de exhibición), contabilizando los registros históricos desde su inicialización en fábrica.

Estos contadores no se reinician posteriormente y su soporte físico es el circuito **E2PROM** del módulo de contadores.

CONTADORES PARCIALES

Registran el funcionamiento de la máquina, sea cual sea el modo de juego (real, automático o de exhibición).

Se inicializan cada vez que se realiza un cambio en el modo de juego, una inicialización o por operativa de Servicio (*).

La finalidad de los contadores parciales en juego real, es disponer de unos contadores que permitan registrar períodos de recaudación.

(*) Se dispone de una operativa de puesta a CERO de los contadores parciales, accionando a la vez los tres pulsadores AVANCE, estando en la fase de visualización de los contadores parciales de recaudación.

5

CONTADORES DE SEGURIDAD

En el apartado **CS -3**, al accionar el pulsador **JUEGO**, se secuencia en la pantalla el total de monedas entradas (**Ent**) y el total de monedas salidas (**Sal**) en la máquina desde su instalación.

Al accionar el pulsador “**AVANCE derecho**” o “**izquierdo**” irán evolucionando de la misma manera los contadores anuales (**Año**) o los contadores de establecimiento (**Est**).

Estos contadores guardan un **histórico de 6 años y 6 establecimientos** respectivamente. Cuando se visualizan, aparecen en primer lugar los datos actuales y después los demás en forma descendente.

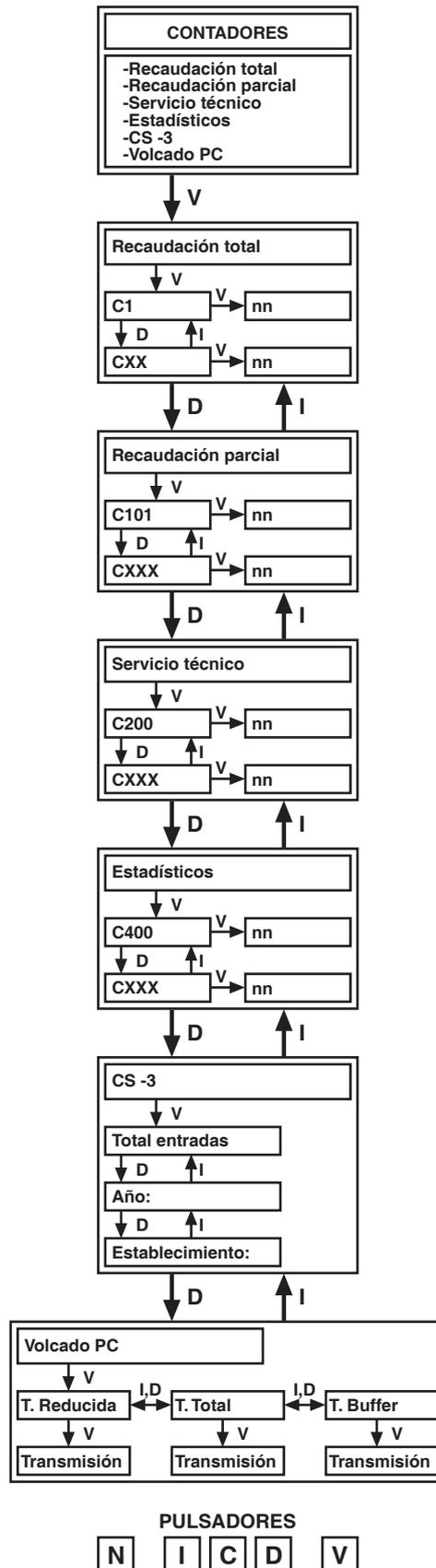
Para cambiar el **año** o el **establecimiento** realizar la siguiente operación:

Abrir la puerta de recaudación, entrar en la fase **CS -3** y activar el interruptor “**Test**”. Mediante el pulsador “**BANCO**”, se elige año o establecimiento y al activar el pulsador “**JUEGO**” se muestra el actual.

Al activar a la vez los tres pulsadores “**AVANCE**” y el pulsador “**ARRANQUE**”, aparece en la pantalla de forma intermitente el año o establecimiento siguiente. Para validar la operación, activar a la vez los pulsadores mencionados anteriormente. Una vez realizada esta operación, el nuevo año o establecimiento queda fijo en la pantalla.

Esta operación es **irreversible** e implica la grabación de todas las monedas entradas y salidas de la máquina en el año o establecimiento seleccionado.

VISUALIZACIÓN DE CONTADORES ELECTRÓNICOS



CONTADORES DE RECAUDACIÓN (TOTALES Y PARCIALES)

TOTALES	CONTABILIDAD DE CRÉDITOS	PARCIALES
C1	Totalizador de jugadas	C101
C2	Totalizador de premios (fracciones de 1 crédito)	C102
C4	Totalizador de entradas a cajón (fracciones de 1 crédito)	C104

TOTALES	CONTABILIDAD DE MONEDAS	PARCIALES
C20	Monedas entradas de 0.10 euros	C120
C21	Monedas entradas de 0.20 euros	C121
C22	Monedas entradas de 0.50 euros	C122
C23	Monedas entradas de 1.00 euros	C123
C24	Monedas entradas de 2.00 euros	C124
C26	Monedas pagadas de HP1	C126
C28	Monedas pagadas de HP2	C128
C30	Monedas enviadas a cajón de 0.10 euros	C130
C31	Monedas enviadas a cajón de 0.20 euros	C131
C32	Monedas enviadas a cajón de 0.50 euros	C132
C33	Monedas enviadas a cajón de 1.00 euros	C133
C34	Monedas enviadas a cajón de 2.00 euros	C134
C36	Monedas de HP1 pagadas por cambio	C136
C38	Monedas de HP2 pagadas por cambio	C138

TOTALES	CONTABILIDAD DESCARGADOR DE HP1	PARCIALES
C40	Monedas enviadas en juego (EDJ)	C140
C41	Monedas enviadas por recarga en Test (RDT)	C141
C42	Saldo de monedas (carga - descarga) por recaudación (SR)	C142
C43	Monedas enviadas por reposición manual (RMD)	C143
C44	Monedas pagadas en juego (SDJ)	C144
C45	Monedas descargadas por interruptor (D)	C145
C46	Monedas pagadas en error	C146
C47	Monedas teóricas hopper (MTH)	C147
C48	Monedas descargadas por descarga de Test (DDT)	C148

TOTALES	CONTABILIDAD DESCARGADOR DE HP2	PARCIALES
C60	Monedas enviadas en juego (EDJ)	C160
C61	Monedas enviadas por recarga en Test (RDT)	C161
C62	Saldo de monedas (carga - descarga) por recaudación (SR)	C162
C63	Monedas enviadas por reposición manual (RMD)	C163
C64	Monedas pagadas en juego (SDJ)	C164
C65	Monedas descargadas por interruptor (D)	C165
C66	Monedas pagadas en error	C166
C67	Monedas teóricas hopper (MTH)	C167
C68	Monedas descargadas por descarga de Test (DDT)	C168

TOTALES	CONTABILIDAD MONEDAS EN TEST	PARCIALES
C80	Balance en el descargador de HP1 = RDT25 - DDT25	C180
C82	Balance en el descargador de HP2 = RDT100 - DDT100	C182
C85	Monedas enviadas a cajón de 0.10 euros en fase 11 de Test	C185
C86	Monedas enviadas a cajón de 0.20 euros en fase 11 de Test	C186
C87	Monedas enviadas a cajón de 0.50 euros en fase 11 de Test	C187
C88	Monedas enviadas a cajón de 1.00 euros en fase 11 de Test	C188
C89	Monedas enviadas a cajón de 2.00 euros en fase 11 de Test	C189

TOTALES	CONTABILIDAD DE BILLETES	PARCIALES
C70	Billetes de 5.00 euros entrados en juego	C170
C71	Billetes de 10.00 euros entrados en juego	C171
C72	Billetes de 20.00 euros entrados en juego	C172
C76	Billetes de 5.00 euros entrados en test	C176
C77	Billetes de 10.00 euros entrados en test	C177
C78	Billetes de 20.00 euros entrados en test	C178

(*) El cálculo de las monedas teóricas hopper en cada descargador corresponden a la siguiente operación:

$$\begin{aligned}
 \text{Monedas teóricas} &= (\text{Entradas-Salidas}) + (\text{Carga-Descarga}) + (\text{Carga-Descarga}) + (\text{Reposición manual}) \\
 \text{Hopper} &\quad \text{en Juego} \quad \text{en Test} \quad \text{en Recaudación} \quad \text{por Operación} \\
 \mathbf{MTH} &= \mathbf{(EDJ-SDJ)} + \mathbf{(RDT-DDT)} + \mathbf{SR} + \mathbf{RMD}
 \end{aligned}$$

El término **(EDJ-SDJ)** es el balance neto de monedas en juego real.

El término **(RDT-DDT)**, denominado balance de Test, corresponde a las monedas teóricas debidas a operaciones de Test. Dicho término será **CERO** si se realiza el Test de sistema de monedas adecuadamente.

El término **(SR)**, denominado saldo de recaudación, corresponde a las monedas teóricas debidas a operaciones de recaudación, dicho término se autocompensa, por lo que en promedio será CERO

El término **(RMD)**, denominado reposición manual, corresponde a las monedas teóricas debidas a operaciones, como pueden ser la carga inicial y sucesivas reposiciones, por vaciados o averías del cargador.

Los contadores de monedas teóricas hopper sólo tienen significado real, si se realiza el proceso de arqueo de forma completa.

CÓDIGO	SIGNIFICADO
C200	Modelo de máquina
C201	Versión de programa
C202	Código 1 versión
C203	Código 2 versión
C205	Checksum memoria
C206	Porcentaje teórico
C207	Horas de funcionamiento
C208	Modo de juego
C209	Resets (Total)
C210	Resets (Manual)
C211	Pulsos a los contadores electromecánicos en Test
C220	Créditos disponibles para jugar

CONTADORES DE SERVICIO

CONTADORES ESTADÍSTICOS PARCIALES

Son contadores parciales, que se inicializan con cada cambio en el modo de juego.

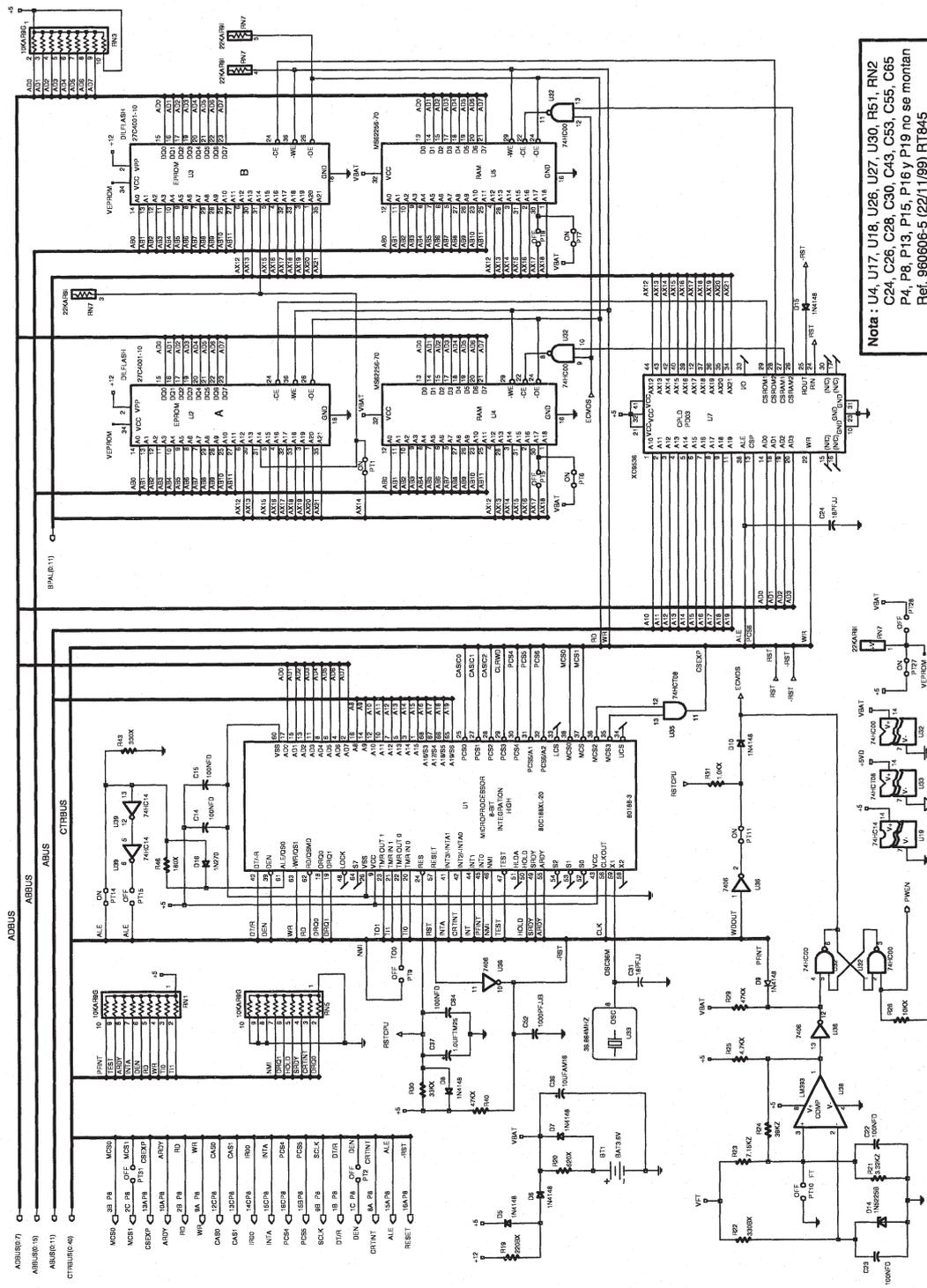
CÓDIGO	CONTADORES ESTADÍSTICOS TOTALES
C300	Total créditos jugados
C301	Total pagado por premios
C302	Total partidas jugadas
C303	Total partidas a Apuesta 1
C304	Total partidas a Apuesta múltiple (2 ó 3)

ESQUEMAS ELÉCTRICOS

ÍNDICE DE ESQUEMAS

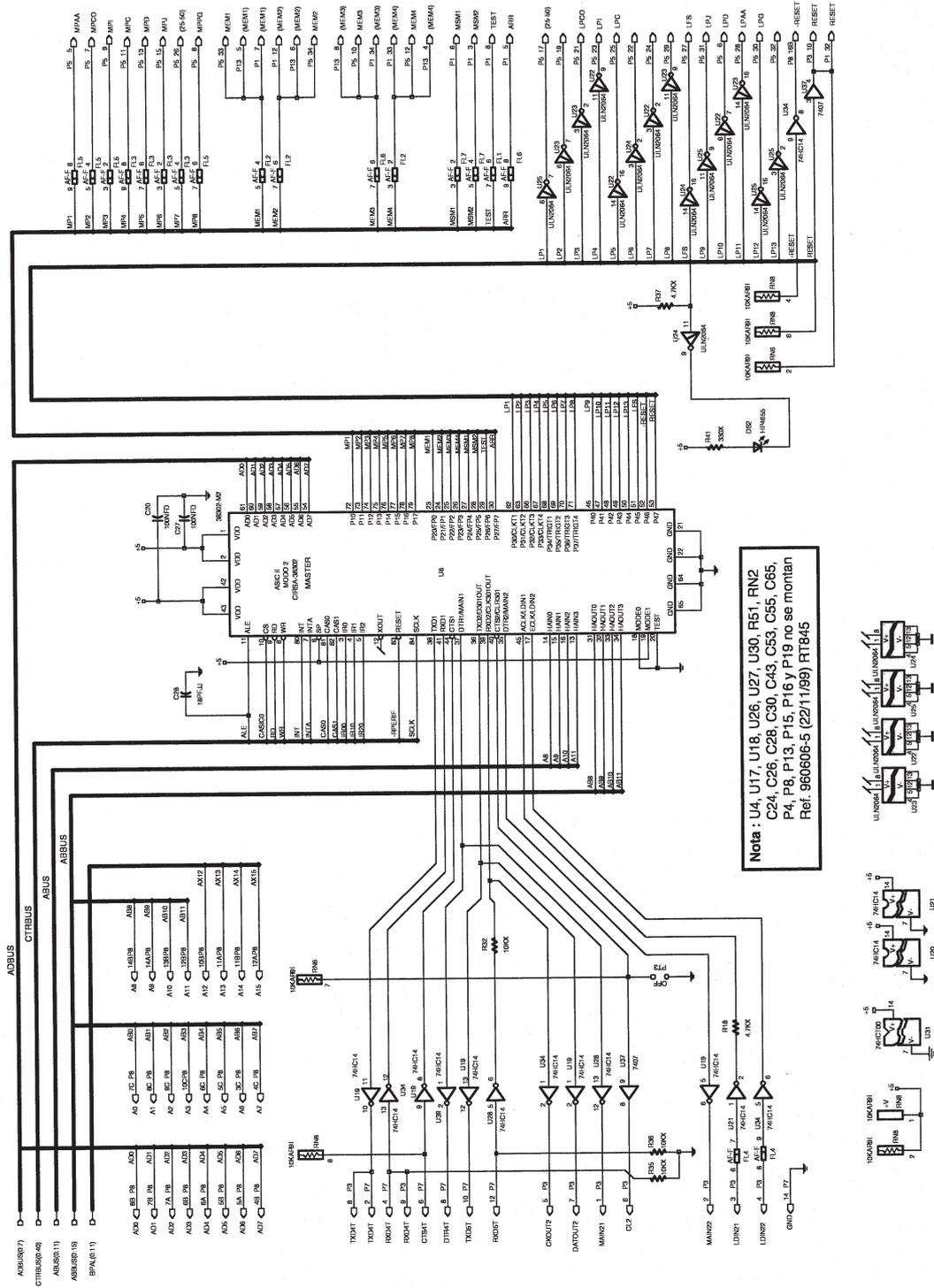
Carta control 960606	40
Situación Carta control 960606	45
Carta rodillos 000401.3	46
Situación Carta rodillos 000401.3	48
Carta bandeja 99062503E	49
Situación Carta bandeja 99062503E	50
Carta devolución 930215	51
Conexión selector billetes	52
Carta driver selector billetes 940406	53
Situación Carta driver selector billetes 940406	54
Conexión general	55
Diagrama de Conexiones MT	57
Diagrama de Conexiones MP	59
Diagrama de Conexiones MS	61
Carta JAD 020221E.2	63
Situación Carta JAD 020221E.2	65
Carta Subebaja 020205E	67
Situación Carta Sube baja 020205E	68
Carta Plan Ganancia Superior 020130E	69
Situación Carta Plan Ganancia Superior 020130E	70
Carta sorteo bonos 020207E.2	71
Situación Carta sorteo bonos 020207E.2	72
Carta de Avances 020128E	73
Situación Carta de Avances 020128E	74
Carta Plan Ganancia Inferior 020129E	75
Situación Carta Plan Ganancia Inferior 020129E	76
Carta línea de Premio 020206E	77
Situación Carta línea de Premio 020206E	78
Carta Joker 020203E	79
Situación Carta Joker 020203E	80
Carta iluminación rodillos 030529E3	81
Situación Carta iluminación rodillos 030529E3	82

CARTA CONTROL 960606 1/5



Nota : U4, U7, U18, U26, U27, U30, R51, RN2
 C24, C26, C28, C30, C43, C53, C55, C65
 P4, P8, P13, P15, P16 y P19 no se montan
 Ref: 960606-5 (22/1/199) RT845

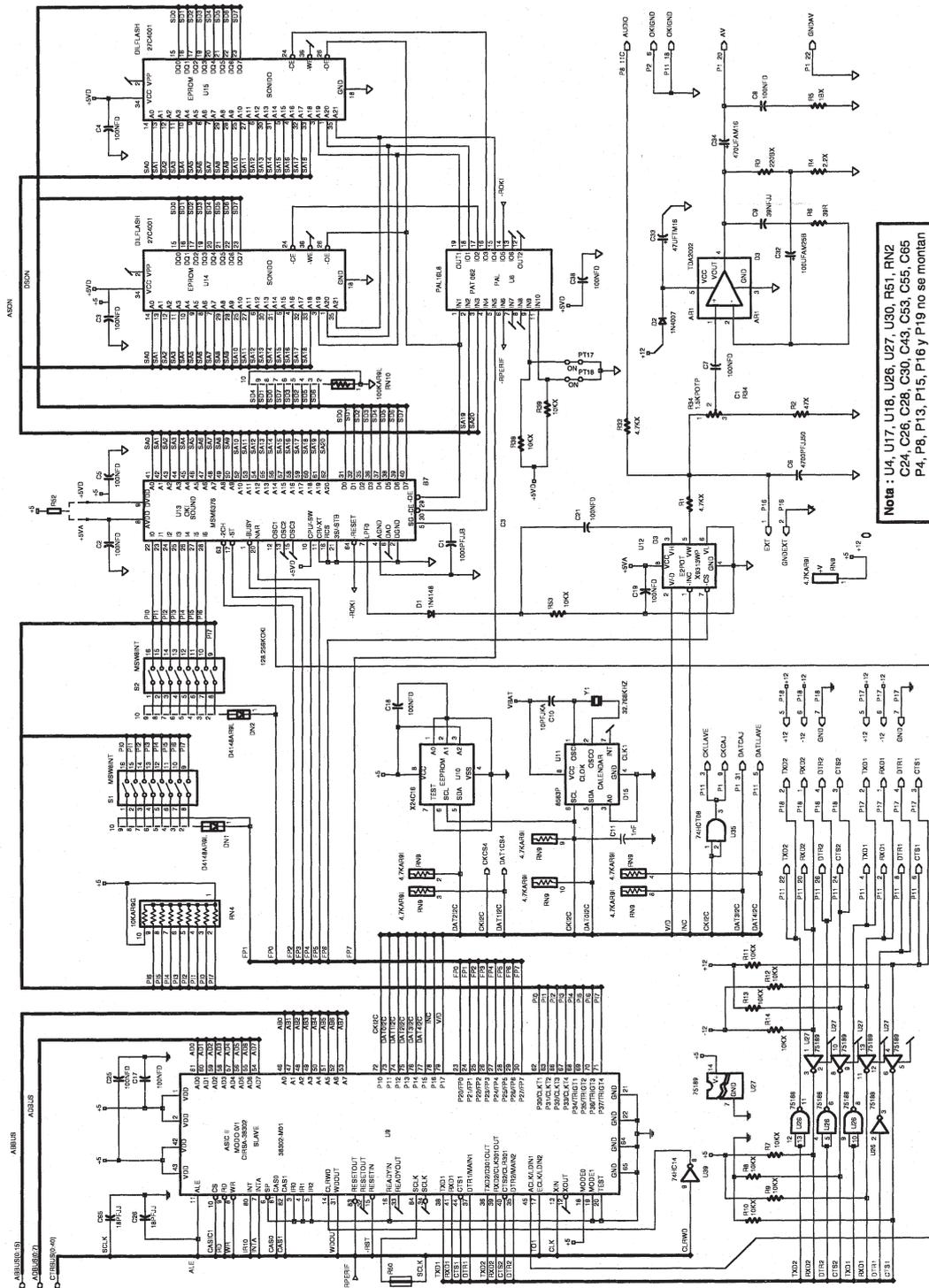
CARTA CONTROL 960606 2/5



Nota : U4, U17, U18, U26, U27, U30, R51, R12, C24, C26, C28, C30, C43, C53, C55, C65, P4, P8, P13, P15, P16 y P19 no se montan
Ref: 960606-5 (22/11/99) RTB45

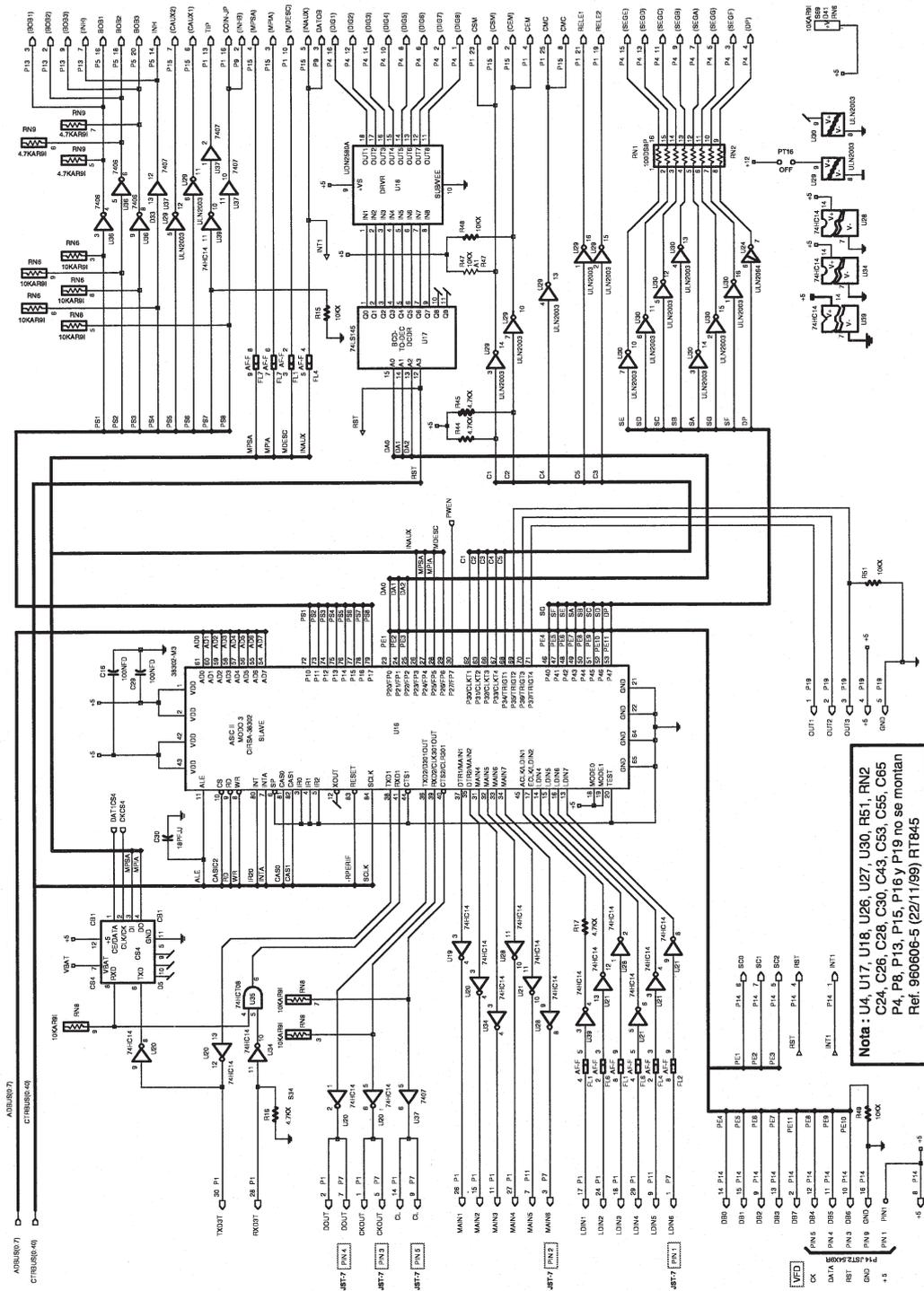


CARTA CONTROL 960606 3/5



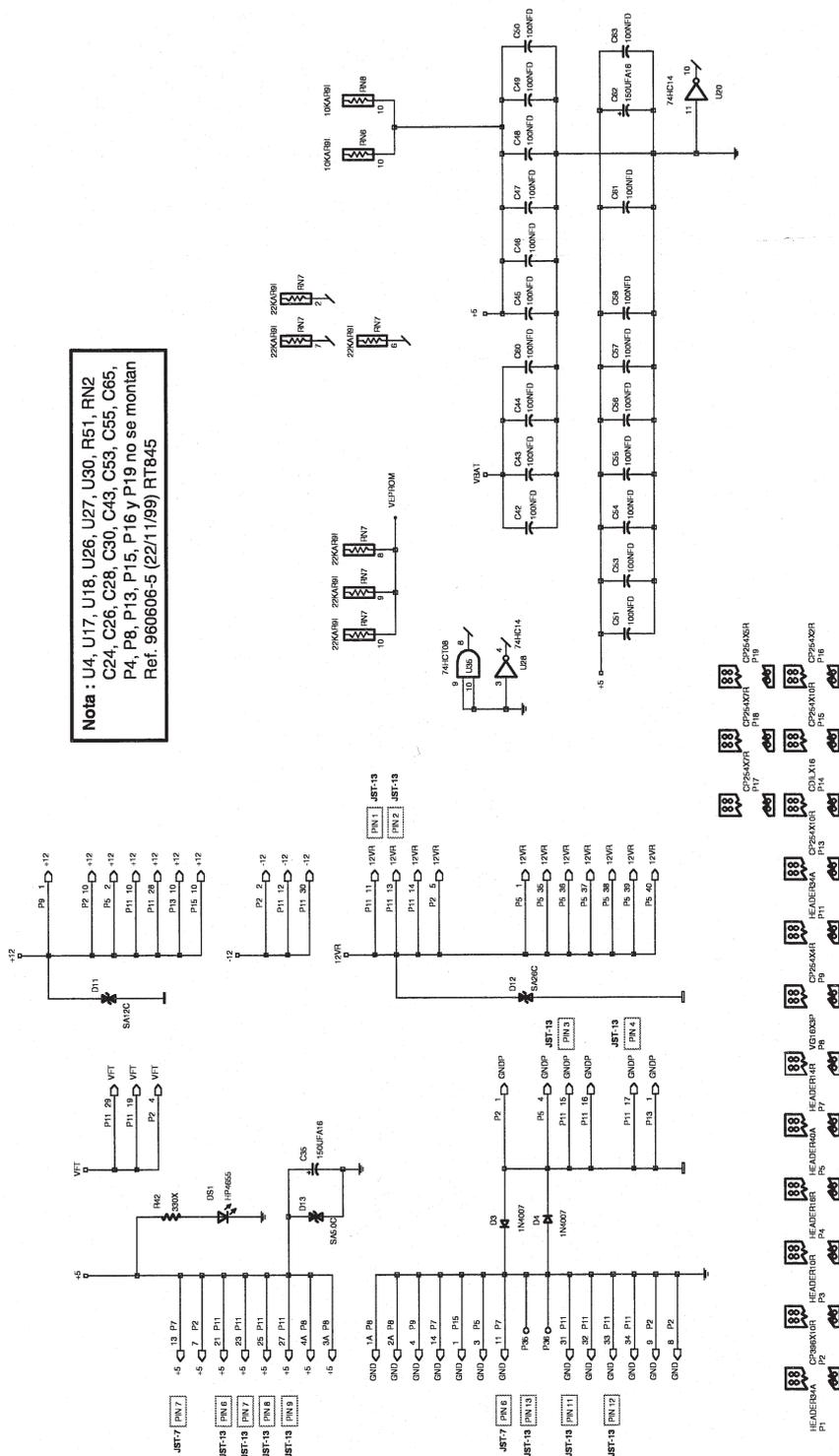
Nota : U4, U17, U18, U26, U27, U30, R51, R2
 C24, C26, C28, C30, C43, C53, C55, C65
 P4, P8, P13, P15, P16 y P19 no se montan
 Ref. 960606-5 (02/02/00) NDB55

CARTA CONTROL 960606 4/5

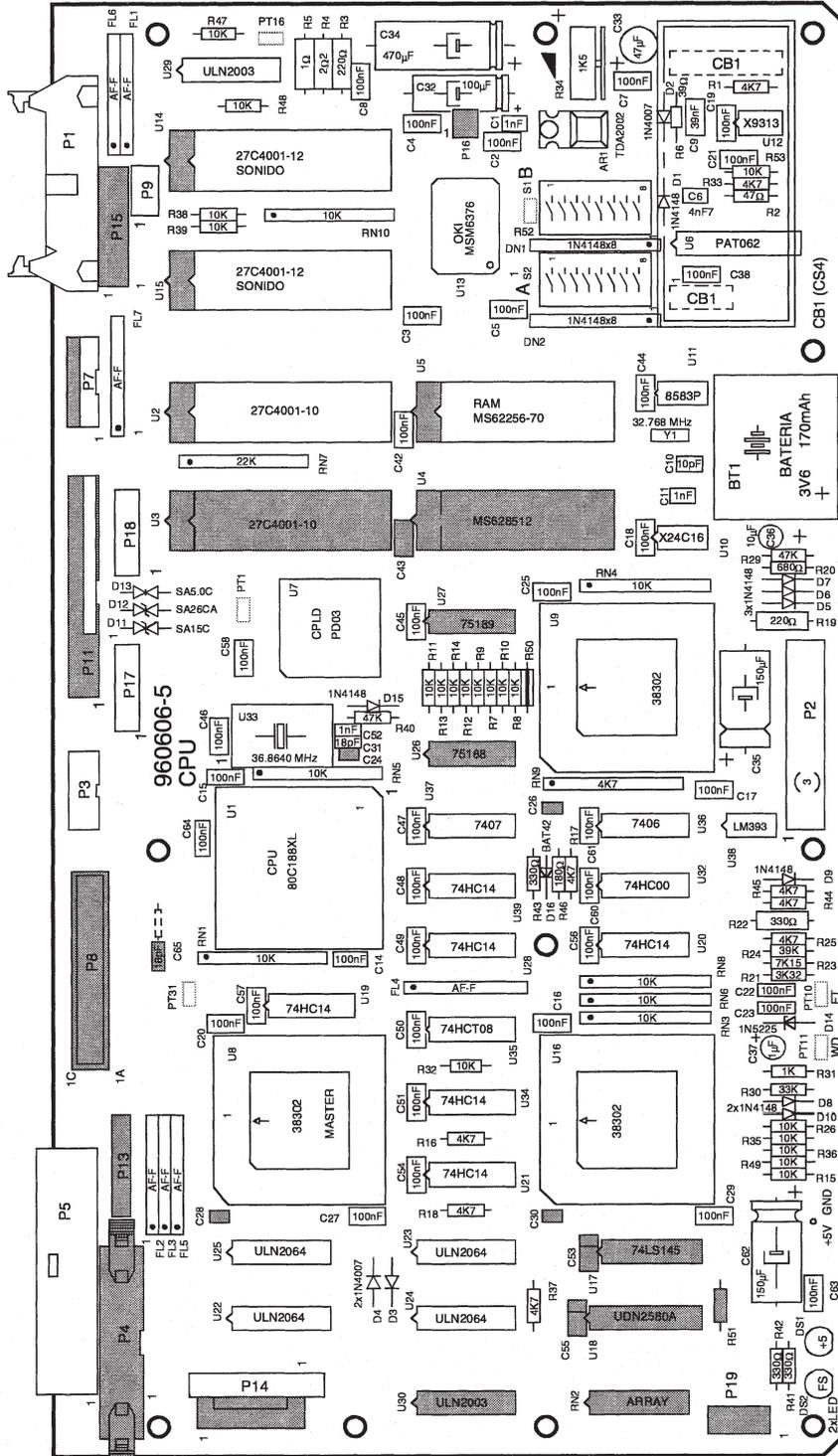


CARTA CONTROL 960606 5/5

Nota : U4, U17, U18, U26, U27, U30, R51, RN2, C24, C26, C28, C30, C43, C53, C55, C65, P4, P8, P13, P15, P16 y P19 no se montan Ref. 960606-5 (22/11/99) RT845

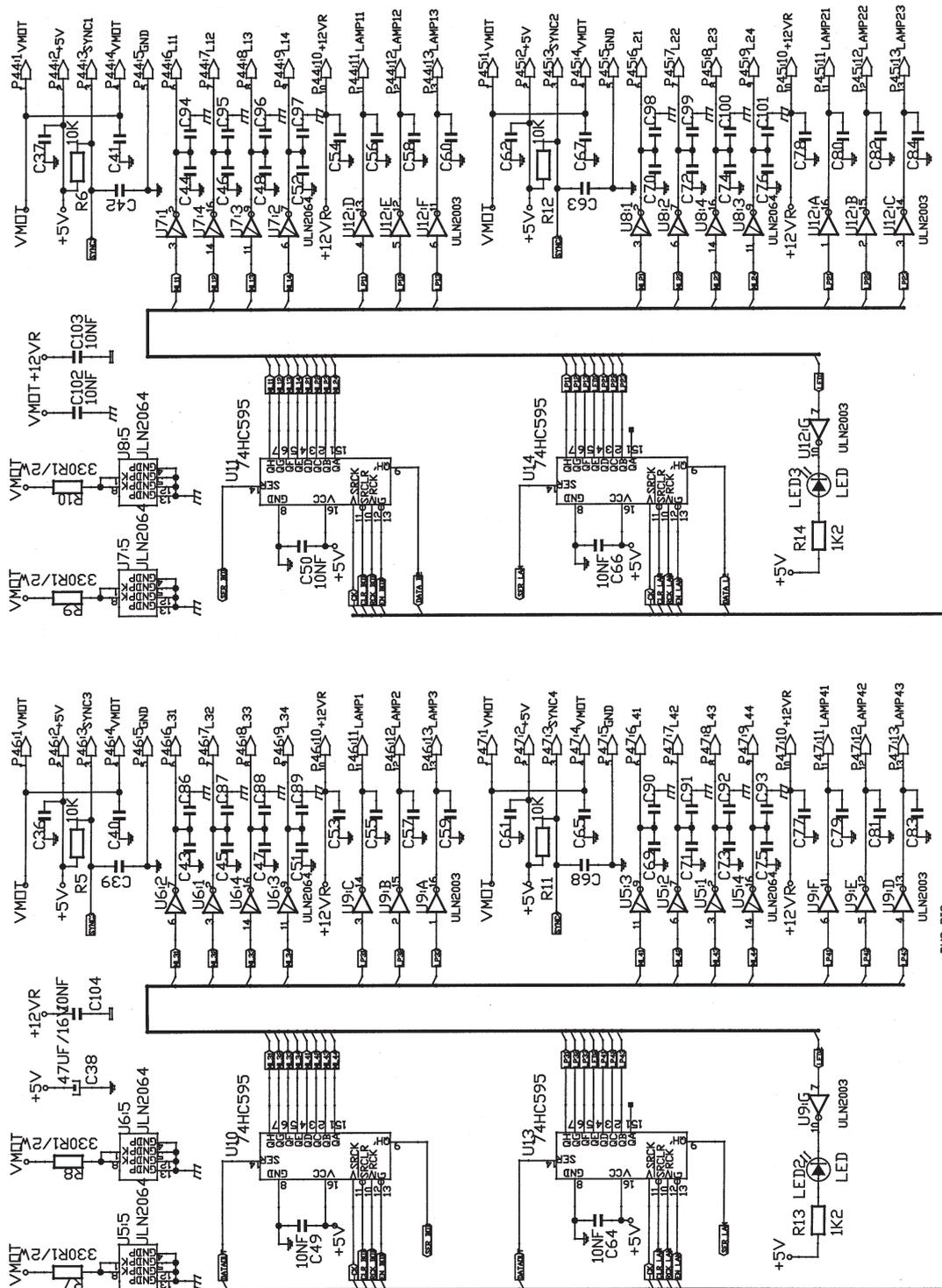


SITUACION CARTA CONTROL 960606



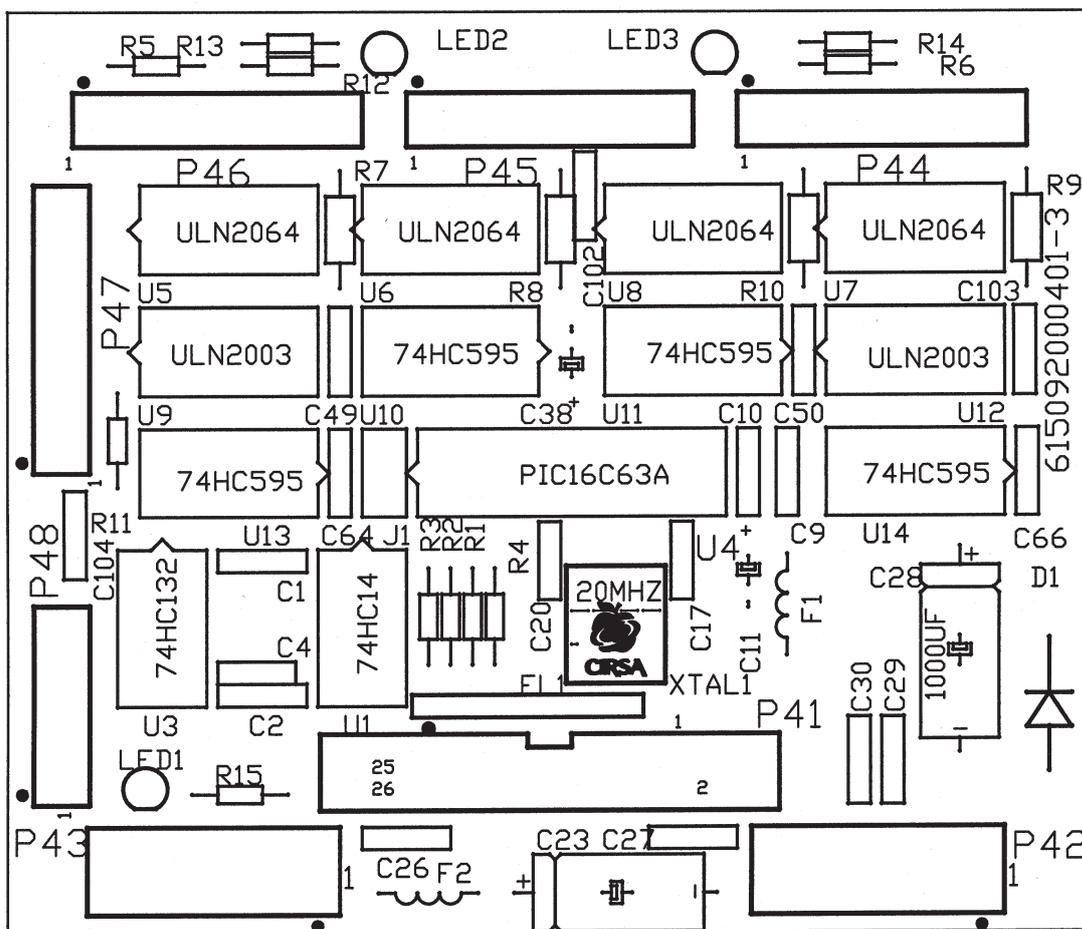
Nota : U4, U17, U18, U26, U27, U30, R51, RN2, C24, C26, C28, C30, C43, C53, C55, C65, P4, P8, P13, P15, P16 y P19 no se montan Ref. 960606-5 (02/02/00) ND855

CARTA RODILLOS 000401.3 2/2

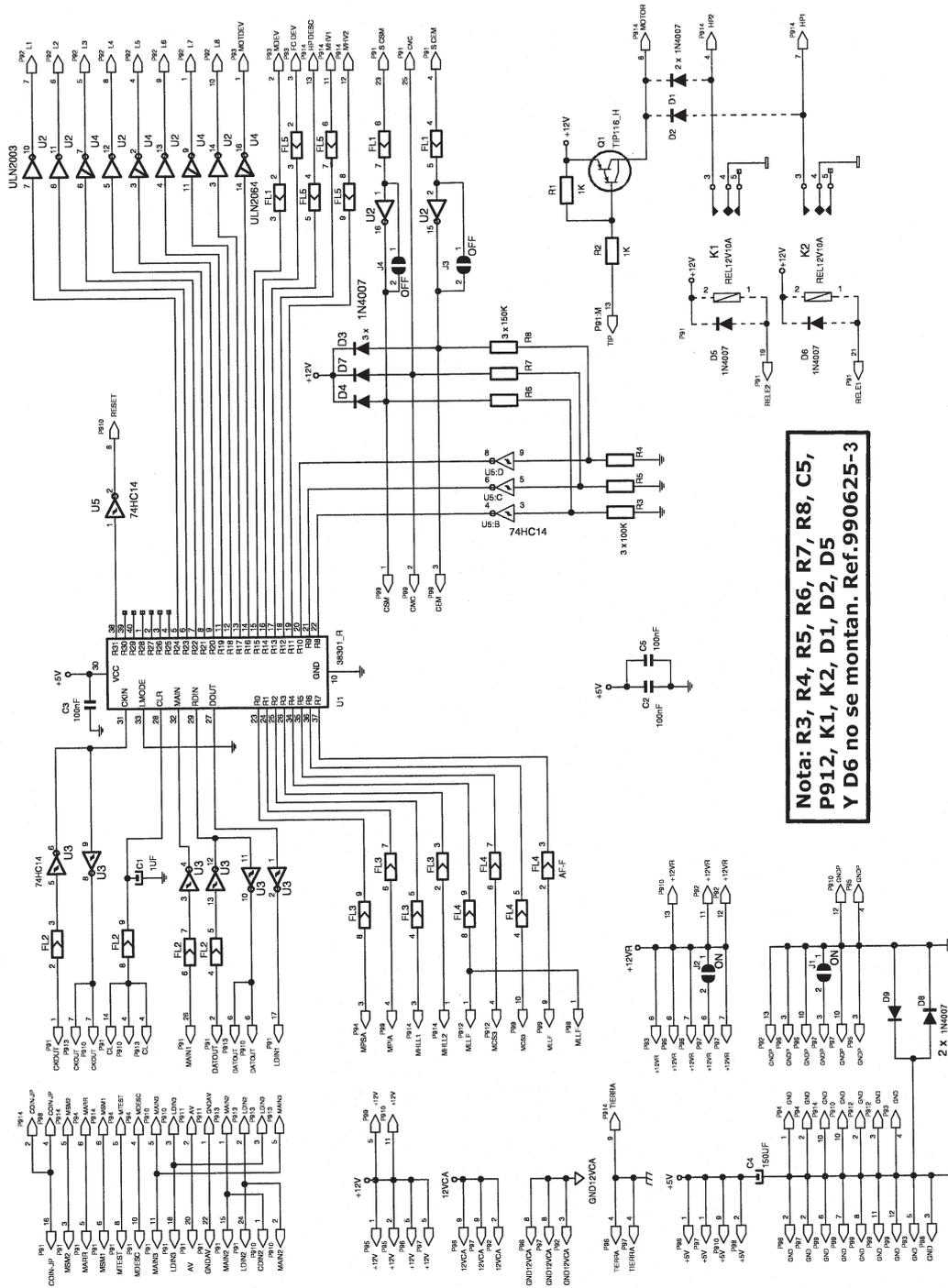


6

SITUACIÓN CARTA RODILLOS 000401.3

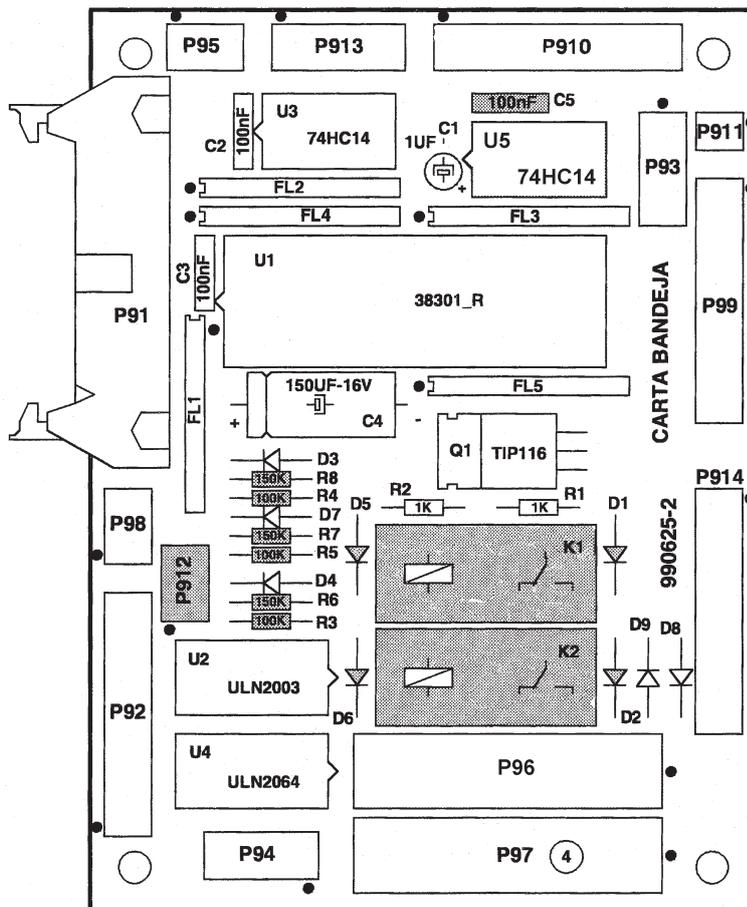


CARTA BANDEJA 99062503E



Nota: R3, R4, R5, R6, R7, R8, C5, P912, K1, K2, D1, D2, D5 Y D6 no se montan. Ref.990625-3

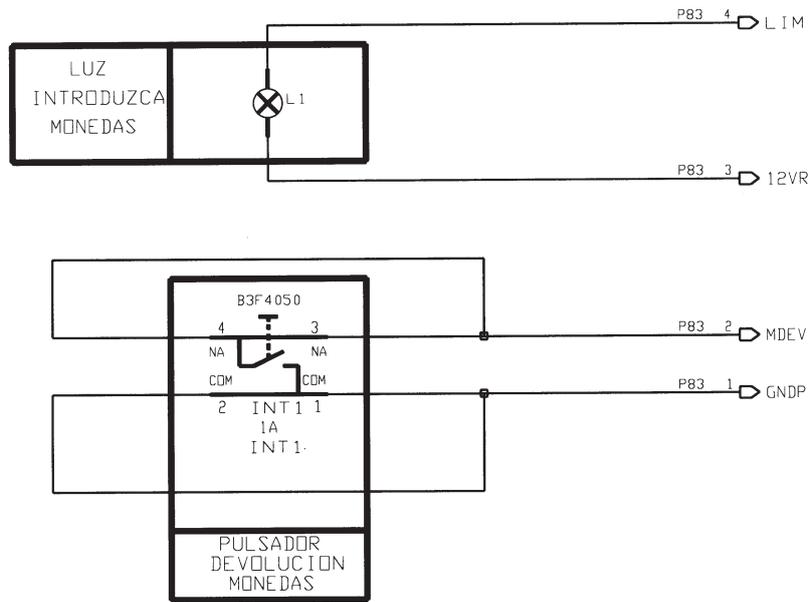
SITUACIÓN CARTA BANDEJA 99062503E



**Nota: R3, R4, R5, R6, R7, R8, C5,
P912, K1, K2, D1, D2, D5
Y D6 no se montan. Ref.990625-3**

CARTA DEVOLUCIÓN 930215

MICRO DEVOLUCION MONEDAS

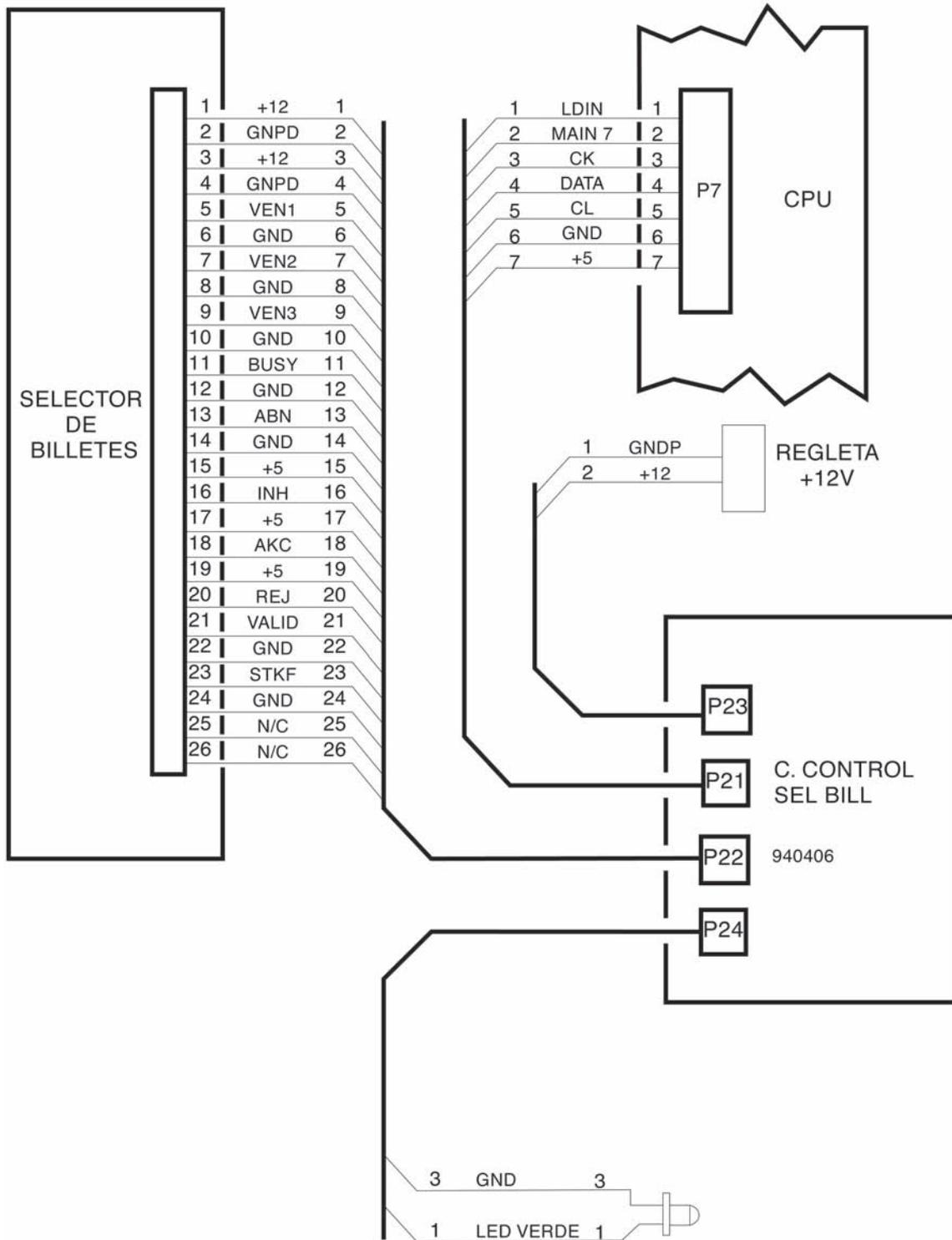


930215-1
19/07/93

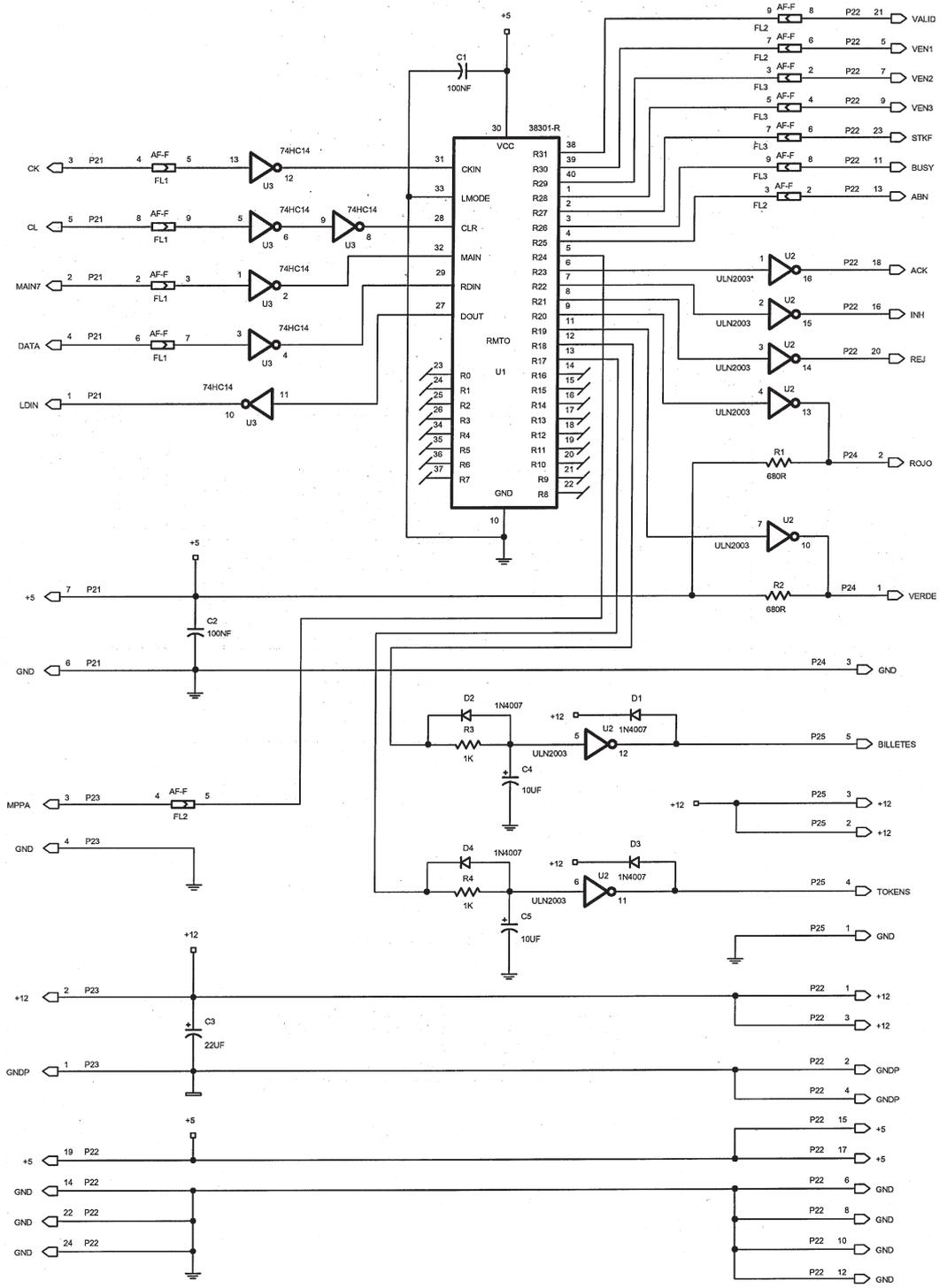


6

CONEXIONADO SELECTOR BILLETES

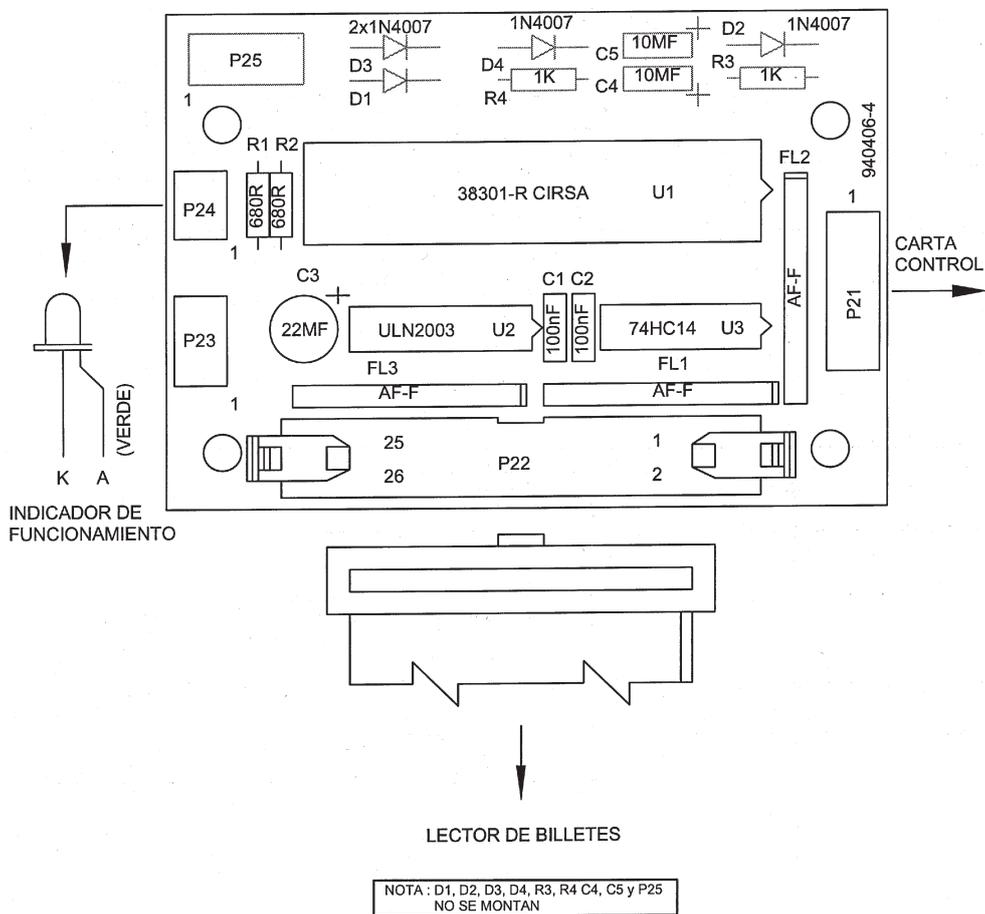


CARTA DRIVER SELECTOR BILLETES 940406

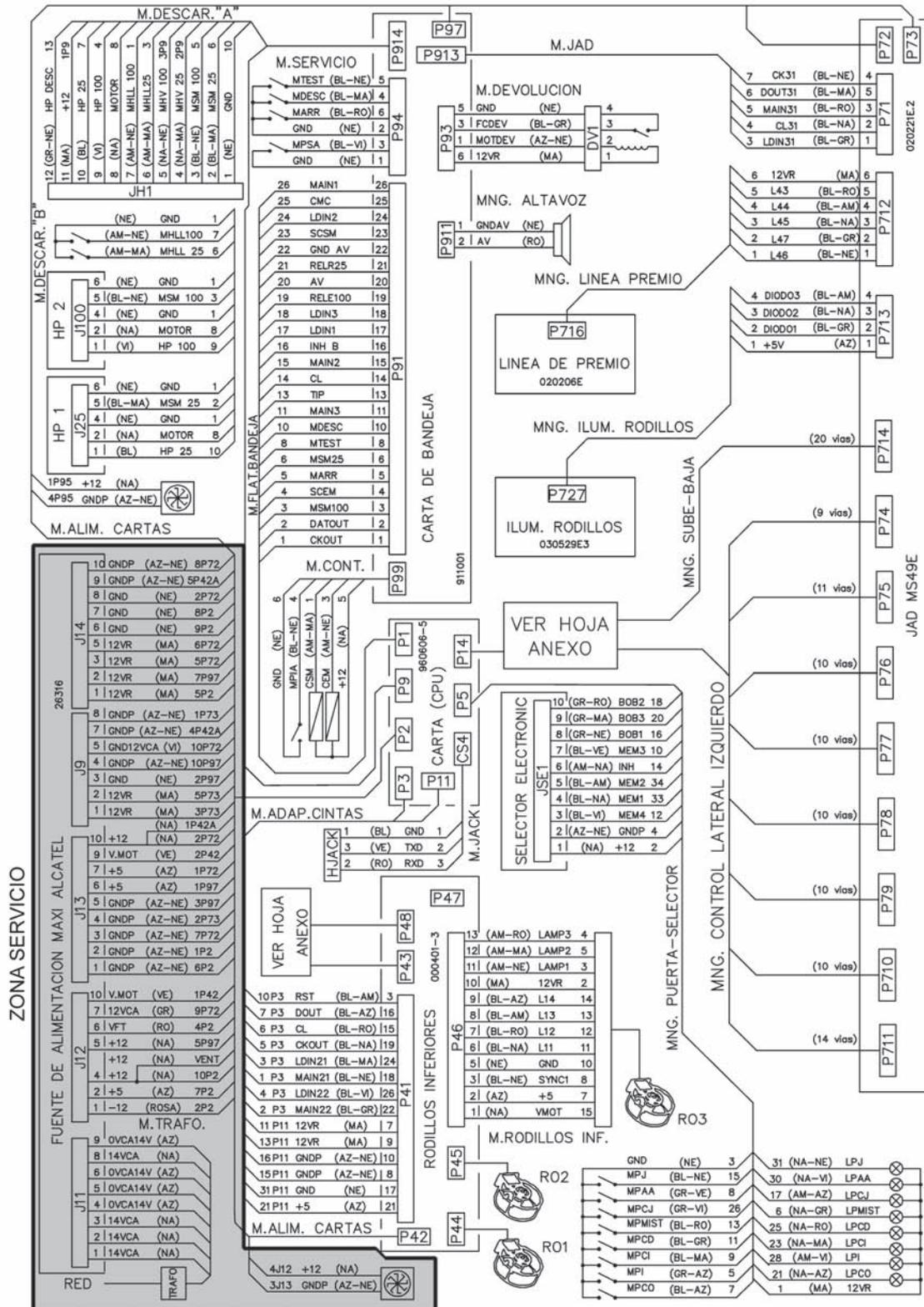


6

SITUACIÓN CARTA DRIVER SELECTOR BILLETES 940406



CONEXIONADO GENERAL 1/2 MT



CONEXIONADO GENERAL 2/2 MT

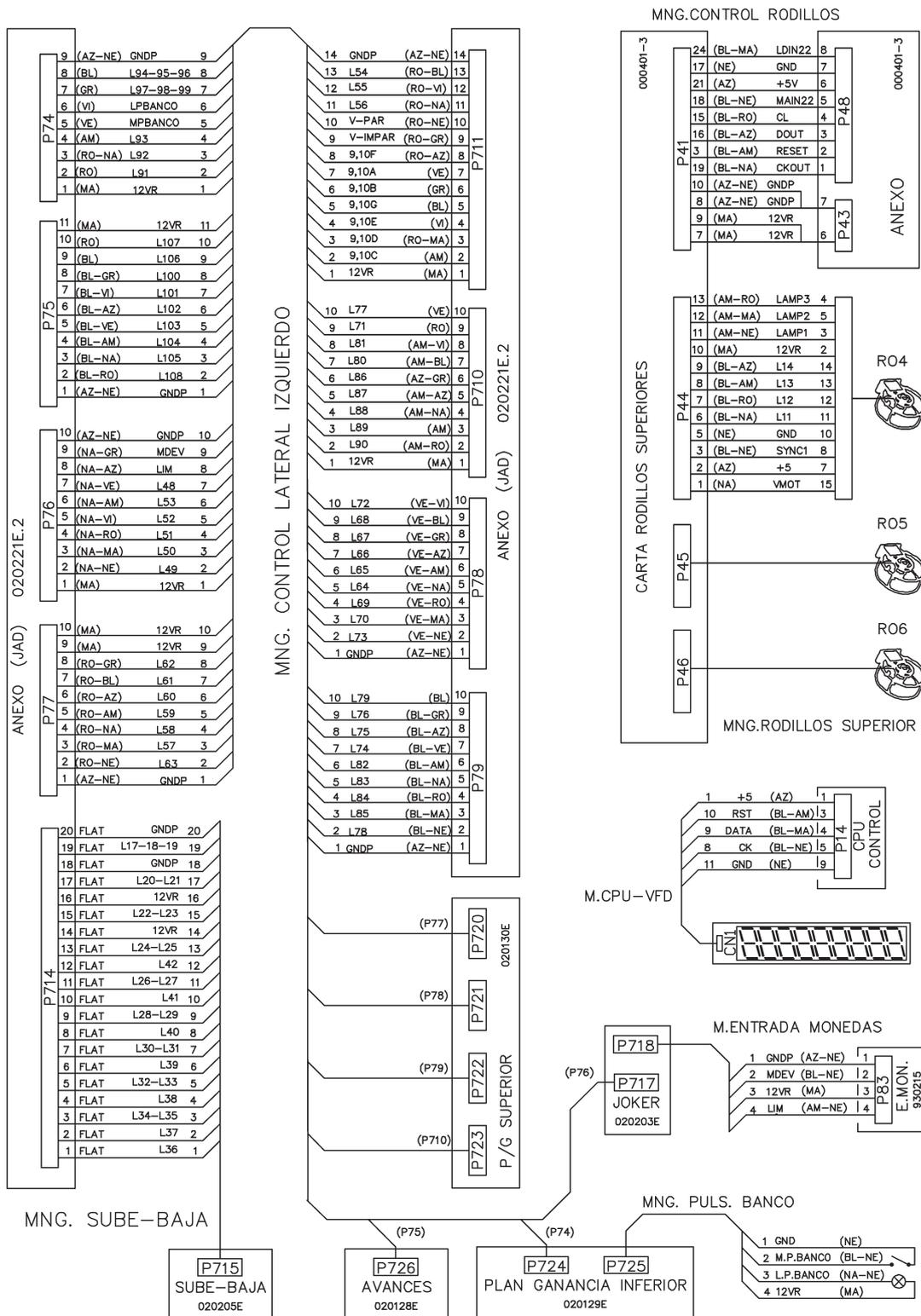


DIAGRAMA DE CONEXIONADO 1/2 MT

6

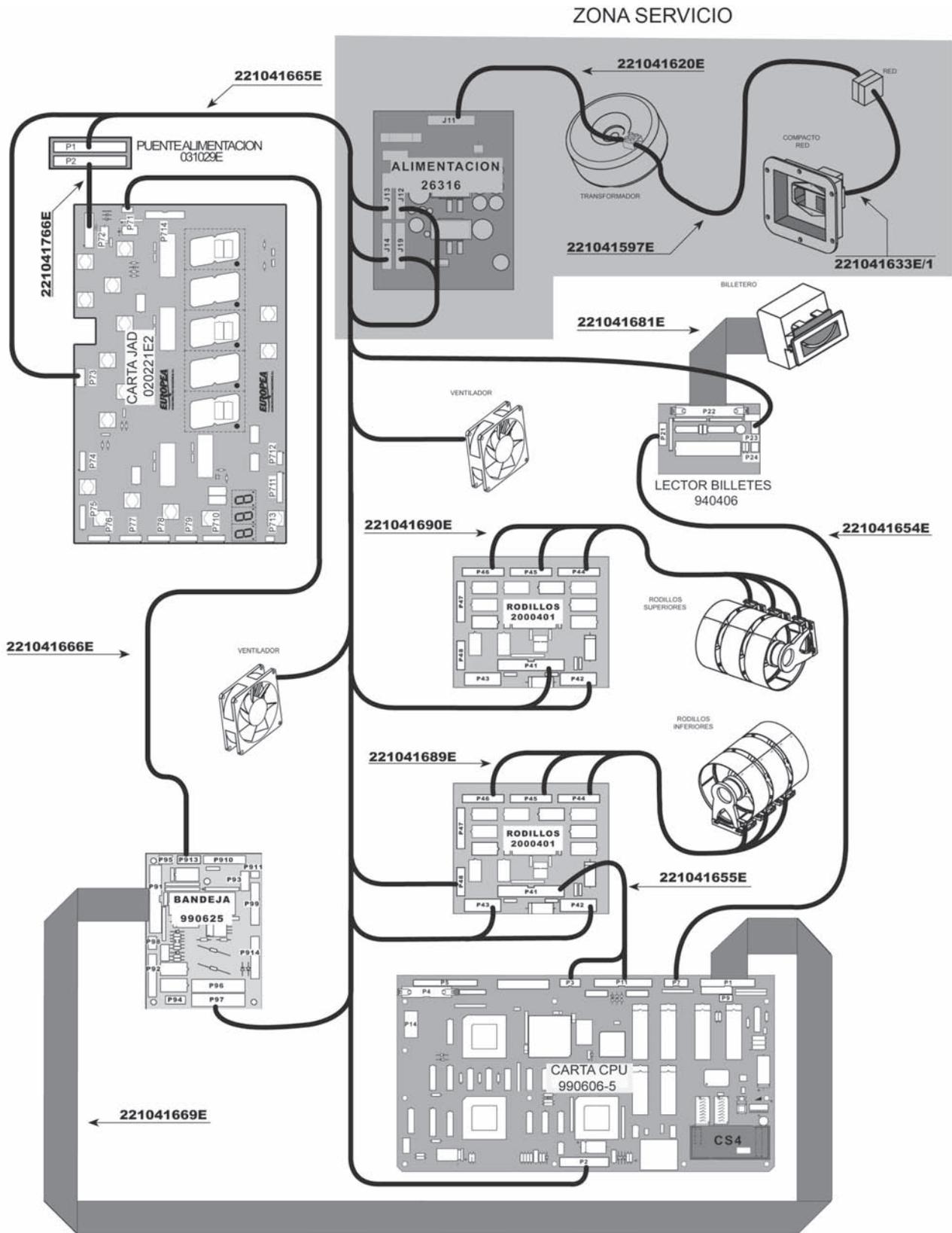


DIAGRAMA DE CONEXIONADO 2/2 MP

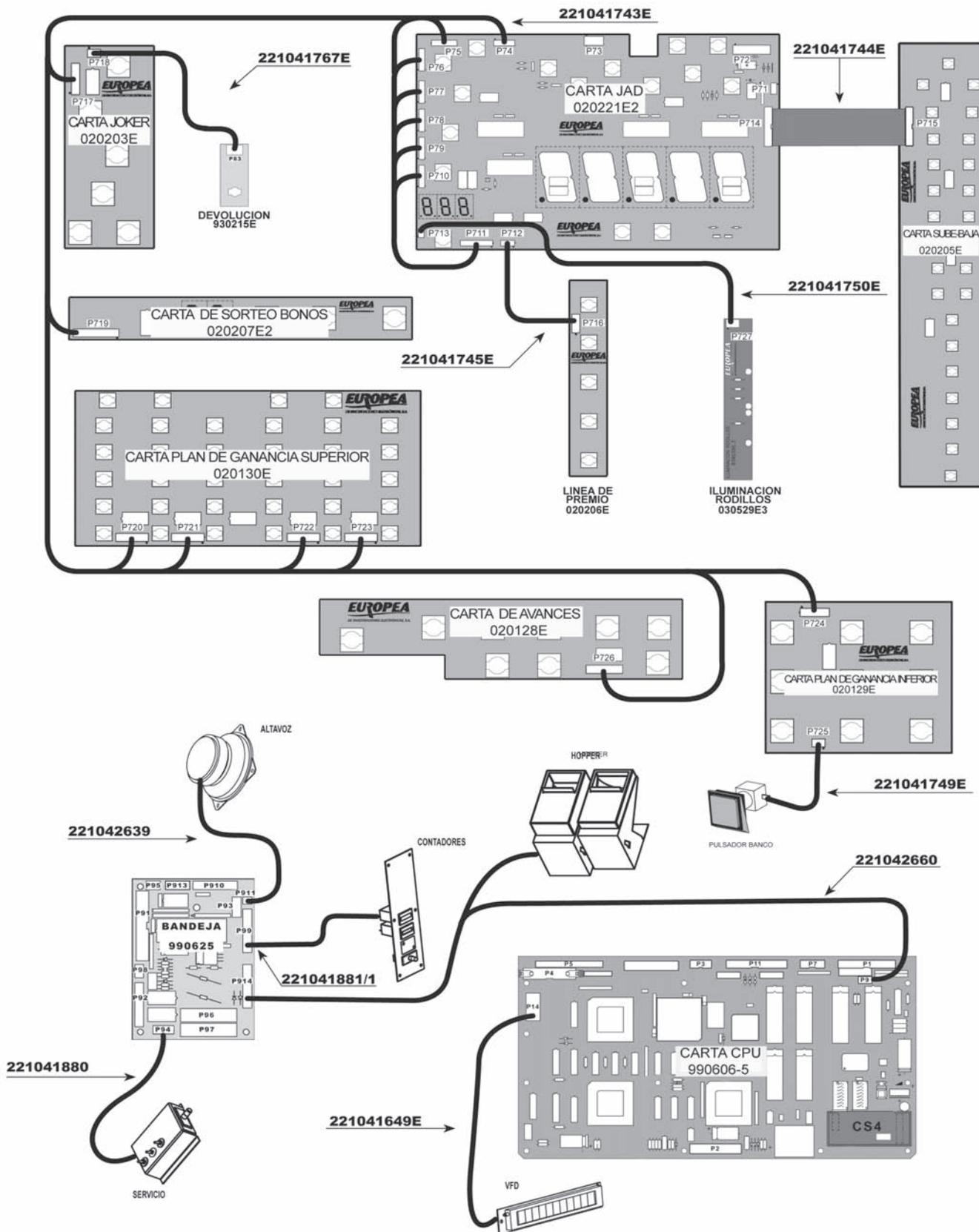


DIAGRAMA DE CONEXIONADO 1/2 MS

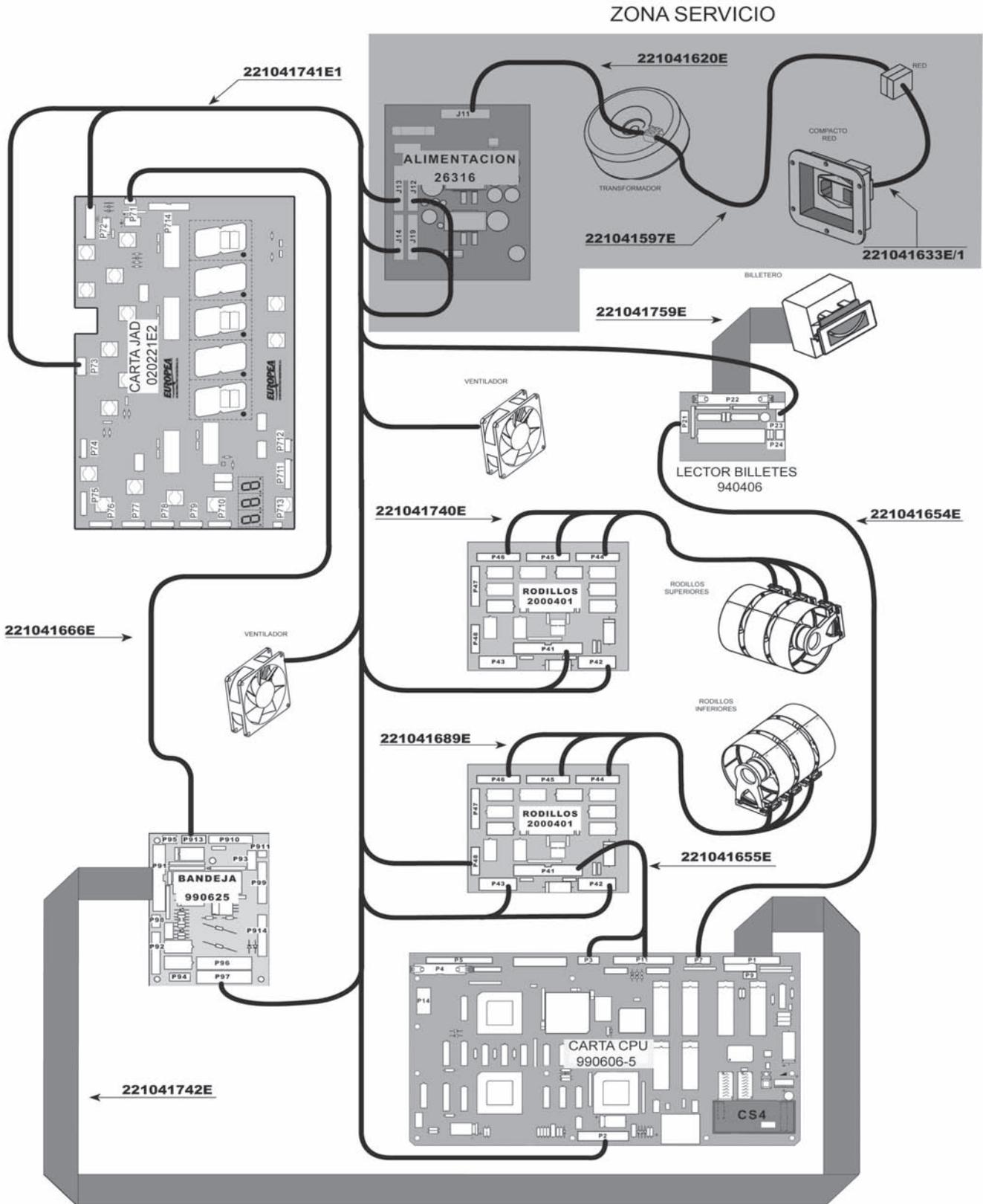
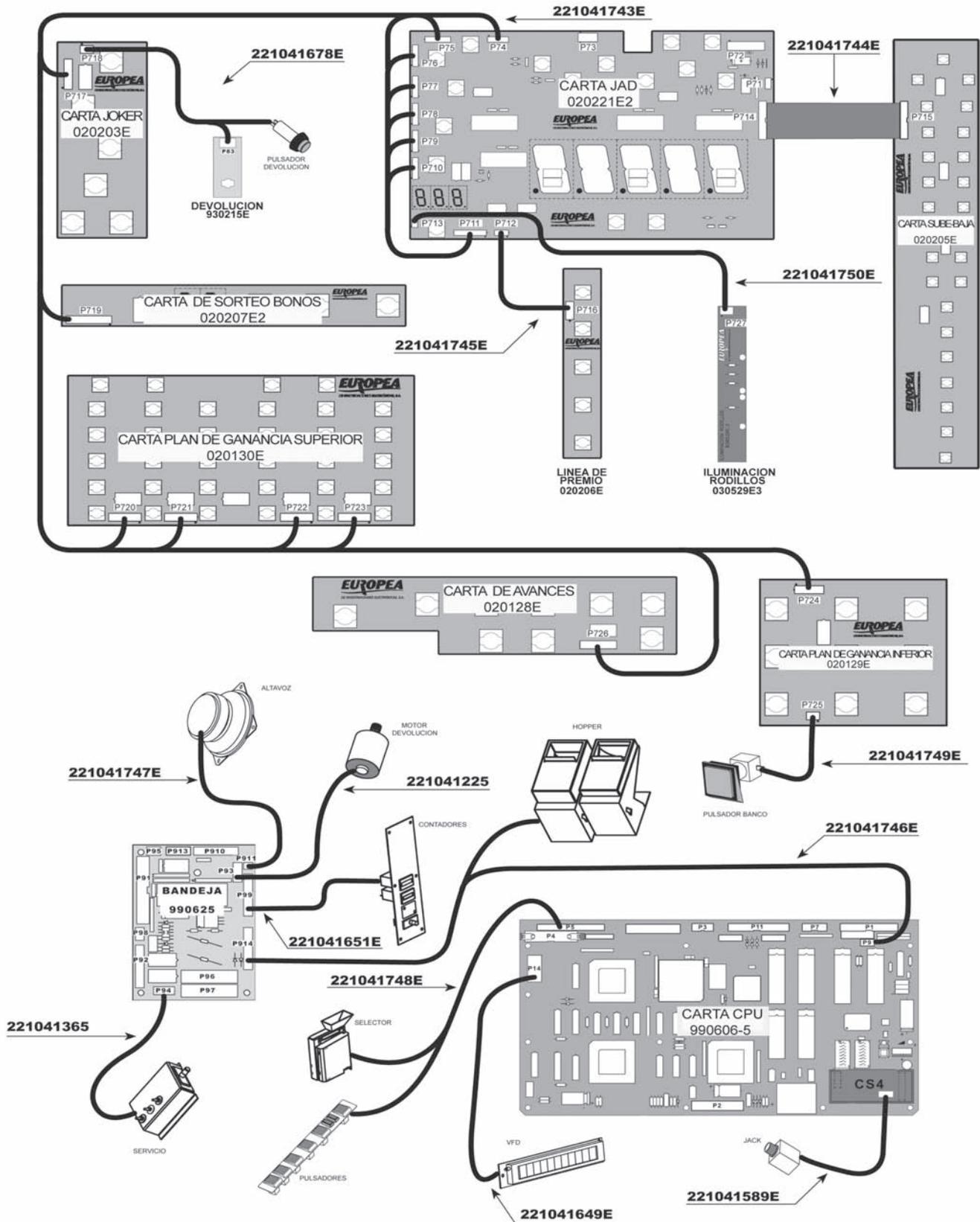
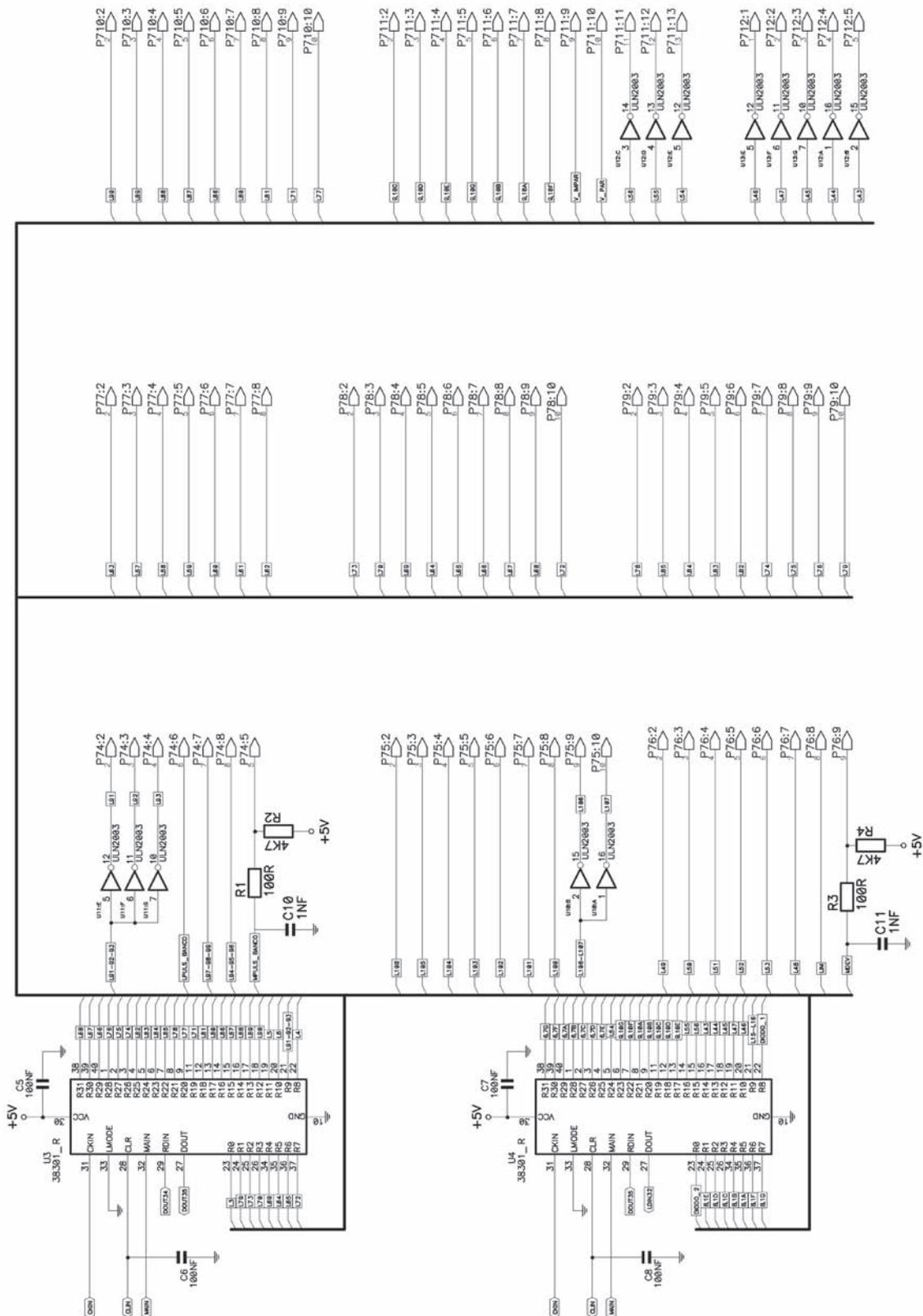


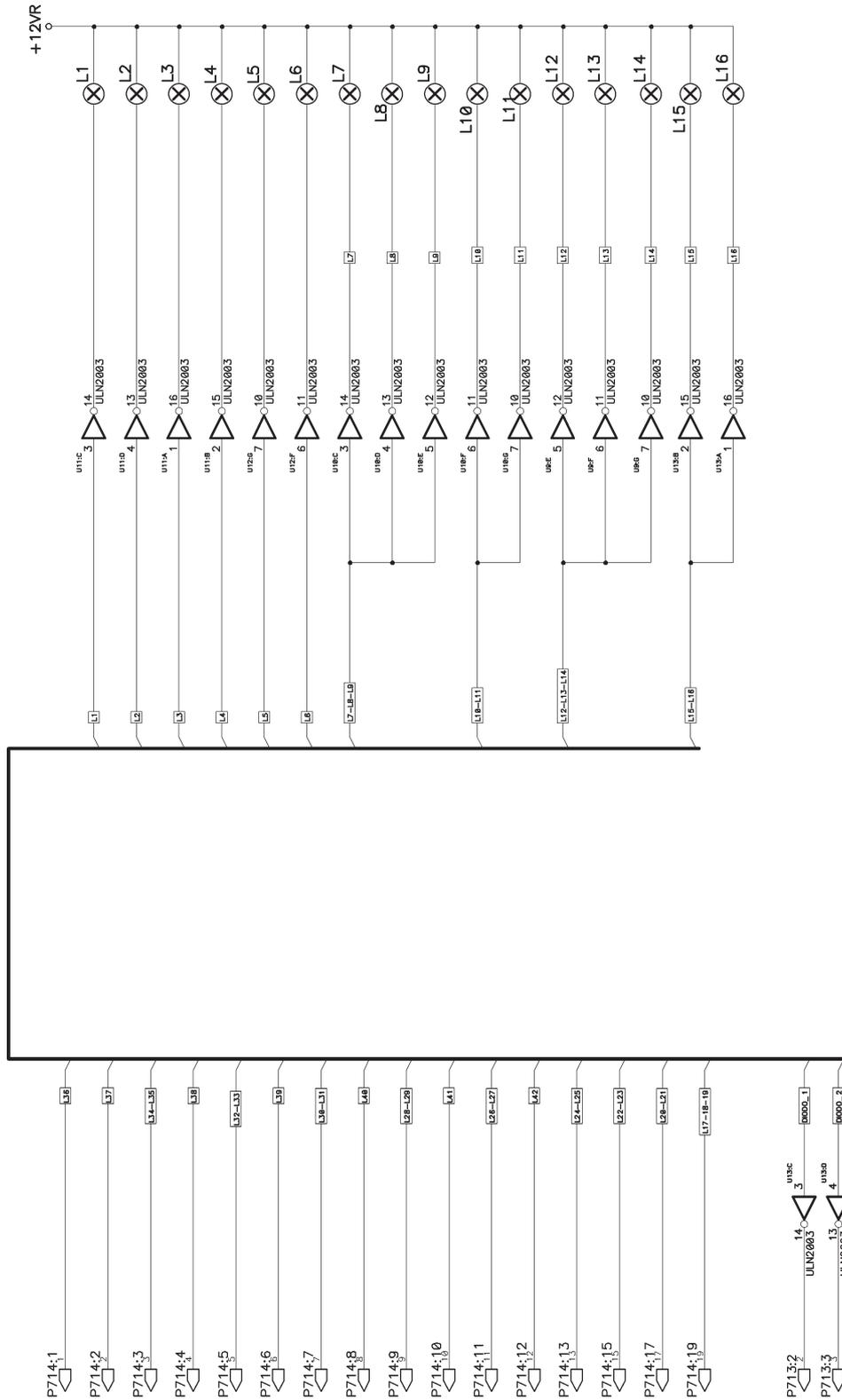
DIAGRAMA DE CONEXIONADO 2/2 MS



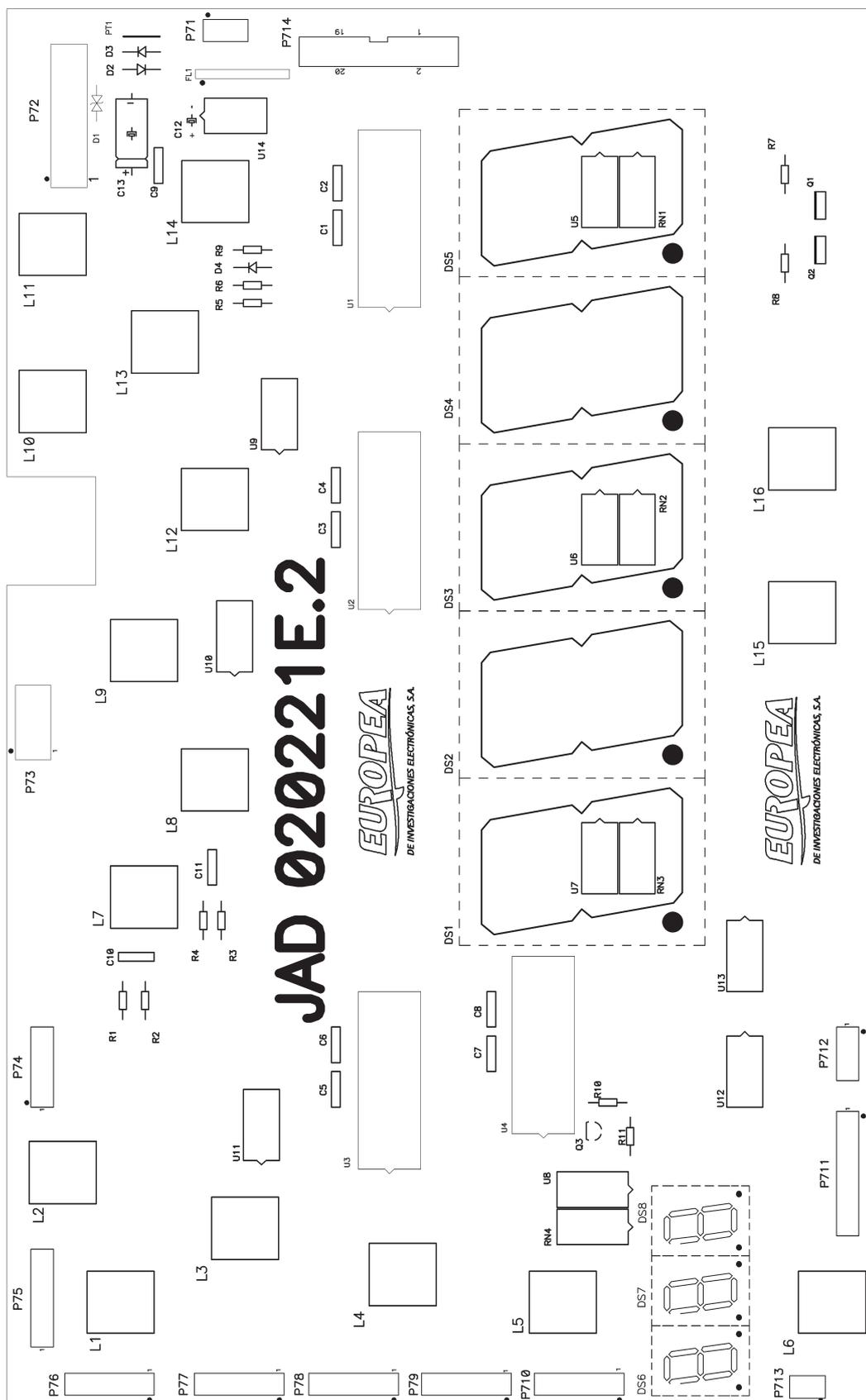
CARTA JAD 020221E.2 2/3



CARTA JAD 020221E.2 3/3

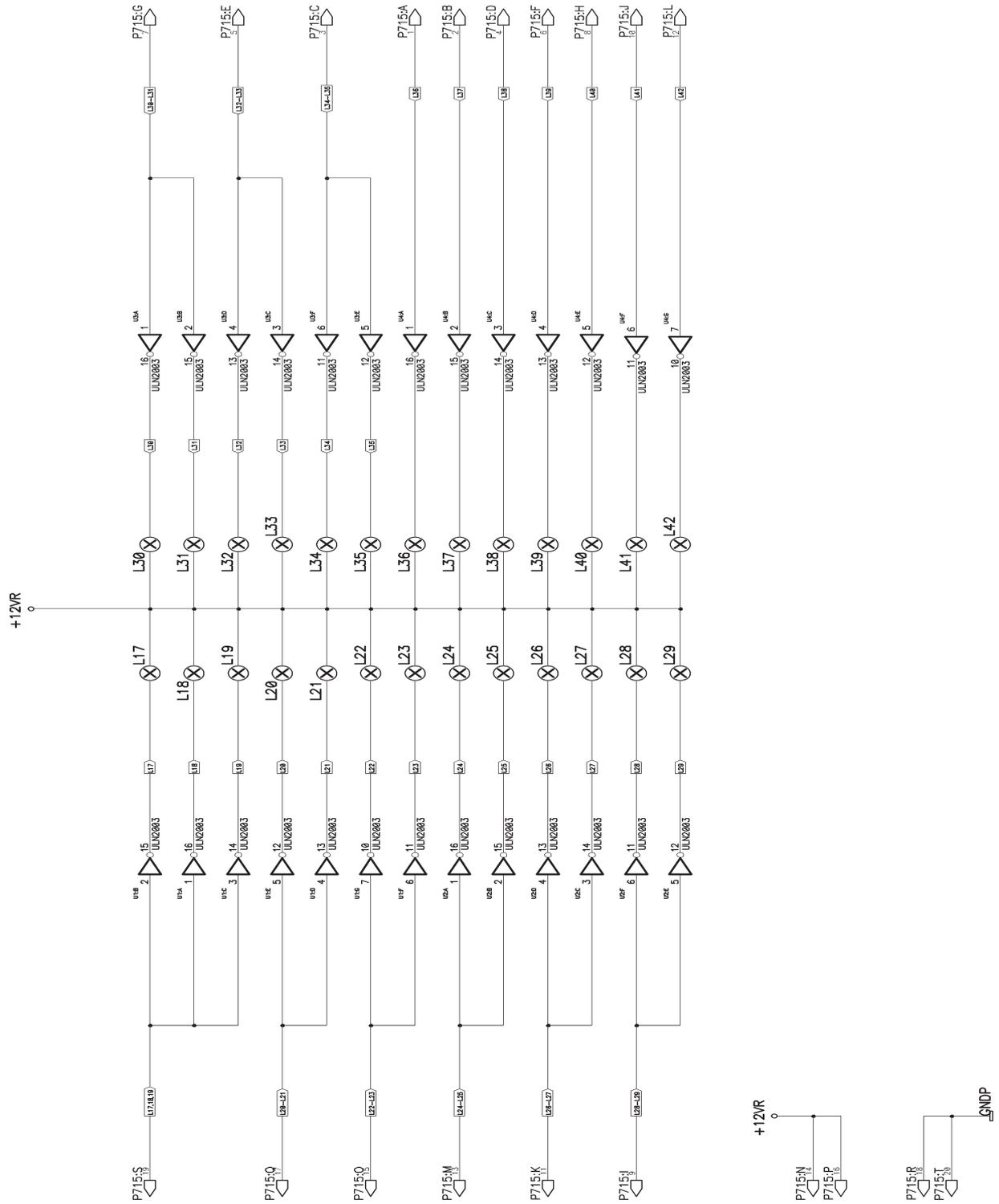


SITUACIÓN CARTA JAD 020221E.2



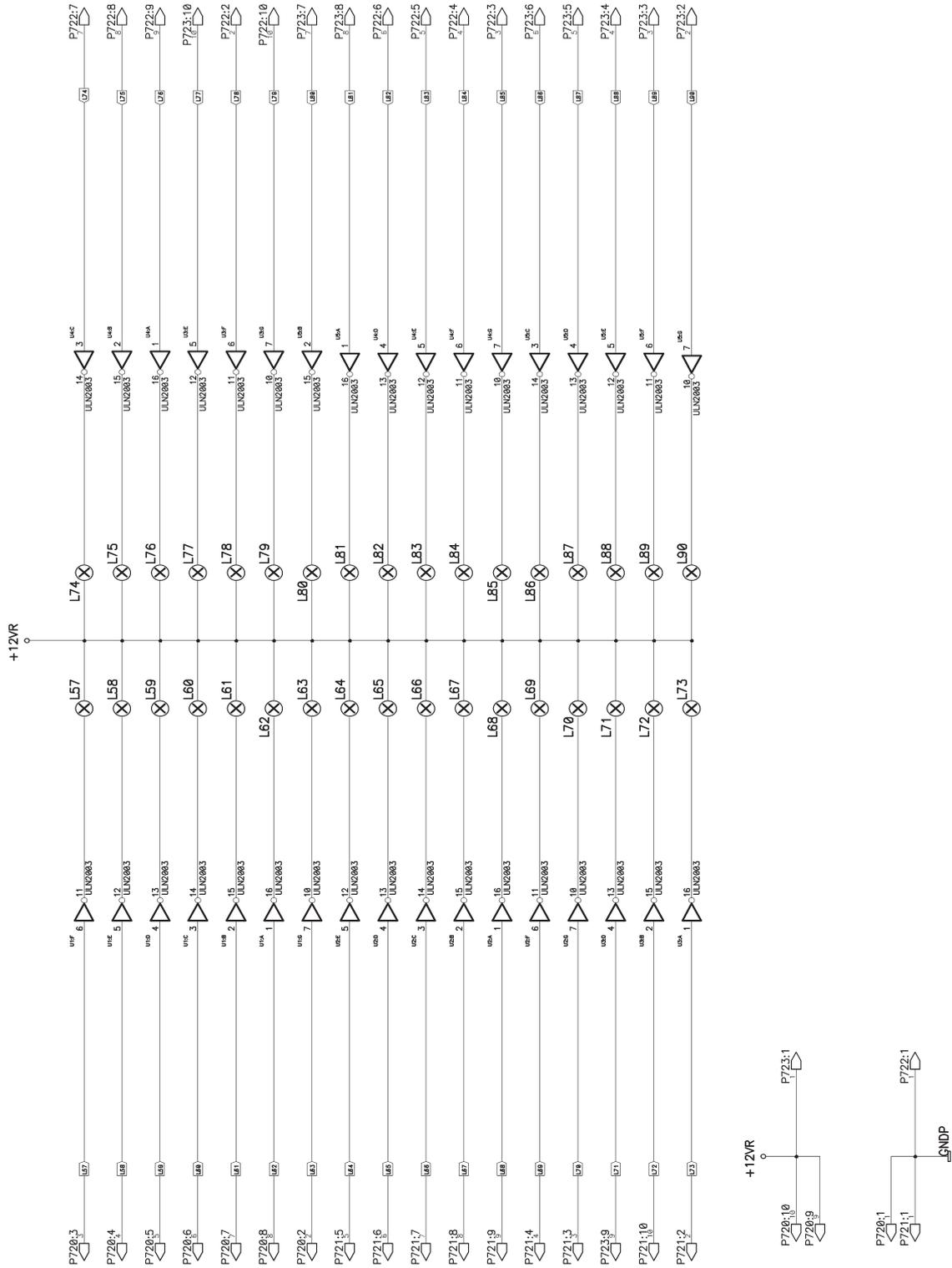
CARTA SUBE BAJA 020205E

6



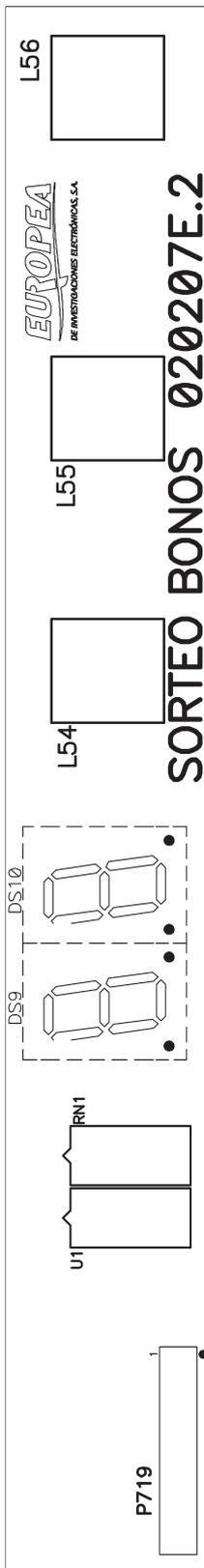
CARTA PLAN DE GANANCIA SUPERIOR 020130E

6

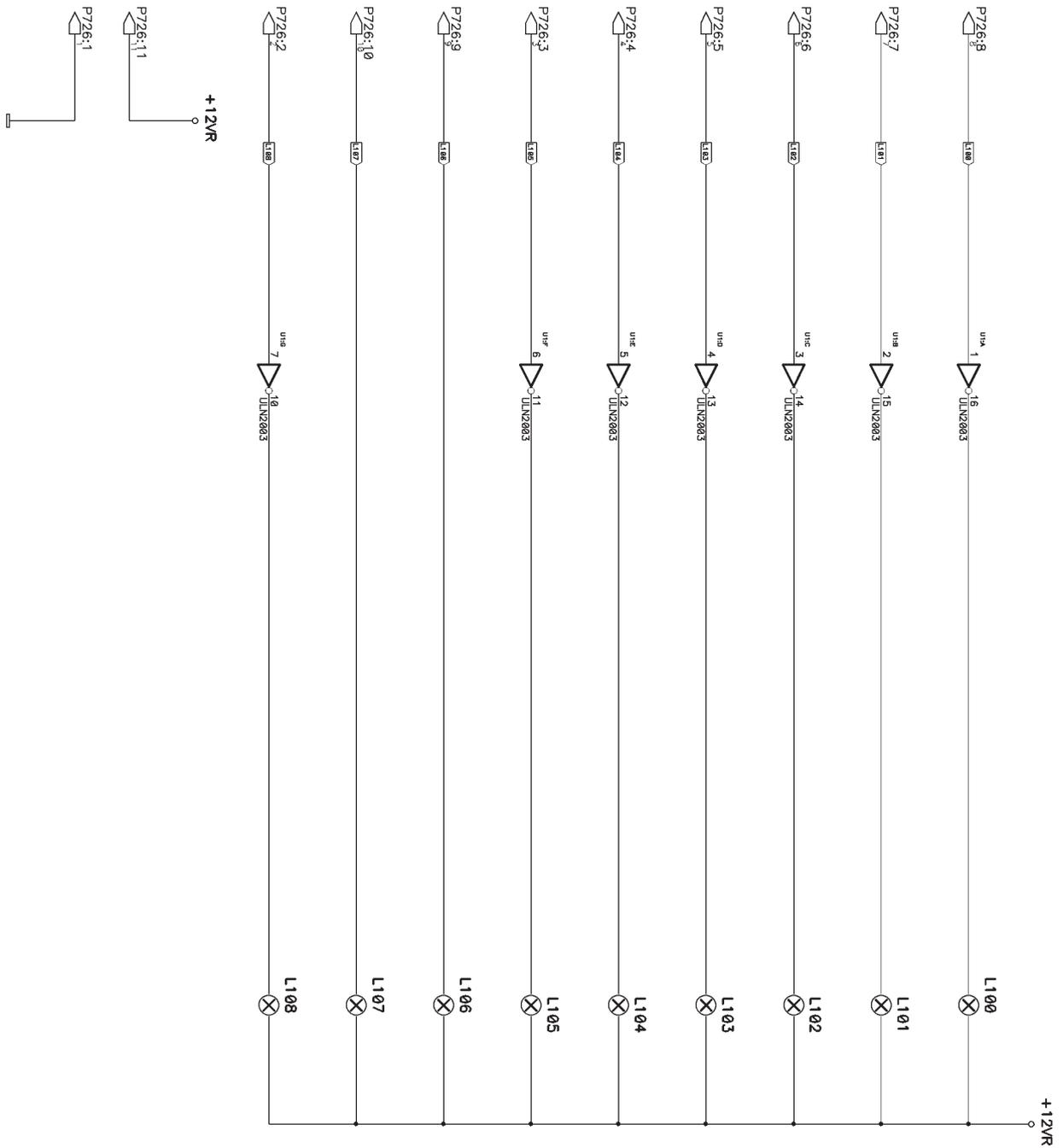


6

SITUACIÓN CARTA SORTEO BONOS 020207E.2

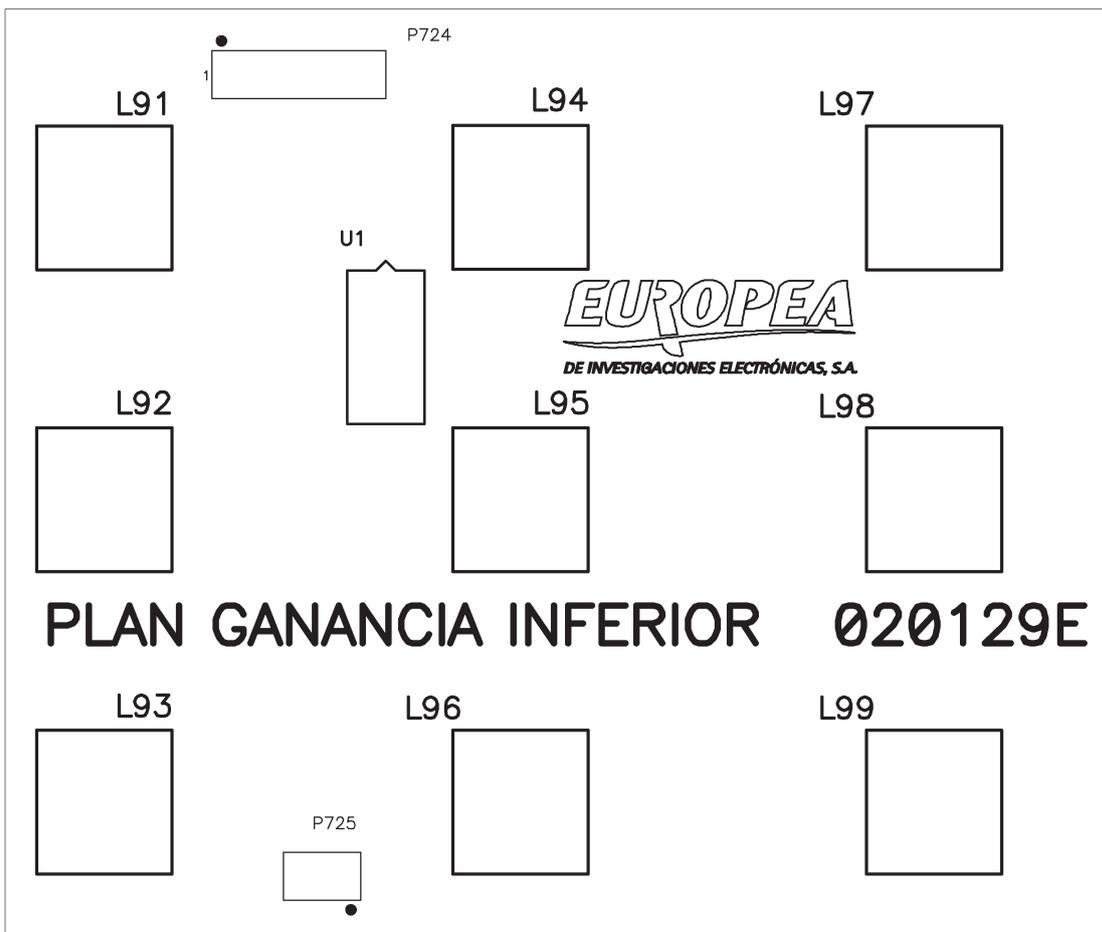


CARTA DE AVANCES 020128E

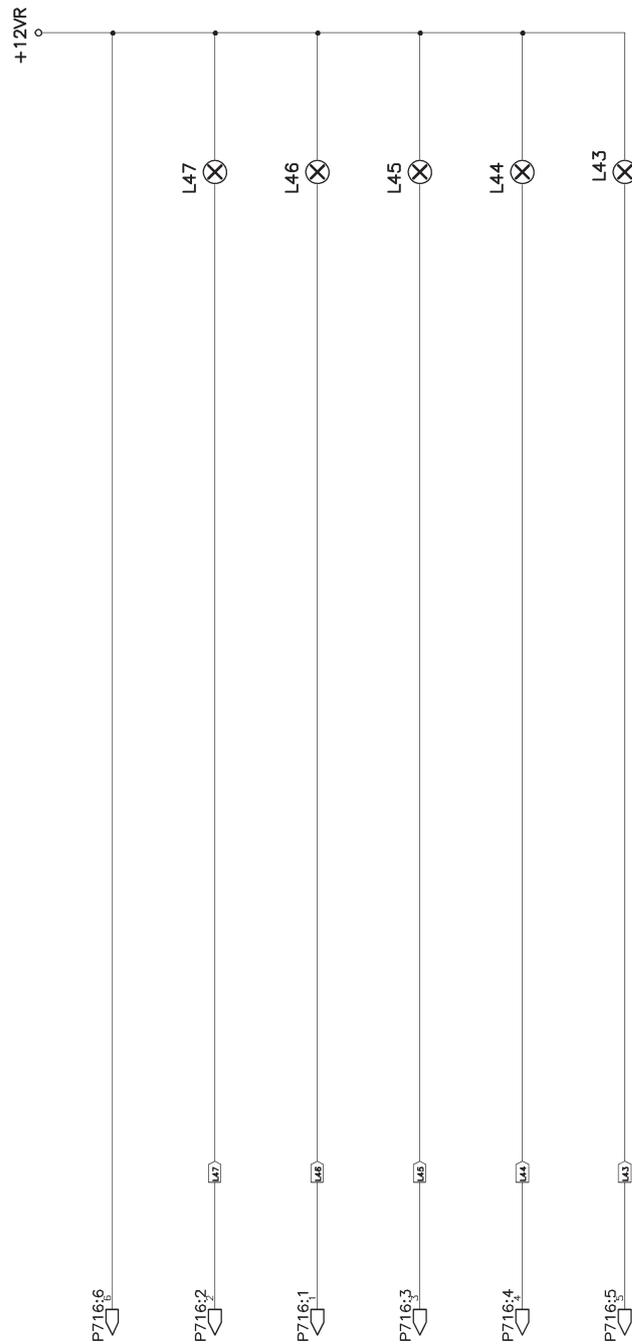


6

SITUACIÓN CARTA PLAN GANANCIAS INFERIOR 020129E



CARTA LÍNEA DE PREMIO 020206E

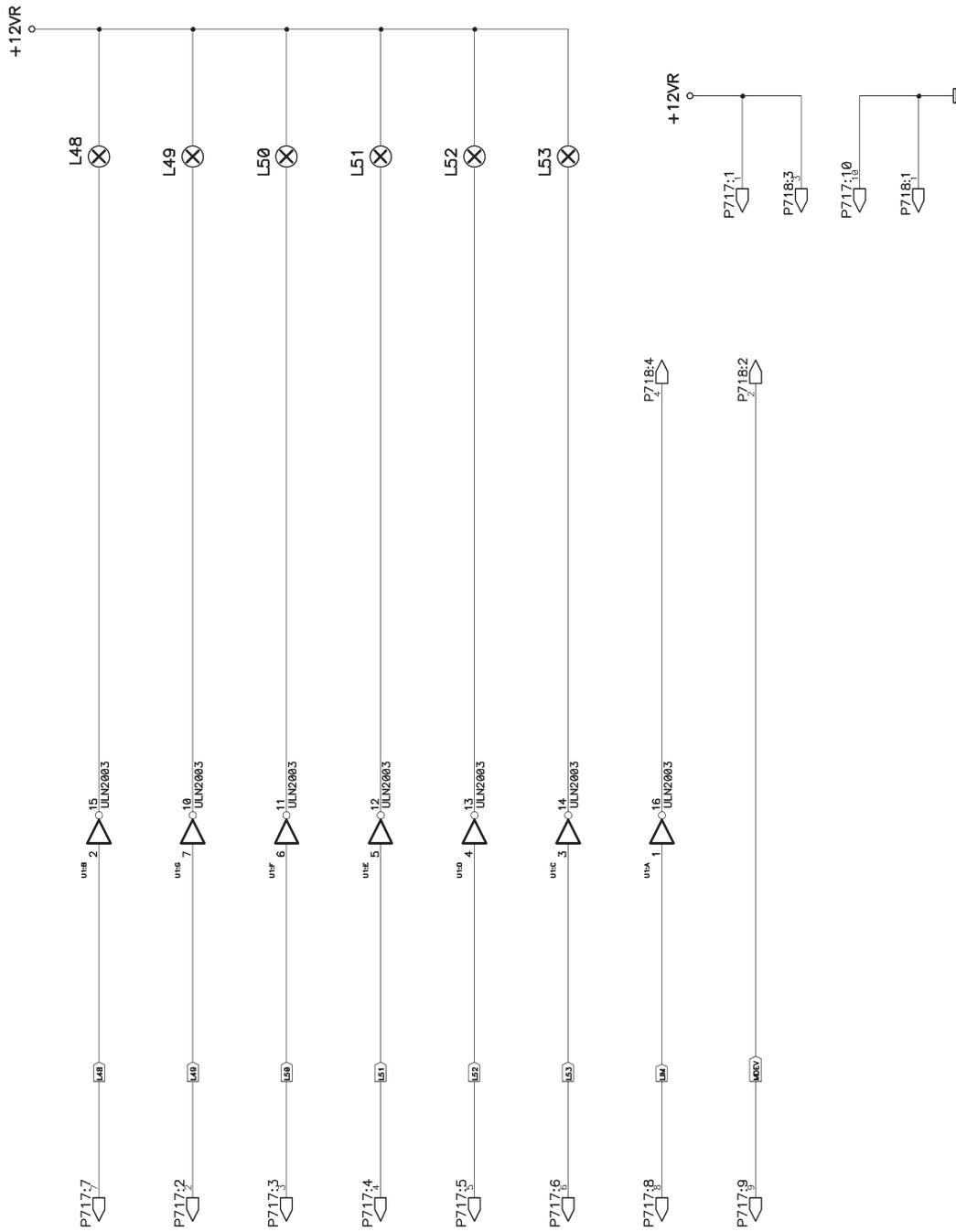


6

SITUACIÓN CARTA LÍNEA DE PREMIO 020206E

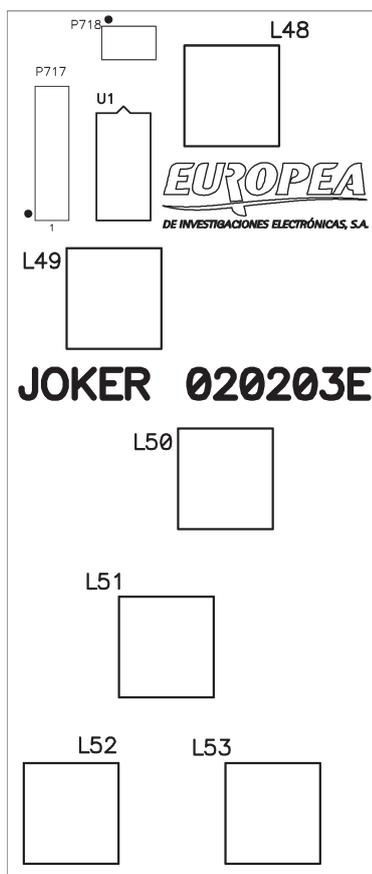


CARTA JOKER 020203E



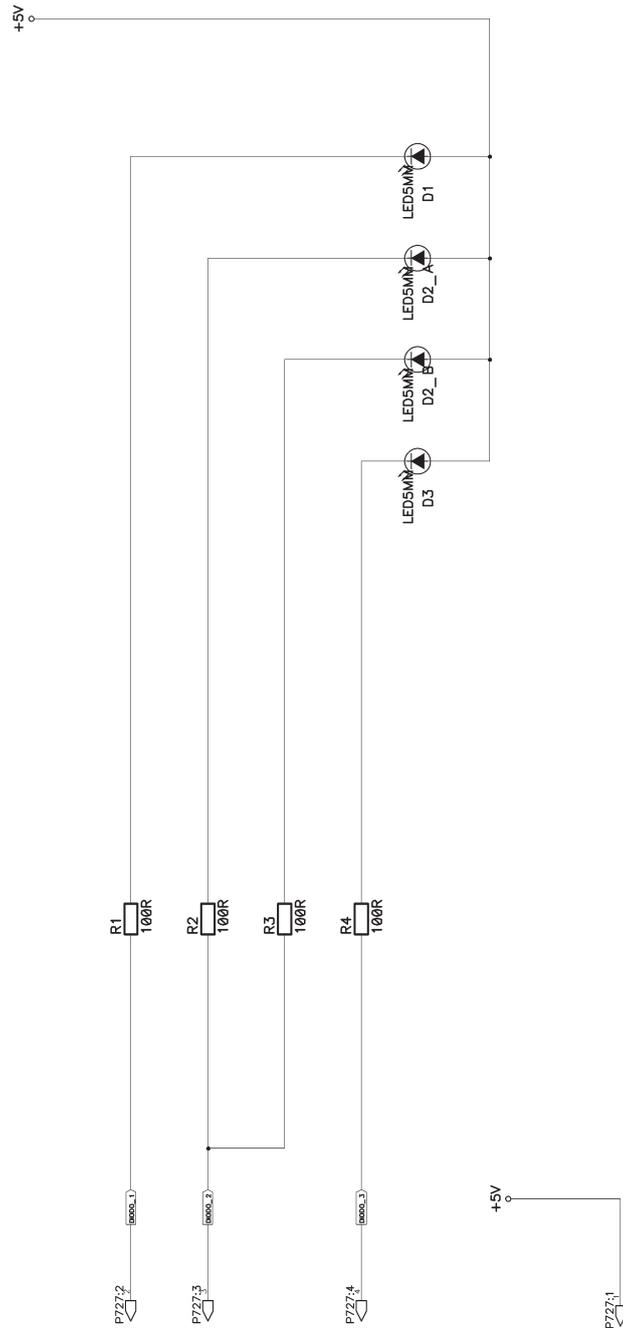
6

SITUACIÓN CARTA JOKER 020203E



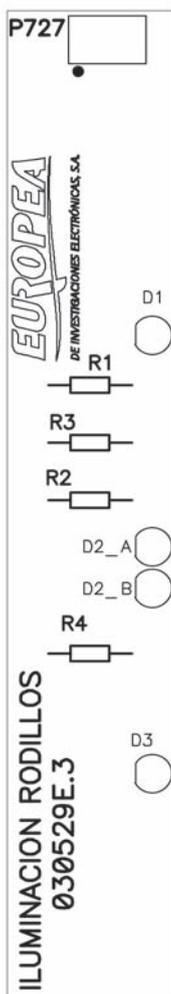
CARTA ILUMINACIÓN RODILLOS 030529E3

6



6

SITUACIÓN CARTA ILUMINACIÓN RODILLOS 030529E3



MANUAL TÉCNICO



EUROPEA
DE INVESTIGACIONES ELECTRÓNICAS, S.A.



Sierra de Guadarrama, 100. Pol. Ind. San Fernando de Henares.
28830 Madrid. España
Tel.: 91 677 85 22 Fax. 91 677 85 74 www.cirsa.com

Fabricación certificada por:

