



# Manual Técnico

---

# ***EUROPEA***

Fabricación certificada por:



“La información presentada en este manual pertenece a título exclusivo y privativo a UNIVERSAL DE DESARROLLOS ELECTRONICOS 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

UNIVERSAL DE DESARROLLOS ELECTRONICOS S.A. (UNIDESA) 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



Primera versión, Mayo 2008 - Código 655011398

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

**UNIDESA**

UNIVERSAL DE DESARROLLOS ELECTRÓNICOS S.A.

Vendrell, 67. 08227 TERRASSA Barcelona España

Tel. 93 739 66 69\* Fax 93 739 68 51

[www.cirsabusinessstobusiness.com](http://www.cirsabusinessstobusiness.com)



**CIRSA**

*business to business*

AENOR

**ER**

Empresa  
Registrada

ER-0884/2004



# MANUAL TÉCNICO

En este manual se describe el funcionamiento y adaptación específica del modelo “**Europea MAX MONEY PLUS**”, según la reglamentación vigente de 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.....	7
2.2 Diagrama de flujo de monedas .....	8
2.3 Serigrafía .....	9

#### 3. CARACTERÍSTICAS GENERALES

3.1 Coste de la partida .....	11
3.2 Descripción del juego .....	11
3.2.1 Juego básico .....	11
3.2.2 Juego complementario .....	12
3.3 Descripción de pulsadores .....	15
3.4 Selección de configuraciones .....	16

#### 4. SERVICIO TÉCNICO

4.1 Test .....	19
4.2 Servicio .....	30
4.3 Modalidades especiales de juego .....	30
4.3.1 Juego automático .....	30
4.3.2 Juego de exhibición .....	30
4.4 Descarga por interruptor .....	31
4.5 Inicialización .....	31
4.6 Códigos de error.....	31
4.7 Módulos de rodillos.....	35
4.7.1 Modelo.....	35
4.7.2 Ajuste del alineamiento .....	35
4.7.3 Ajuste de centraje.....	36
4.7.4 Errores de funcionamiento .....	36
4.7.5 Contadores de errores del módulo de rodillos .....	36
4.7.6 Contadores de mantenimiento del módulo de rodillos .....	36

#### 5. SISTEMA DE CONTABILIDAD

5.1 Contadores electromecánicos .....	39
5.2 Contadores electrónicos .....	39

#### 6. ESQUEMAS ELÉCTRICOS

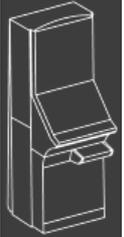
Índice de esquemas.....	45
-------------------------	----

# INSTALACIÓN



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

ZX



ZX6003.52008

1 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 al 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 de 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.

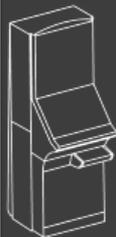
Las asas y las pequeñas ruedas situadas en la parte posterior permiten a los operarios trasladar la máquina con una cierta comodidad en el entorno de la zona de instalación. En estas condiciones, en caso de estar en el proceso de instalación, es necesario prestar atención que no se produzca una tensión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

Al finalizar la instalación la máquina quedará en estado estacionario, mediante la instrucción de fijación de la máquina. 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.

Cerca de la máquina se necesitará la correspondiente toma de corriente para poder alimentarla, 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 30mA.

Placa de Identidad	
	 UNIVERSAL DE DESARROLLOS ELECTRÓNICOS S.A. C.I.F. A08768335 CTRA. DE CASTELLAR, 298 08226 - TERRASSA - BARCELONA
Nº Reg. Fabricante	<input type="text"/>
Nº Reg. Modelo	<input type="text"/>
Serie	<input type="text"/>
Nº Fab.	<input type="text"/> Tipo <input type="text"/>
Mod. Comercial	<input type="text"/>
Ref. Técnica	<input type="text"/>
Tensión Nominal	<input type="text"/>
Intensidad Nominal	<input type="text"/>
Frecuencia	<input type="text"/>

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.**

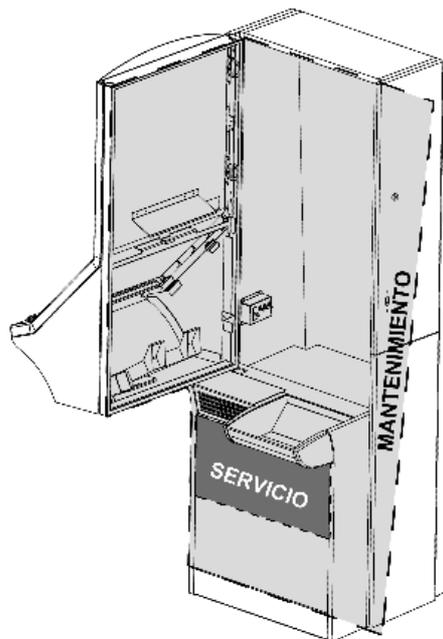
La máquina estará anclada a la pared del edificio para evitar su vuelco. Para ello deben seguirse las indicaciones **«Instrucciones para la fijación de la máquina»** o la instrucción que se adjunta con los accesorios de instalación.

## 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 la seguridad. Las posteriores conexiones, por considerarse operaciones de rutina, las puede realizar cualquier persona del tipo usuario o de mantenimiento.

## 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.**

## RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS

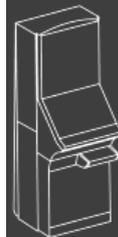
Este producto está dentro del alcance del **R.D. 208/2005** del 25 de Febrero.

Al finalizar el periodo de su utilidad y tener la necesidad de desprenderse del mismo será un residuo. Este tipo de residuos no está permitido depositarlos en los contenedores convencionales destinados a los residuos de naturaleza urbana, cuya competencia es de la correspondiente Administración Local.

La gestión del residuo requiere un trato especializado; es necesario consultar la web



ZX

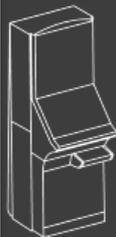


ZX6003.52008

1 Instalación

CIRSA  
business to business  
EUROPEA

ZX



ZX6003.52008

de SPV donde se le suministrarán los datos y las condiciones para realizar la entrega del mismo, siendo a partir de ese momento los gastos de la gestión a cargo del Sistema Integral de Gestión (SIG) indicado por SPV.

### **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.**

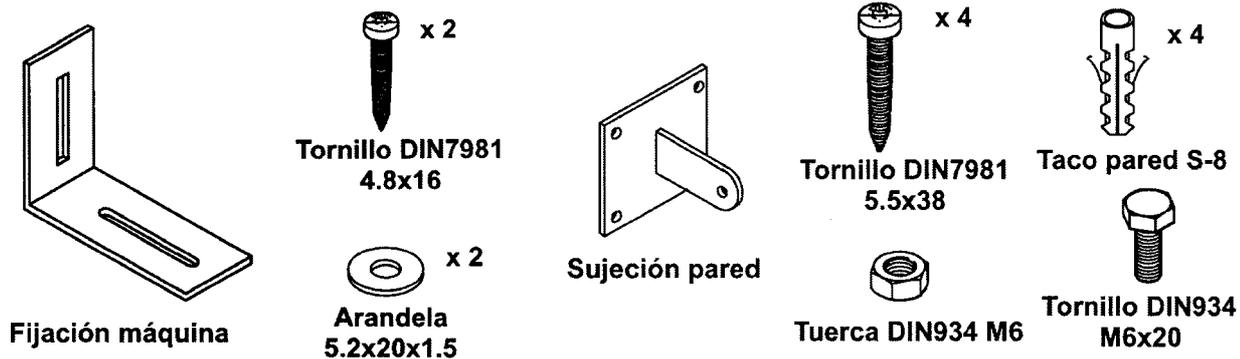
# 1 Instalación



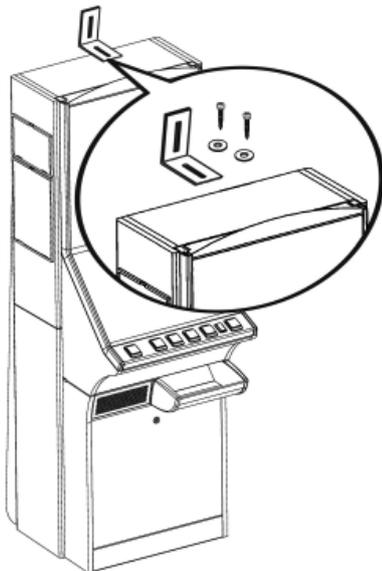
## INSTRUCCIONES PARA LA FIJACIÓN DE LA MÁQUINA

La parte superior de la máquina deberá estar fijada a la pared del edificio al objeto de 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, deberán utilizarse los materiales de fijación ubicados en una bolsa dentro del cajón de recaudación.



## PROCEDIMIENTO PARA LA FIJACIÓN MECÁNICA A LA PARED

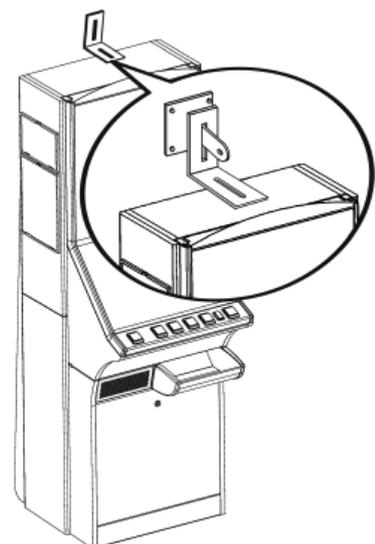


1) Fijar en la parte posterior de la máquina la «**fijación máquina**» que se adjunta, para ello se utilizarán los dos tornillos 4.8x16 DIN7981 y las dos arandelas 5.2x20x1.5.

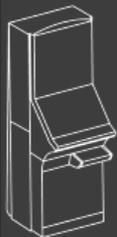
2) El piso del suelo será resistente con una superficie lisa y horizontal. En la cara posterior de la máquina existirá una pared vertical con unas características que permitan fijar la máquina para evitar el vuelco de la misma.

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

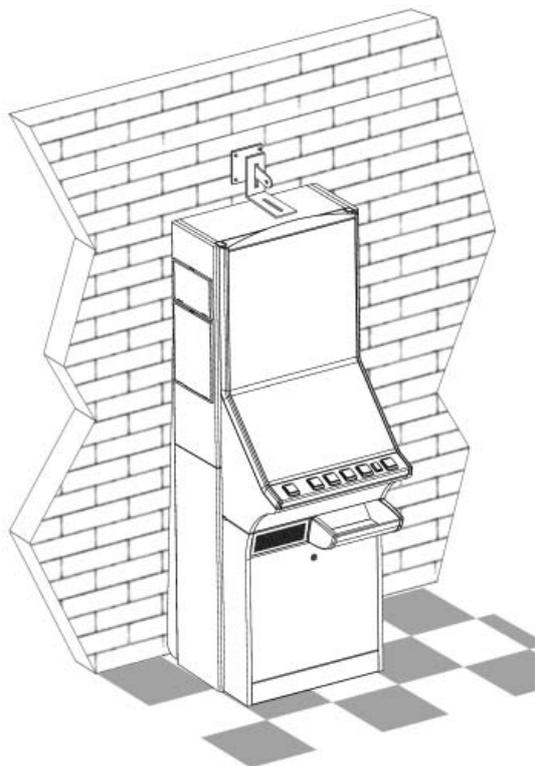
- Insertar la pieza «**sujeción pared**» en la ranura de la «**fijación máquina**» del apartado 1.



ZX



ZX6003.52008



- Presentar en 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.

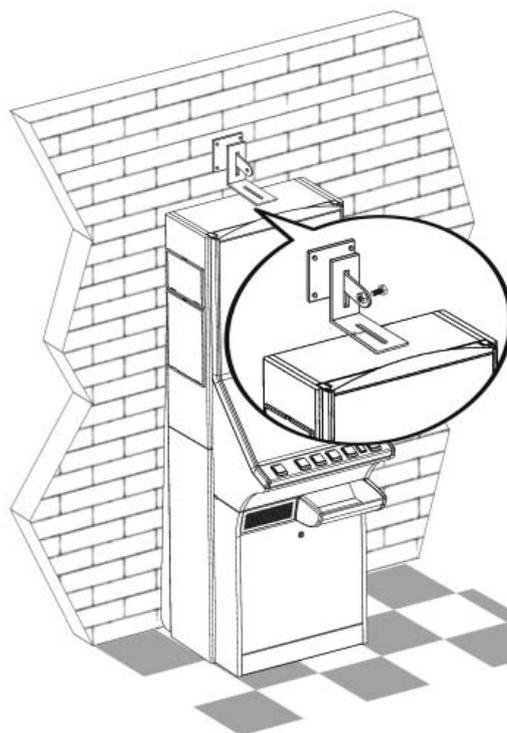
- En la operación anterior deberá cuidarse que las posiciones relativas de las piezas «**fijación máquina**» y «**sujeción pared**» tengan la suficiente holgura para compensar las posibles desviaciones y la estética adecuada.

# 1 Instalación

4) Realizar los cuatro taladros a la pared con una broca del número 8, colocar los 4 tacos pared S-8 y fijar la «**sujeción pared**» mediante los 4 tornillos 5.5x38 DIN7981.

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

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

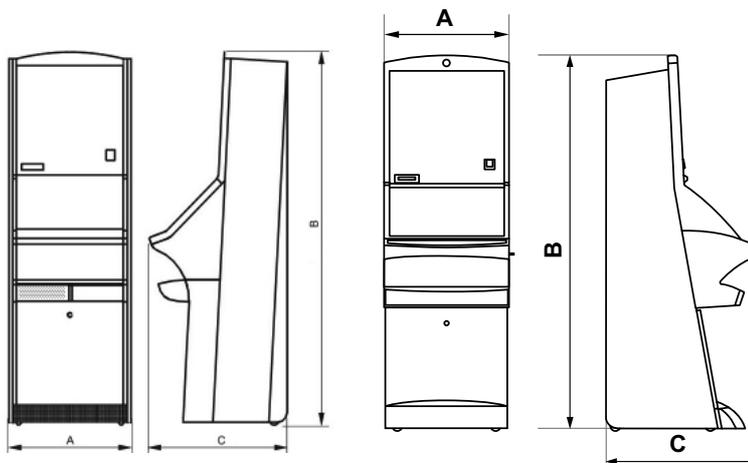


# INTRODUCCIÓN

## 2.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

DIMENSIONES	MUEBLE ZX	MUEBLE BT
A	640 mm	610 mm
B	1810 mm	1830 mm
C	700 mm	750 mm

<b>Peso</b>
<b>102 Kg</b>



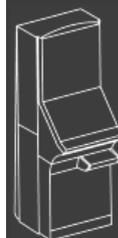
Alimentación entrada de red			
V	A	Hz	Fusibles
230	1,1	50	2x (T3,15A/250V) 5x20 mm.

Entrada de Créditos			
Tipo	Marca	Alimentación	Aceptación
Selector de Monedas	Azkoyen	12 Vdc	0,10 / 0,20 / 0,50 / 1 y 2€
Lector de Billetes	IT	12Vdc	5, 10 y 20€

Tipo	Marca	Alimentación	Capacidad máxima aproximada			
			Monedas	HP1	HP2	HP3
RODEU2	AZKOYEN	12 Vdc.	0,10€	1200	1800	700
			0,20€	900	1250	500
			0,50€	750	1050	400
			1€	900	1150	450
			2€	650	950	400

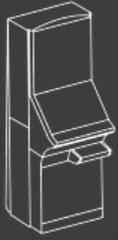
Dispositivo de Juego			
Tipo	Marca	Alimentación	Número
Rodillos	GTD	12Vdc	6 (3+3)

ZX



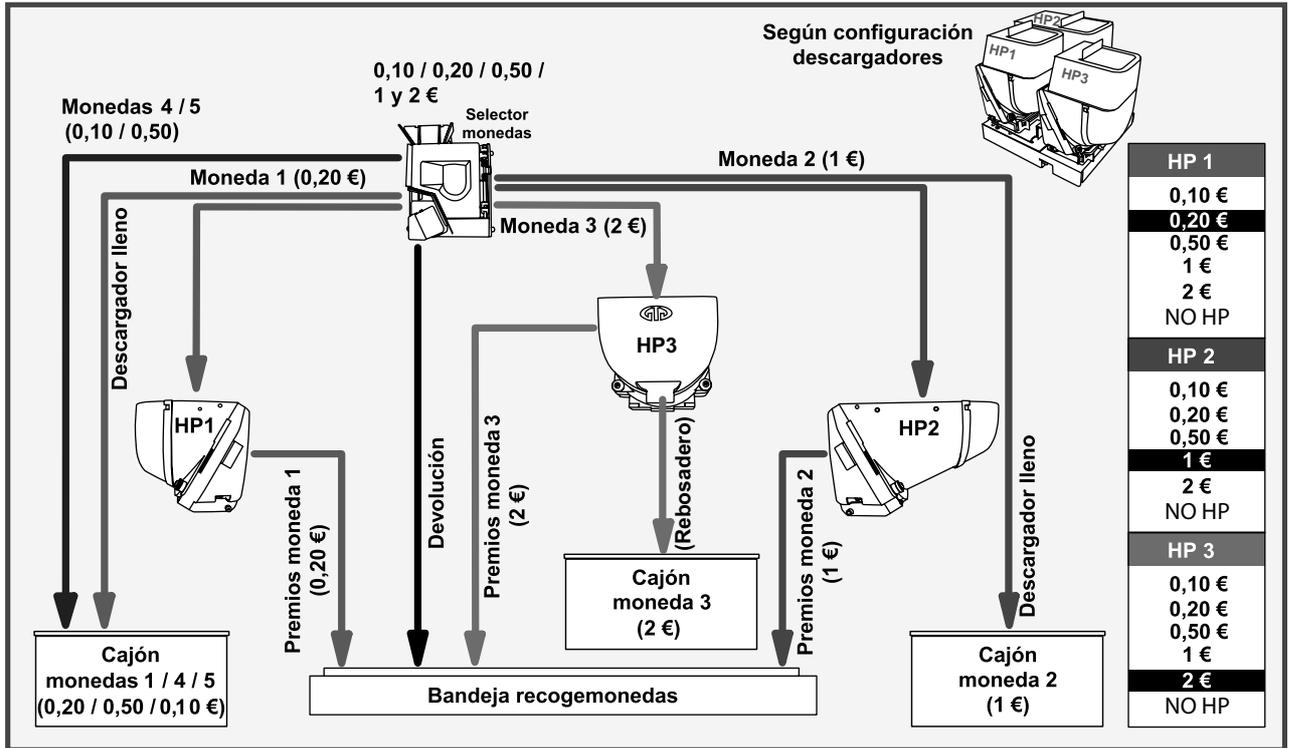
ZX6003.52008

2 Introducción

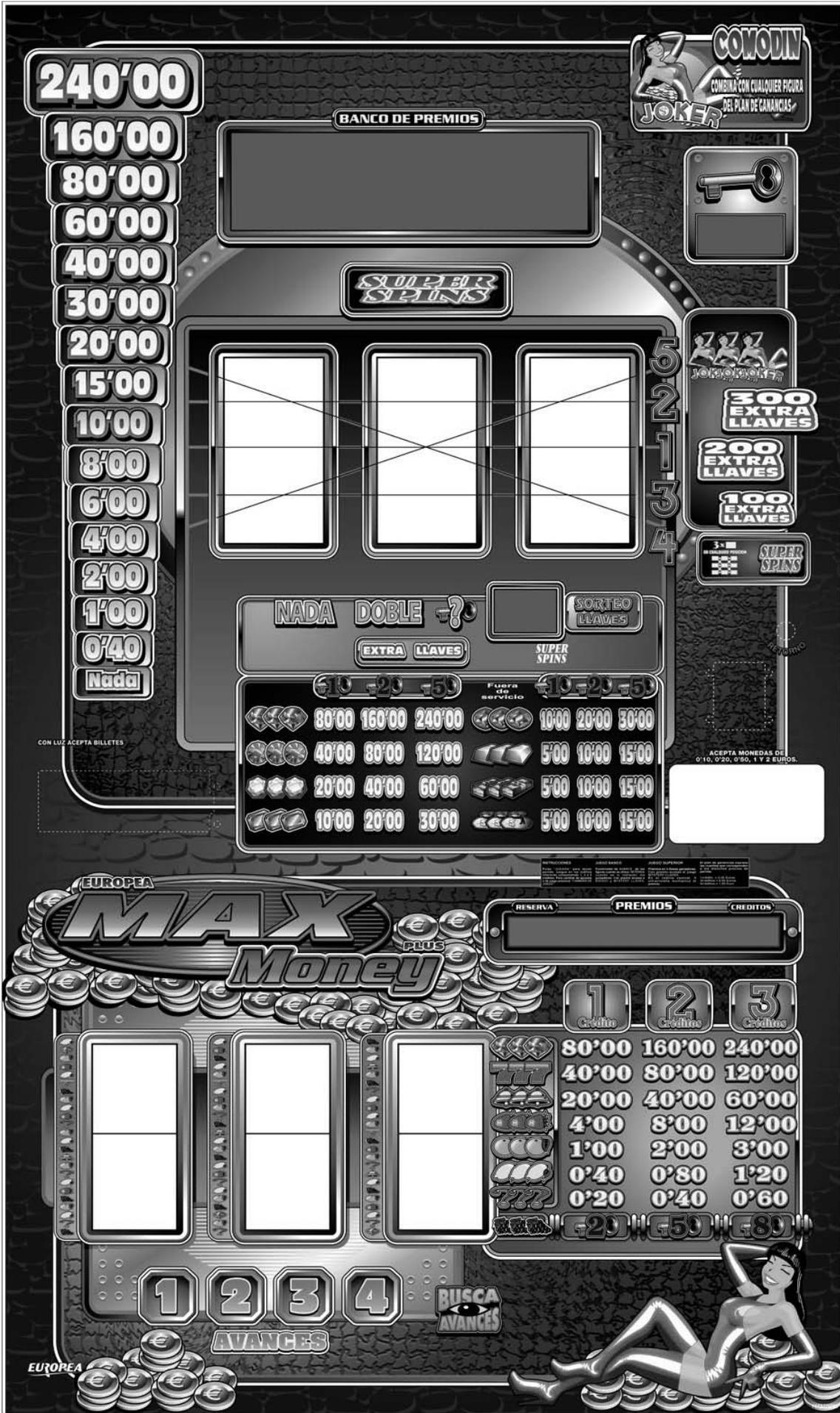


ZX6003.52008

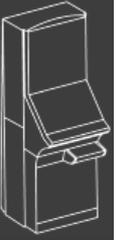
## 2.2 DIAGRAMA DE FLUJO DE MONEDAS



# 2.3 SERIGRAFÍA



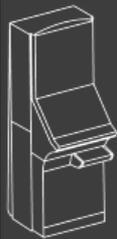
ZX



ZX6003.52008

# 2 Introducción

ZX

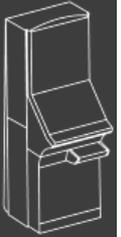


ZX6003.52008

## 2 Introducción

# CARACTERÍSTICAS GENERALES

ZX



ZX6003.52008

## 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.

Sólo 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 JUEGO**" se elige el modo de juego entre partida simple (1 crédito) o partida múltiple. Simultáneamente se ilumina una de las 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

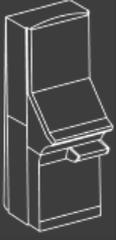
### 3.2.1 JUEGO BÁSICO

Al accionar el pulsador "**JUGADA**", empiezan a evolucionar 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.

Si en la combinación se obtienen 3 figuras « **Racimo de Uvas** » en la **Línea de Premio**, se consiguen 2, 5 ó 8 puntos, en partida simple, doble o triple, respectivamente, que se acumulan en el contador « **Llaves** » y sirven para activar el juego complementario.

### Avances

En alguna de las partidas no premiadas, se sortea un número de **Avances** entre **1 y 4**, que se indican mediante lámparas y en el visor VFD. Se pueden cambiar, en cada uno de los rodillos independientemente, las figuras de la **Línea de Premio** por las inmediatamente superiores, intentando conseguir una combinación ganadora. Con el pulsador "**BUSCA AVANCES**" activado, la máquina realiza los **Avances** automáticamente.



## Retenciones

En algunas partidas antes de evolucionar los rodillos se indica, iluminando los rodillos y 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. Esta opción no se concede si la partida anterior era premiada.

### 3.2.2 JUEGO COMPLEMENTARIO

Mediante el pulsador “**CAMBIAR DE JUEGO**”, se puede acceder al juego complementario, si se dispone de **puntos** en el contador « **Llaves** ».

El juego complementario utiliza otro grupo de rodillos, y tres **Planes de Ganancias** que consumen **1, 2 ó 5 puntos** más **1, 2 ó 3 créditos** respectivamente. Si la combinación obtenida en cualquiera de las **5 Líneas de Premio** coincide con alguna de las expuestas en el **Plan de Ganancias**, se consigue el premio indicado.

La figura **JOKERINA** combina con cualquier figura del **Plan de Ganancias**, para formar una combinación premiada.

Si en la combinación se obtienen 3 figuras **JOKERINA** en línea, en cualquiera de las **5 Líneas de Premio**, se consiguen **100, 200 ó 300 puntos**, según el **Plan de Ganancias** elegido, que se acumulan en el contador « **Llaves** ».

Existen figuras que tienen un fondo de color amarillo, al obtener tres de éstas en cualquier posición, se accede al juego de « **Super-Spins** ». Durante este juego los rodillos giran automáticamente, consiguiendo una combinación premiada. El número de veces que giran los rodillos se indica mediante un sorteo previo y se visualiza en el visor « **Super-Spins** ».

Adicionalmente, si el número de **puntos** es suficiente, se permite el juego especial « **Super-Spins** », mediante el cuál y con la utilización de dichos **puntos** se puede obtener un número indeterminado de « **Super-Spins** ».

### JUEGO RIESGO DE PREMIOS

En partidas con premio, se permite acceder al juego de riesgo. Existen dos modalidades:

## Juego Sube - Baja

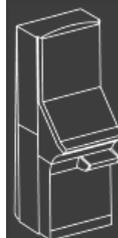
El juego consiste en un sorteo entre dos casillas iluminadas alternativamente, en una escala vertical de valores en Euros, y se activa al accionar el pulsador “**RIESGO**” de forma que se puede continuar hasta conseguir el premio máximo o bien acabar perdiendo el premio. Mediante el pulsador “**COBRO**” se cobra el premio obtenido en cualquier momento de la partida.

## Juego Doble - Nada - Puntos

A este juego se accede sólo con premios de **1€** o superiores. El juego se ofrece en fracciones ( como máximo ) de **10€**. Al activar el pulsador “**MYSTERY**” se realiza un sorteo cuyo resultado puede ser:

- Doblar la fracción arriesgada.
- Perder la fracción arriesgada.
- Obtener un « **Mystery Llaves** », que consiste en realizar un sorteo de un número variable de puntos que se acumulan en el contador « **Llaves** ».
- Obtener un « **Extra Llaves** », que consiste en un sorteo entre tres valores: 100, 200 ó 300 puntos que se acumulan en el contador « **Llaves** ».

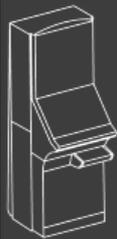
ZX



ZX6003.52008

3 Características Generales

ZX



ZX6003.52008

# 3 Características Generales

### 3.3 DESCRIPCIÓN DE PULSADORES

Cobrar el premio  
Recuperar banco de monedas



Activación del sorteo  
Mystery / Llaves



Elegir tipo de apuesta  
y de juego



Realizar Avances automáticos



Retener figuras  
Realizar avances



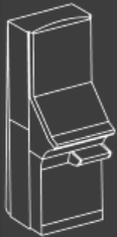
Iniciar partida  
Activar juego "SUBE-BAJA"

ZX



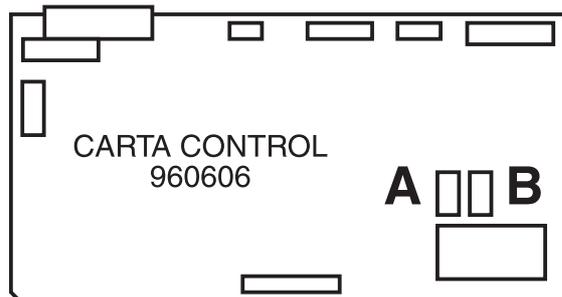
ZX6003.52008

3 Características Generales



ZX6003.52008

## 3.4 SELECCIÓN DE CONFIGURACIONES



### VERSIÓN CAA

MICROINTERRUPTORES "A"				MICROINTERRUPTORES "B"			
1	2	3	PORCENTAJE %	1	BILLETES 5.00 €		
ON	ON	ON	70	ON	NO		
ON	ON	OFF	72	ON	SI		
ON	OFF	ON	74	2	BILLETES 10.00 €		
ON	OFF	OFF	76	ON	NO		
OFF	ON	ON	78	OFF	SI		
OFF	ON	OFF	80	3	BILLETES 20.00€		
OFF	OFF	ON	84	ON	NO		
OFF	OFF	OFF	88	OFF	SI		
	4	SOBREPORCENTAJE		4	DEVOLUCIÓN CAMBIO		
	ON	NO		ON	NO		
	OFF	4% AP2 Y 8% AP3		OFF	SI		
	5	RETENCIONES AUTOMÁTICAS		5	NO UTILIZADO		
	ON	SI		ON	SITUAR EN ON		
	OFF	NO					
	6	JUEGO 10 CÉNTIMOS		6	NO UTILIZADO		
	ON	SI		ON	SITUAR EN ON		
	OFF	ON					
	7	REFRESCO LÁMPARAS		7	BANCO DE PREMIOS		
	ON	SI		ON	SI		
	OFF	NO		OFF	NO		
	8	TRASPASO CON 1 Ó 2 CR		8	JUGAR BANCO PREMIOS		
	ON	SI		ON	SI		
	OFF	NO		OFF	NO		

# VERSIÓN EUS

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			NO UTILIZADO
ON			SITUAR EN ON
5			RETENCIONES AUTOMÁTICAS
ON			SI
OFF			NO
6			JUEGO 10 CÉNTIMOS
ON			SI
OFF			NO
7			REFRESCO LÁMPARAS
ON			SI
OFF			NO
8			TRASPASO CON 1 CR
ON			SI
OFF			NO

MICROINTERRUPTORES "B"		
1	BILLETES 5.00 €	
ON	NO	
ON	SI	
2		BILLETES 10.00 €
ON		NO
OFF		SI
3		NO UTILIZADO
ON		SITUAR EN ON
4		DEVOLUCIÓN CAMBIO
ON		SI
OFF		NO
5		BILLETES 20.00€
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

ZX



ZX6003.52008

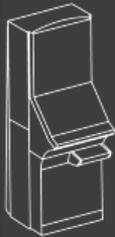
# VERSIÓN GLC

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			4% AP2
5			RETENCIONES AUTOMÁTICAS
ON			SI
OFF			NO
6			JUEGO 10 CÉNTIMOS
ON			SI
OFF			NO
7			REFRESCO LÁMPARAS
ON			SI
OFF			NO
8			TRASPASO CON 1 CR
ON			SI
OFF			NO

MICROINTERRUPTORES "B"		
1	BILLETES 5.00 €	
ON	NO	
ON	SI	
2		BILLETES 10.00 €
ON		NO
OFF		SI
3		BILLETES 20.00€
ON		NO
OFF		SI
4		DEVOLUCIÓN CAMBIO
ON		SI
OFF		NO
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 PREMIOS
ON		SI
OFF		NO

3 Características Generales





ZX6003.52008

## VERSIÓN PDA

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	4% AP2 Y 8% AP3	
	5	RETENCIONES AUTOMÁTICAS	
	ON	SI	
	OFF	NO	
	6	NO UTILIZADO	
	ON	SITUAR EN ON	
	OFF		
	7	REFRESCO LÁMPARAS	
	ON	SI	
	OFF	NO	
	8	NO UTILIZADO	
	ON	SITUAR EN ON	
	OFF		

MICROINTERRUPTORES "B"			
1	BILLETES 5.00 €		
ON	NO		
ON	SI		
	2	BILLETES 10.00 €	
	ON	NO	
	OFF	SI	
	3	BILLETES 20.00 €	
	ON	NO	
	OFF	SI	
	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		

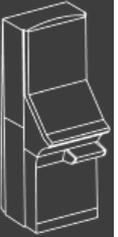
## VERSIÓN UNI

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	NO UTILIZADO	
	ON	SITUAR EN ON	
	OFF		
	5	RETENCIONES AUTOMÁTICAS	
	ON	SI	
	OFF	NO	
	6	JUEGO 10 CÉNTIMOS	
	ON	SI	
	OFF	NO	
	7	REFRESCO LÁMPARAS	
	ON	SI	
	OFF	NO	
	8	TRASPASO CON 1 CR	
	ON	SI	
	OFF	NO	

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

# SERVICIO TÉCNICO

ZX



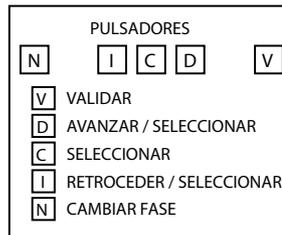
ZX6003.52008

## 4.1 TEST

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

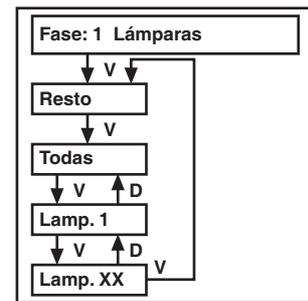


- Fase 1 - Test de lámparas
- Fase 2 - Test de micros
- Fase 3 - Test de rodillos
- Fase 4 - Test de sonido
- Fase 5 - Test de configuración
- Fase 6 - Test de display
- Fase 7 - Contadores electromec.
- Fase 8 - Test de selector
- Fase 9 - Descarga de prueba
- Fase 10 - Recarga tras prueba
- Fase 11 - 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



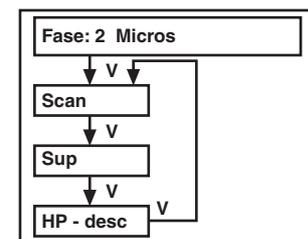
### FASE 1 LÁMPARAS

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 **V**.



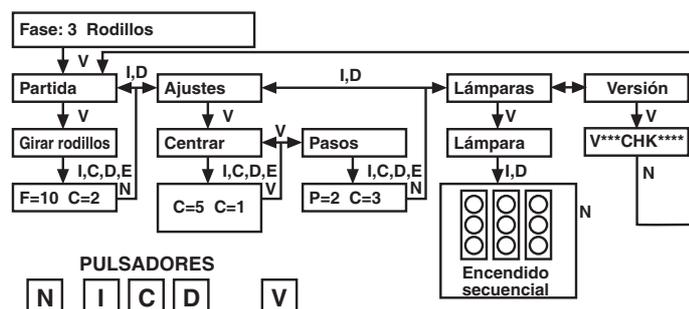
### FASE 2 MICROS

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.

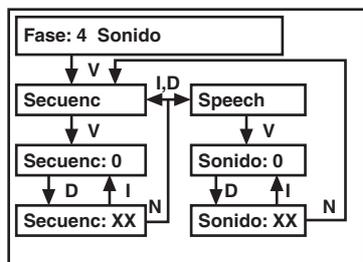
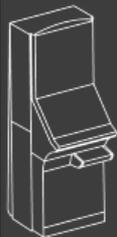


### FASE 3 RODILLOS

Consultar apartado 4.7.



4 Servicio Técnico

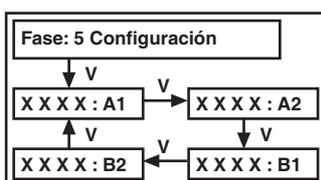


## PULSADORES

N I C D V

**FASE 4 TEST DE SONIDO**

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



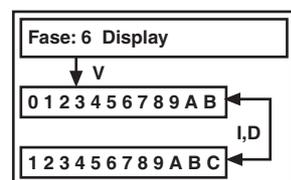
## PULSADORES

N I C D V

**FASE 5 CONFIGURACIÓN**

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

1 = OFF, 0 = ON



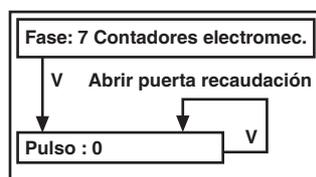
## PULSADORES

N I C D V

**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.



## PULSADORES

N I C D V

**FASE 7 CONTADORES ELECTROMECÁNICOS**

Para realizar esta fase, la puerta de recaudación debe estar abierta. Al accionar el pulsador **V**, los contadores avanzan un paso.

**FASE 8 TEST DE SELECTOR (CON RECARGA)**

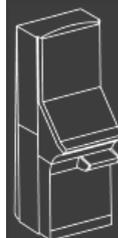
Permite verificar el correcto funcionamiento del selector y desvíos para todo tipo de monedas.

Para realizar esta fase abrir la puerta.

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

**Verificación secuencial**

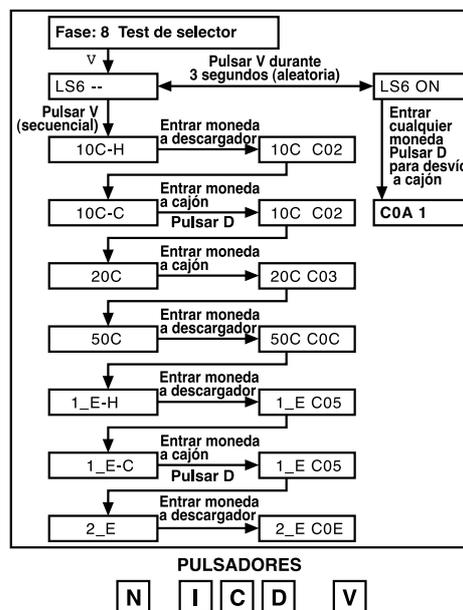
Al pulsar **V** aparece en el display **VFD** el tipo de moneda que hay que introducir. Si no se introduce la moneda indicada, ésta se devuelve y se produce un efecto sonoro de error. En algunas monedas hay que pulsar **D** para realizar el desvío a cajón.



### Verificación aleatoria

Al pulsar **V** durante más de tres segundos, aparece en el display **VFD** 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 al cajón pulsar **D**.

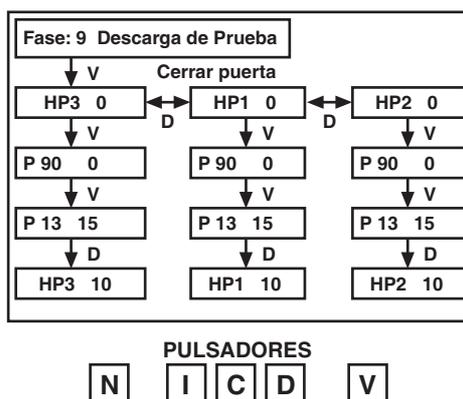
MENSAJE	TIPO DE MONEDA	DESTINO	ACCIÓN
10 C-H	Entrar moneda de 0,10 Euros	Descargador	Ninguna
10 C-C	Entrar moneda de 0,10 Euros	Cajón	Pulsar D
20C	Entrar moneda de 0,20 Euros	Cajón	Ninguna
50C	Entrar moneda de 0,50 Euros	Cajón	Ninguna
1_E-H	Entrar moneda de 1,00 Euros	Descargador	Ninguna
1_E-C	Entrar moneda de 1,00 Euros	Cajón	Pulsar D
2_E	Entrar moneda de 2,00 Euros	Descargador	Ninguna



### 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.

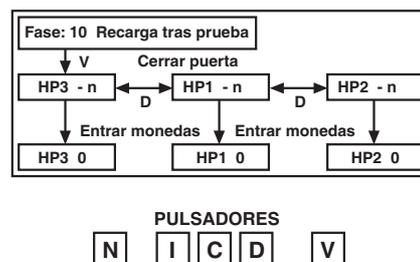
Proporciona al técnico 10 monedas para realizar otras pruebas, teniendo en cuenta que al finalizar las mismas, y mediante la fase 10 (Recarga tras prueba), se devolverán al descargador, para no alterar la contabilidad.

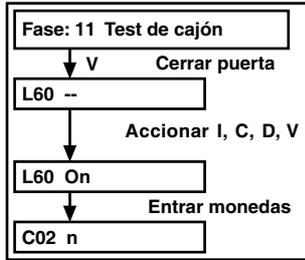
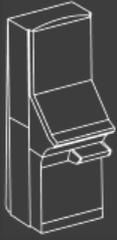


### FASE 10 RECARGA TRAS PRUEBA

Permite recargar 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.

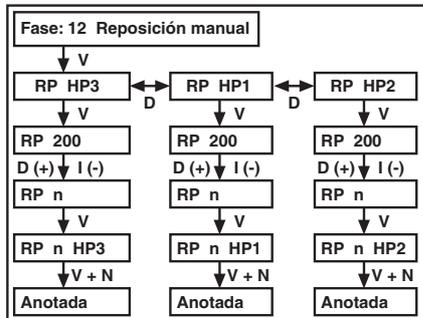




## FASE 11 TEST DE MONEDAS A CAJÓN

Para realizar esta fase, es necesario accionar los tres pulsadores **I**, **C** y **D + V**.

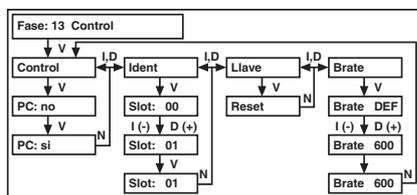
Se recomienda utilizar únicamente esta fase para comprobar la actuación de los desvíos y canales hacia cajón. Estas monedas se contabilizarán únicamente como Test a cajón y, para no mezclarlas con las de recaudación, lo correcto es vaciar los cajones de recaudación.



## 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 **V + N**. Las monedas contabilizadas forman parte de la contabilidad de monedas disponibles en el descargador. Con los pulsadores **I** y **D** se modifica la cantidad de monedas a reponer. Las reposiciones pueden ser negativas en caso de extraer monedas del descargador.

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

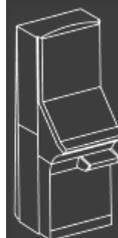
- Con el pulsador **D** se aumenta.
- Con el pulsador **I** se disminuye.
- Para validar pulsar **V** después de elegir el número.

**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.



ZX6003.52008

## FASE 14 ÚLTIMAS JUGADAS

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

Con el pulsador **V** se secuencian las jugadas; con el pulsador **D** se avanza en la secuencia y con el **I** se retrocede.

En las partidas con retenciones, éstas se indican iluminando los pulsadores **I**, **C** y **D** correspondientes.

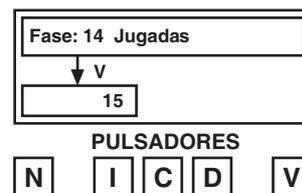
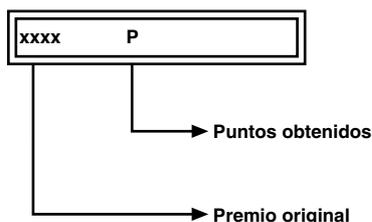
En el juego completo se ilumina el plan de ganancias correspondiente y se indica el premio final de toda la jugada en el Sube - Baja.

En el VFD se indica el premio final de toda la jugada.

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

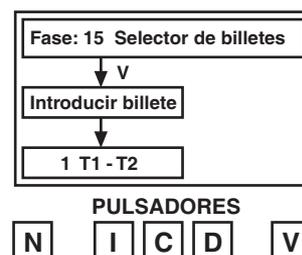
Se detallan a continuación los posibles mensajes que pueden aparecer en el display **VFD**:

- Al pulsar **C** se detallan los siguientes mensajes:

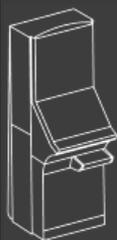


## FASE 15 SELECTOR DE BILLETES

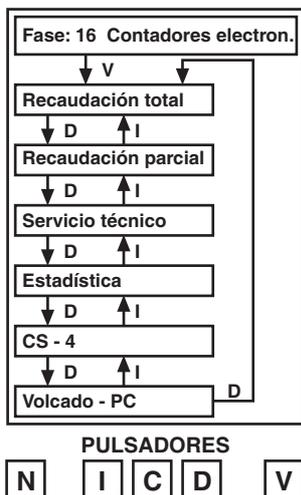
Permite comprobar el selector de billetes. Al introducir un billete aparecen una serie de mensajes, según la siguiente tabla.



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

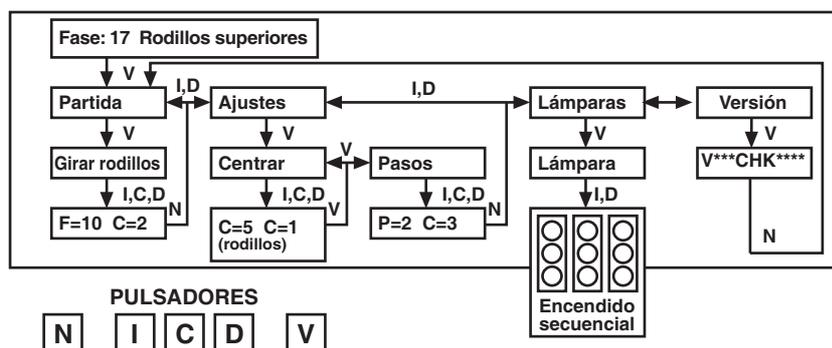


ZX6003.52008



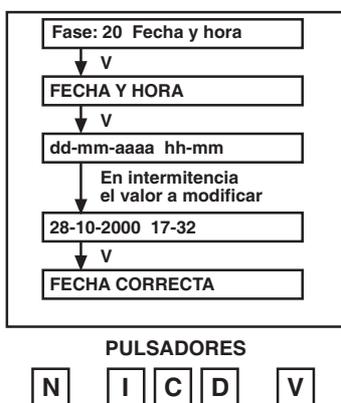
### FASE 16 CONTADORES ELECTRÓNICOS

Consultar apartado 5.2.



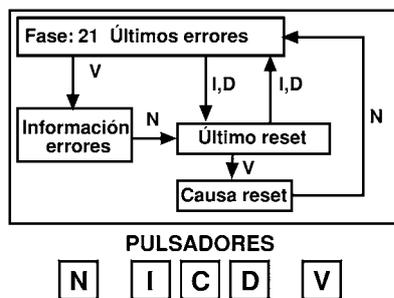
### FASE 17 RODILLOS SUPERIORES

Consultar apartado 4.7.



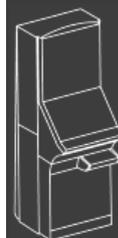
### FASE 20 FECHA Y HORA

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 0 PARÁMETROS

Permite configurar el sistema de monedas, billetes y otras opciones.  
Se señalan con un asterisco (\*) las opciones configuradas de fábrica.

### Lista de parámetros

**SETUP** Configuración rápida de los parámetros: BANDEJA, HOPP1, HOPP2 Y HOPP3.

*Opciones:*

Nº	TEXTO	BANDEJA	HP1	HP2	HP3
1	10c, 1€, --	2 HPS N	10c	1€	--
2	20c, 2€, --	2 HPS N	20c	1€	--
3	10c, 1€	2 HPS	10c	1€	
4	20c, 1€	2 HPS	20c	1€	
5	10c, 1€, 2€	3 HPS N	10c	1€	2€
6	20c, 1€, 2€	3 HPS N	20c	1€	2€
7	1€, 1€, 10c	3 HPS N	1€	1€	10c
8	1€, 1€, 20c	3 HPS N	1€	1€	20c
0	PERS1	Personalizada en el último arranque			

**BANDEJA** Configuración del tipo de soporte descargadores de monedas.

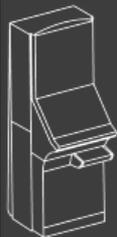
*Opciones:* **2 HPS** (2 Descargadores en bandeja para 2 pagadores)  
 \* **3 HPS N** (3 Descargadores en bandeja para 3 pagadores)  
**2 HPS N** (2 Descargadores en bandeja para 3 pagadores)

**HOPP1** Configuración de la moneda admitida en el Hopper 1.

**HOPP2** Configuración de la moneda admitida en el Hopper 2.

**HOPP3** Configuración de la moneda admitida en el Hopper 3.

*Opciones:* **10c**  
 \* **20c**  
**50c**  
 \* **1€**  
 \* **2€**  
**NOHP** (Hopper no utilizado. Esta opción deshabilita también el desvío hacia el cajón C3 cuando se activa HP3 y bandeja 3 HPS N).



**TIPO HP** Configuración del tipo de descargador (HP1/HP2) incompatible con este modelo.

Opciones: **RODE E** (Control salida monedas por micro)

\* **RODE U** (Control salida monedas por opto)

**DESVCAJ** Configuración de la distribución de monedas en los cajones de recaudación.

Opciones:\* **NORMAL**

**SPEC1**

**SPEC2** (Igual que normal pero intercambiando C1 y C2)

**FIJO1**

...

**FIJO32**

Con bandeja de 2 Hoppers (2 HPS / 2 HPS N):

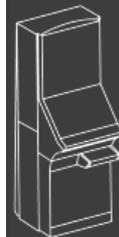
2 HPS 2 HPS N	NORMAL	SPEC1	
		Si HP1 ≠ 1€	Si HP1 = 1€
Cajón 1	Moneda HP1	20c 2€	1€
Cajón 2	Moneda HP2	1€	20c 2€
Cajón 3	Resto monedas	10c 50c	10c 50c

Con bandeja de 3 Hoppers (3 HPS N):

3 HPS N	* NORMAL		SPEC1 (Según configuración de HP3)						
	HP1=HP2	*Resto configuraciones	HP3 = 10c	HP3 = 20c	HP3 = 50c	HP3 = 1€	HP3 = 2€	HP3 = NO	HP3 = HP1 HP3 = HP2 o desvreb
Cajón 1	Resto monedas	Mon HP1 + resto monedas	20c, 50c	10c, 50c	10c, 1€	10c, 50c	10c, 1€	10c, 1€, 2€	10c, 1€, 2€
Cajón 2	Mon. HP1 Mon. HP2	Moneda HP2	1€, 2€	1€, 2€	20c, 2€	20c, 2€	20c, 50c	20c, 50c	20c, 50c
Cajón 3	Mon. HP3	Moneda HP3	10c	20c	50c	1€	2€	--	Moneda HP3

Desvíos fijos: (2 HPS / 2 HPS N / 3 HPS N)

	FIJO 1	FIJO 2	FIJO 3	FIJO 4	FIJO 5	FIJO 6	FIJO 7	FIJO 8	FIJO 9	FIJO 10	FIJO 11	FIJO 12	FIJO 13	FIJO 14	FIJO 15	FIJO 16
Cajón 1	10c 20c 50c 1€ 2€	20c 50c 1€ 2€	10c 50c 1€ 2€	50c 1€ 2€	10c 20c 1€ 2€	20c 1€ 2€	10c 1€ 2€	1€ 2€	10c 20c 50c 2€	20c 50c 2€	10c 50c 2€	50c 2€	10c 20c 2€	20c 2€	10c 2€	2€
Cajón 2		10c	20c	10c 20c	50c	10c 50c	20c 50c	10c 20c 50c	1€	10c 1€	20c 1€	10c 20c 1€	50c 1€	10c 50c 1€	20c 50c 1€	10c 20c 50c 1€

**NOTA:**

Para la configuración 3 HPS N con desvíos **FIJO XX**, la moneda desviada a HP3 caerá en C3 por rebosadero.

Si se configura la misma moneda en HP3 que en HP2 o HP1, o bien los parámetros **DESVVAR** y **DESVREB** están activos, se desviará un porcentaje de monedas de HP3 al cajón correspondiente (C1 ó C2), según las configuraciones de **DESVCAJ**, **DESVVAR** y/ó **DESVREB** elegidas.

**DESVVAR** Configuración de desvíos opcionales a cajón con ratio variable.

*Opciones:\** **OFF**  
**ACTIVOS**  
**DESV-2%**  
**DESV-4%**  
**DESV-8%**  
**DESV+2%**  
**DESV+4%**  
**DESV+8%**

**DESVREB** Configuración del desvío variable en el hopper con rebosadero.

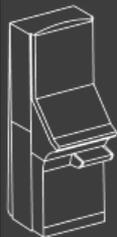
*Opciones:\** **NO**  
**ADMITID** (Sólo si DESVVAR activo)

**PPAGOS** Configuración de la política de pagos, con reparto de las dos monedas de mayor valor facial.

*Opciones:\** **CLASICA** (Paga con la moneda de mayor valor facial)  
**RATI+1** (Utiliza las 2 monedas de mayor valor en relación 1:1)  
**RATI+2** (Utiliza las 2 monedas de mayor valor en relación 1:2)  
 ...  
**RATI-2** (Utiliza las 2 monedas de mayor valor en relación 2:1)  
 ...

**BÁSCULA** Configuración báscula electrónica de precisión

*Opciones:\** **OFF** (Desactivada)  
**ON** (Activada. Sólo válida si BANDEJA es 2HPS).



**SELBIL** Configuración del tipo de lector de billetes

*Opciones:* **JCM PAR** (JCM paralelo)  
**VAL PAR** (JCM paralelo sin apilador)  
**IT PAR** (IT paralelo)  
**JCM SER** (JCM serie)  
 \* **IT SSP** (IT serie)

**ALARMA** Configuración sonora de aviso al abrir la puerta.

*Opciones:* **OFF** (Desactivada)  
 \* **ON** (Activada)

**SALTA15** Configuración error SAT E 15.

*Opciones:*\* **NO** (La máquina podrá caer en error SAT E 15 si hay error de configuración).  
**INH1050** (La máquina nunca caerá en error SAT E 15, en su lugar, se inhibirá la entrada de monedas de 10c y 50c).

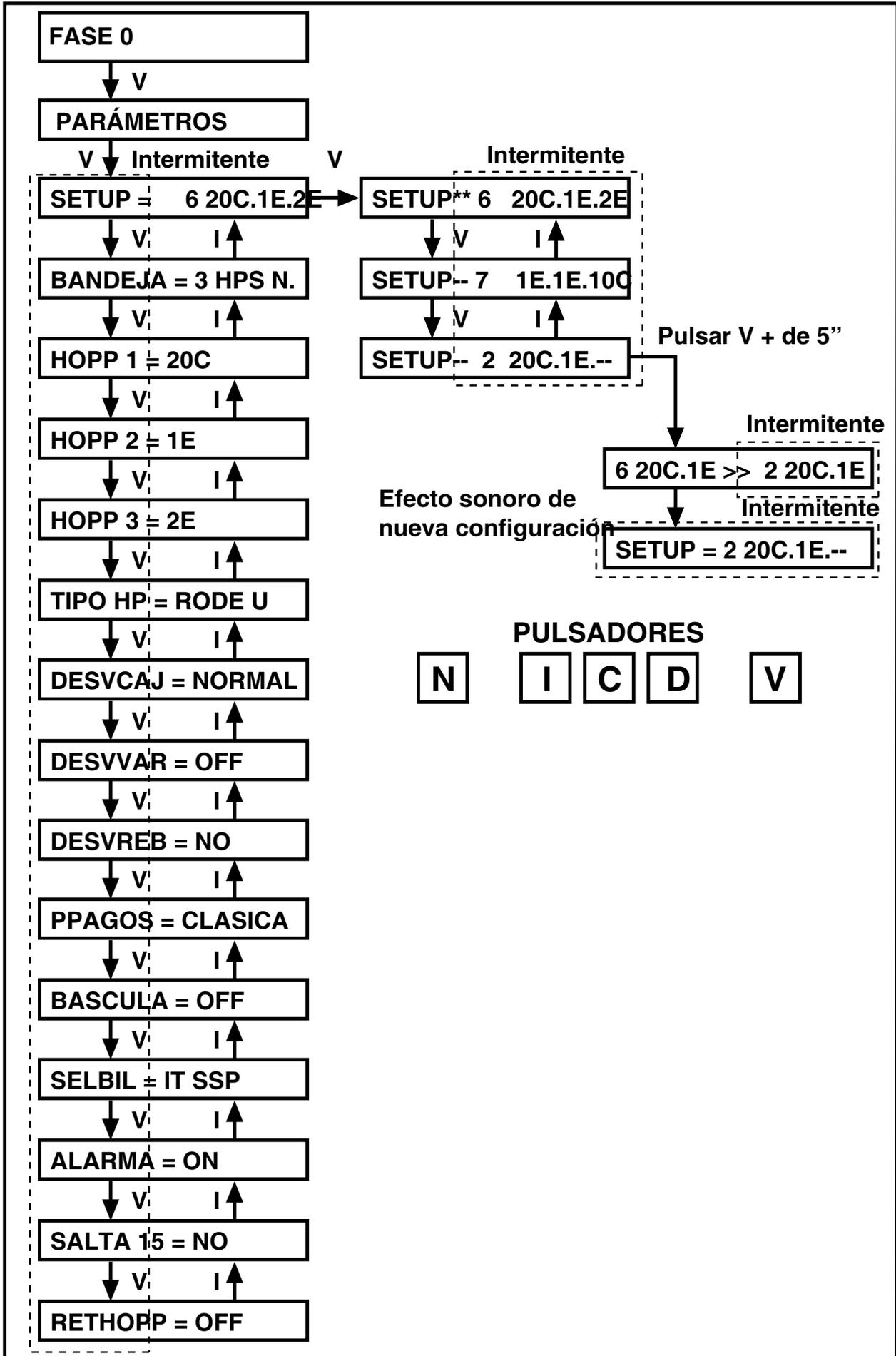
**RETHOPP** No utilizado. Siempre OFF

#### **Operación para modificar un parámetro**

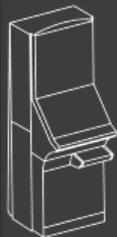
Una vez elegido el parámetro mediante el pulsador **D**, pulsar **V** durante más de 5 segundos, en el display **VFD** se visualiza la opción actual del parámetro, que al cabo de unos instantes pasa a la nueva opción elegida. Para validar los cambios, salir de la fase de Test y cerrar la puerta. En el display **VFD** aparece el Fuera de Servicio **SAT 16**, que se recupera mediante el pulsador de "Arranque".



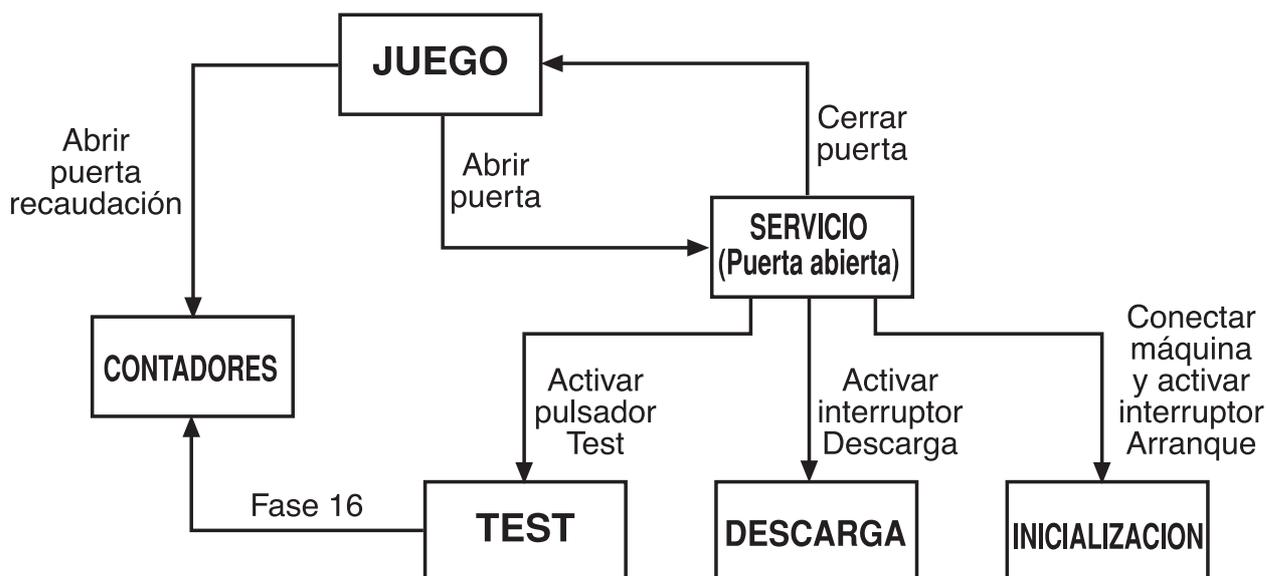
ZX6003.52008



4 Servicio Técnico



## 4.2 SERVICIO



Al abrir la puerta, aparece en pantalla la configuración de pagadores, 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.

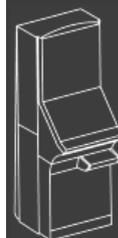
Los datos estadísticos del juego automático sólo quedarán reflejados en los contadores electrónicos internos (parciales).

### 4.3.2 JUEGO DE EXHIBICIÓN

Para acceder al juego de exhibición, deben realizarse las mismas operaciones que para el juego automático, accionando además el pulsador **C** mientras se realiza la inicialización.

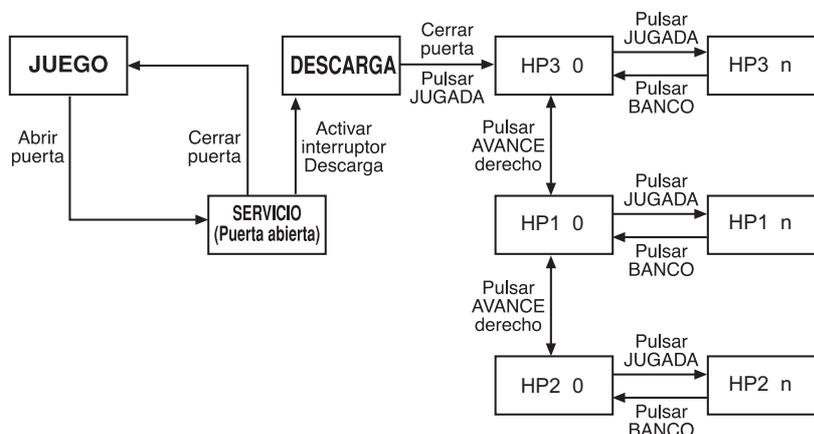
El juego de exhibición permite jugar sin monedas, pudiendo simular todas las acciones de juego a excepción del pago de premios y la activación de los contadores electromecánicos.

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, permiten el vaciado de los descargadores. Se inicia la descarga con el pulsador **V** y se finaliza con el pulsador **N**. Con el pulsador **D** se selecciona el descargador. Las monedas descargadas se contabilizan en los contadores **C45 / C55 / C65** 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 interruptor “**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.

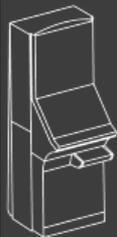
Los contadores parciales son borrados, los contadores totales permanecen intactos.

## 4.6 CÓDIGOS DE ERROR

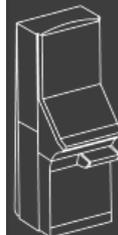
Al detectar alguna condición anómala de funcionamiento, la máquina bloquea totalmente el sistema de juego y queda en estado de Fuera de Servicio.

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 **V**. Los errores se clasifican en:

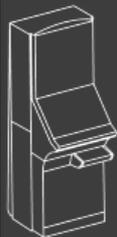
- **SAT** Requieren intervención de la Asistencia Técnica.
- **RED** Se pueden recuperar desconectando y volviendo a conectar de nuevo la máquina. En caso de persistir el error es necesaria la intervención de la Asistencia Técnica.
- **FALL** Son fallos internos que la máquina recupera, o puede suplir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



CÓDIGO	ERROR	RECUPERACIÓN / SALIDA
SER-HP	Hoppers desconectados	Conectar hoppers
SAT 01	Segundo aviso por falta de monedas en el descargador de menor valor facial	Subsanar avería / Cargar monedas / Pulsar "Arranque"
SAT 02	Micro salida monedas permanentemente activado en el descargador de menor valor facial	Subsanar avería / Pulsar "Arranque"
SAT 03	Salida de monedas extras al final de un pago en el descargador de menor valor facial (estándar: 3er fallo de 1 moneda cada 50 pagos)	Subsanar avería / Pulsar "Arranque"
SAT 05	Salida de monedas con el descargador parado en el descargador de menor valor facial (estándar : 3 monedas)	Subsanar avería / Pulsar "Arranque"
RED 06	Pago pendiente recuperable por el descargador	Pulsar "Arranque" / Desconectar / Conectar máquina
RED 06C	Liquidación de créditos disponibles realizable por el descargador	Pulsar "Arranque" / Desconectar / Conectar máquina
RED 07	Pago pendiente no recuperable por el descargador	Pulsar "Arranque" / Desconectar / Conectar máquina
RED 10	Error de checksum de los contadores parciales	Pulsar "Arranque" / Desconectar / Conectar máquina
RED 12	Fallo de RAM	Pulsar "Arranque" / Desconectar / Conectar máquina
SAT 13	Fallo de EPROM	Pulsar "Arranque" / Desconectar / Conectar máquina
SAT 15	Modificación en los microinterruptores de configuración	Restablecer configuración / Pulsar "Arranque"
SAT 16	Modificación en los parámetros de configuración	Restablecer configuración / Pulsar "Arranque"
RED 18	Primer aviso por falta de monedas en el descargador de menor valor facial	Pulsar "Arranque" / Desconectar / Conectar máquina
FALL 19	Pulsos de salida de moneda menores de 30 ms. en el descargador de menor valor facial	Pulsar "Arranque" / Desconectar / Conectar máquina
FALL 20	Irregularidad en el selector (antipesca)	Pulsar "Arranque"
FALL 21	Primer aviso por falta de monedas en el descargador de valor facial medio (mayor si 2HPS)	Introducir 20 monedas o Cargar monedas / Pulsar "Arranque"
FALL 22	Tercer aviso por falta de monedas en el descargador de valor facial medio (mayor si 2HPS)	Subsanar avería / Cargar monedas / Pulsar "Arranque"
SAT 25	Salida de monedas con el descargador parado en el descargador de valor facial medio (mayor si 2HPS) (estándar : 3 monedas)	Subsanar avería / Pulsar "Arranque"
FALL 26	Micro salida monedas permanentemente activado en el descargador de valor facial medio (mayor si 2HPS)	Subsanar avería / Pulsar "Arranque"
FALL 27	Salida de monedas extras al final de un pago en el descargador de valor facial medio (mayor si 2HPS) (estándar: 3er fallo de 1 moneda cada 50 pagos)	Subsanar avería / Pulsar "Arranque"



FALL 121	Primer aviso por falta de monedas en el descargador de mayor valor facial	Introducir 20 monedas o Cargar monedas / Pulsar "Arranque"
FALL 122	Tercer aviso por falta de monedas en el descargador de mayor valor facial	Subsanar avería / Cargar monedas / Pulsar "Arranque"
SAT 125	Salida de monedas con el descargador parado en el descargador de mayor valor facial (estándar : 3 monedas)	Subsanar avería / Pulsar "Arranque"
FALL 126	Micro salida monedas permanentemente activado en el descargador de mayor valor facial	Subsanar avería / Pulsar "Arranque"
FALL 127	Salida de monedas extras al final de un pago en el descargador de mayor valor facial (estándar:3er fallo de 1 moneda cada 50 pagos)	Subsanar avería / Pulsar "Arranque"
RED 30	Error de comunicación entre la carta rodillos y la carta control (juego básico)	Desconectar / Conectar máquina
RED 31	Error de versión de PIC en carta rodillos (juego básico)	Cambiar versión PIC / Pulsar "Arranque"
RED 32	Error de detección de sincronismo en partida (juego básico)	Desconectar / Conectar máquina
RED 35	Error de comunicación entre la carta rodillos y la carta control (juego superior)	Desconectar / Conectar máquina
RED 36	Error de versión de PIC en carta rodillos (juego superior)	Cambiar versión PIC / Pulsar "Arranque"
RED 37	Error de detección de sincronismo en partida (juego superior)	Desconectar / Conectar máquina
RED 38	Segundo aviso por falta de monedas en el descargador de valor facial medio (mayor si 2 HPS)	Subsanar avería / Cargar monedas / Pulsar "Arranque" o Desconectar / Conectar máquina
FALL 39	Pulsos de salida de moneda menores de 30 ms. en el descargador de valor facial medio (mayor si 2 HPS)	Pulsar "Arranque"
RED 138	Segundo aviso por falta de monedas en el descargador de mayor valor facial	Subsanar avería / Cargar monedas / Pulsar "Arranque" o Desconectar / Conectar máquina
FALL 139	Pulsos de salida de moneda menores de 30 ms. en el descargador de mayor valor facial	Pulsar "Arranque"
SAT 40	Ausencia o fallo de acceso a los contadores totales (CS4)	Subsanar avería / Pulsar "Arranque"
SAT 41	Ausencia o fallo de acceso a la E2PROM (IC10)	Subsanar avería / Pulsar "Arranque"
SAT 42	Ausencia o fallo de acceso al reloj (IC11)	Subsanar avería / Pulsar "Arranque"
SAT 43	Error de coherencia de datos en los contadores totales (CS4)	Cambiar CS4 / Desconectar / Conectar máquina
SAT 44	Error de coherencia de datos en la E2PROM (IC10)	Desconectar / Conectar máquina
SAT 45	Error de coherencia de datos en el reloj (IC11)	Subsanar avería / Desconectar / Conectar máquina / Pulsar "Arranque"



SAT 46	Fallo de escritura en los contadores totales (CS4)	Pulsar "Arranque" y Desconectar / Conectar máquina / Subsanan avería
FALL 46	Lectura incorrecta contadores totales (CS4) (recuper. automática)	Pulsar "Arranque"
SAT 47	Fallo de escritura en la E2PROM (IC10)	Pulsar "Arranque" y Desconectar / Conectar máquina / Subsanan avería
FALL 47	Lectura incorrecta de la E2PROM (IC10)(recuperación automática)	Pulsar "Arranque"
SAT 48	Contadores totales (CS4) incompatibles con versión de memoria	Cambiar CS4 o memoria / Desconectar / Conectar máquina
SAT 49	E2PROM (IC10) incompatible con versión de memoria	Cambiar E2PROM o memoria / Desconectar / Conectar máquina
SAT 50	Contadores totales (CS4) incompatibles con versión de máquina	Cambiar CS4 / Desconectar / Conectar máquina
SAT 51	Definición ilegal de contadores en E2PROM (IC10)	Desconectar / Conectar máquina
RED 52	Datos erróneos en E2PROM (IC10)	Desconectar / Conectar máquina
FALL 61	Apilador del lector de billetes lleno	Desconectar / Conectar máquina
FALL 62	Entrada anormal de billetes en el lector	Desconectar / Conectar máquina
FALL 67	Fallo de comunicación con el lector de billetes serie	Pulsar "Arranque"
FALL 68	5 billetes rechazados consecutivamente	Aceptación de un billete
SAT E5	Sistema de parámetros en E2PROM (IC10) incompatible con versión de memoria	Accionar los pulsadores indicados
SAT E10	Configuración de los descargadores no disponible	Configurar correctamente / Pulsar "Arranque"
SAT E11	Premio mínimo del juego, no pagable por descargador	Configurar correctamente / Pulsar "Arranque"
SAT E12	Incompatibilidad entre la configuración de los descargadores y la configuración del juego de 10 céntimos	Configurar correctamente / Pulsar "Arranque"
SAT E13	Cambio de moneda habilitado y ningún descargador configurado a 10 o 20 céntimos	Configurar correctamente / Pulsar "Arranque"
SAT E14	Lector de billetes habilitado y ningún descargador configurado a 10 o 20 céntimos para poder devolver el cambio	Configurar correctamente / Pulsar "Arranque"
SAT E15	Imposibilidad de aceptar monedas de 10c y 50 c, no hay hopper configurado a 10c ni juego PLAY10 activo.	Configurar correctamente o activar parámetro SALTA15 / Pulsar "Arranque"

## 4.7 MÓDULOS DE RODILLOS

### 4.7.1 MODELO

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

#### RODILLOS CENTRALES ZX

La posición de la reserva de leds es de: +67



#### RODILLOS SUPERIORES ZX

La posición de la reserva de leds es de: -1



#### RODILLOS CENTRALES BT

La posición de la reserva de leds es de: +49

#### RODILLOS SUPERIORES BT

La posición de la reserva de leds es de: -1

**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 DEL ALINEAMIENTO

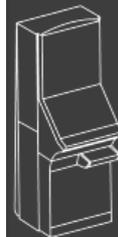
El ajuste por alineamiento incorrecto de las figuras, se puede corregir desplazando la reserva de leds. Para poder desplazar la reserva de leds, realizar antes las siguientes operaciones :

- 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.



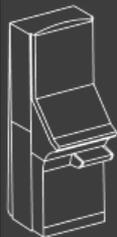
ZX



ZX6003.52008

4 Servicio Técnico

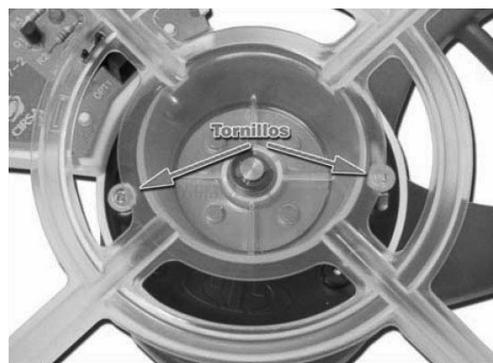
CIRSA  
business to business  
EUROPEA



### 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 de control rodillos y la C.P.U. Sus posibles causas pueden ser: avería en la carta control de rodillos o en el cableado entre la carta de 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 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

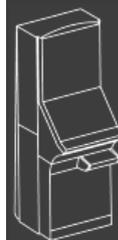
Los contadores **251**, **254** y **257** contabilizan las dispersiones de centraje de los módulos de rodillos izquierdo, central y derecho, respectivamente. Así mismo, los contadores **260**, **263** y **266** contabilizan las dispersiones de centraje de los módulos

de rodillos superiores izquierdo, central y derecho, respectivamente. Sólo es necesario verificar el ajuste de centraje 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.

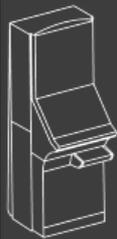
Estos contadores son totalizadores con puesta a CERO (activando a la vez los tres pulsadores “**AVANCE**”, dentro de visualización de contadores por servicio).

ZX



ZX6003.52008

ZX

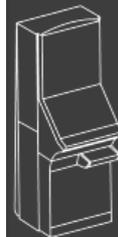


ZX6003.52008

# 4 Servicio Técnico

# SISTEMA DE CONTABILIDAD

ZX



ZX6003.52008

## 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 están expresados en unidades de 1 crédito.

Número de pulsos según el tipo de moneda / billete.

En el contador de salida no se contabilizan las monedas salidas en concepto 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 en juego automático ni 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.

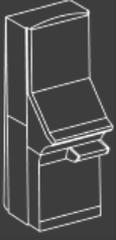
### CONTADORES PARCIALES

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 una 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.*



## CONTADORES DE SEGURIDAD

En el apartado **CS4**, al accionar el pulsador **V** 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 los pulsadores **D** ó **I** 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 de forma descendente.

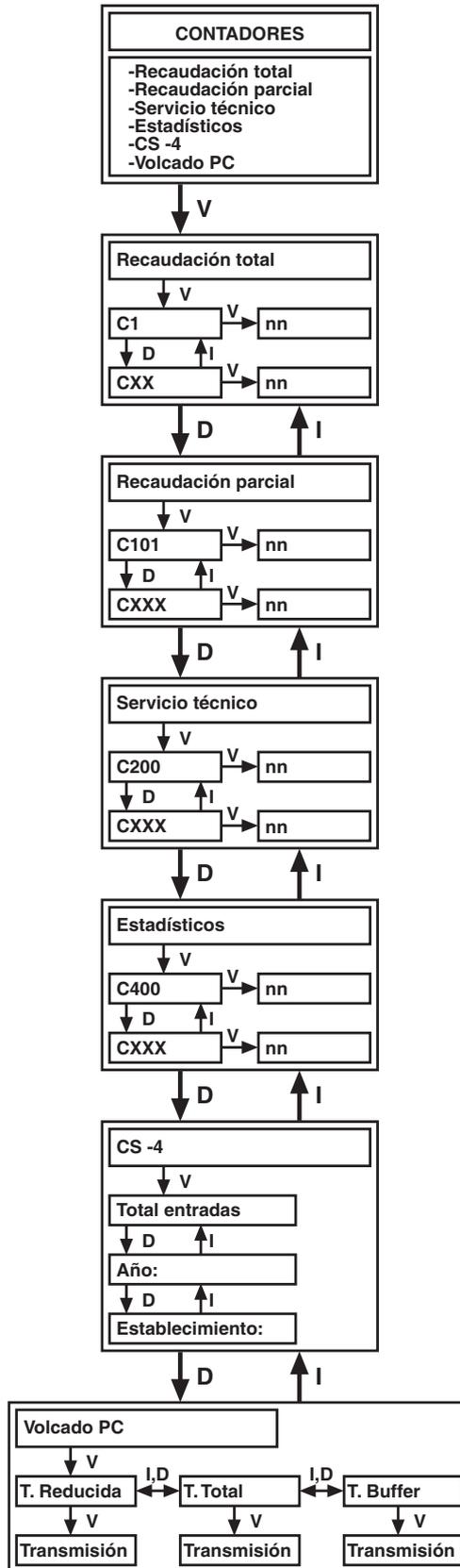
Para cambiar el **año** o el **establecimiento** realizar la siguiente operación:

Abrir la puerta de recaudación, entrar en la fase **CS4** y activar el interruptor “**Test**”. Mediante el pulsador **N** se elige el año o establecimiento y al activar el pulsador **V** se muestra el actual.

Al activar a la vez los tres pulsadores “**AVANCE**” y el interruptor “**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 quedan fijos 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



## PULSADORES

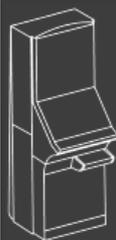
N I C D V

ZX



ZX6003.52008

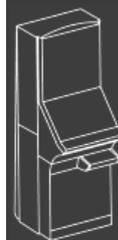
# 5 Sistema de Contabilidad



ZX6003.52008

## CONTADORES DE RECAUDACIÓN (TOTALES Y PARCIALES)

TOTALES	CONTADORES DE RECAUDACIÓN	PARCIALES
<b>C1</b>	Totalizador de jugadas (fracciones de 0,20 €)	<b>C101</b>
<b>C2</b>	Totalizador de premios (fracciones de 0,20 €)	<b>C102</b>
<b>C4</b>	Totalizador de entradas a cajón (fracciones de 0,20 €)	<b>C104</b>
<b>C8</b>	Totalizador de créditos cancelados (fracciones de 0,20 €)	<b>C108</b>
<b>CN1</b>	Créditos entrados en modo PLAY10 (fracciones de 0,20 €)	<b>CN101</b>
<b>CN2</b>	Créditos salidos en modo PLAY10 (fracciones de 0,20 €)	<b>CN102</b>
<b>C20</b>	Monedas entradas de 0,10 €	<b>C120</b>
<b>C21</b>	Monedas entradas de 0,20 €	<b>C121</b>
<b>C22</b>	Monedas entradas de 0,50 €	<b>C122</b>
<b>C23</b>	Monedas entradas de 1 €	<b>C123</b>
<b>C24</b>	Monedas entradas de 2 €	<b>C124</b>
<b>C26</b>	Monedas salidas del descargador HP1	<b>C126</b>
<b>C27</b>	Monedas salidas del descargador HP3	<b>C127</b>
<b>C28</b>	Monedas salidas del descargador HP2	<b>C128</b>
<b>C30</b>	Monedas de 0,10 € enviadas a cajón	<b>C130</b>
<b>C31</b>	Monedas de 0,20 € enviadas a cajón	<b>C131</b>
<b>C32</b>	Monedas de 0,50 € enviadas a cajón	<b>C132</b>
<b>C33</b>	Monedas de 1 € enviadas a cajón	<b>C133</b>
<b>C34</b>	Monedas de 2 € enviadas a cajón	<b>C134</b>
<b>C36</b>	Monedas del descargador HP1 pagadas por cambio	<b>C136</b>
<b>C37</b>	Monedas del descargador HP3 pagadas por cambio	<b>C137</b>
<b>C38</b>	Monedas del descargador HP2 pagadas por cambio	<b>C138</b>
<b>C40</b>	Monedas enviadas en juego (descargador HP1) <b>EDJ</b>	<b>C140</b>
<b>C41</b>	Monedas enviadas por recarga en test (descargador HP1) <b>RDT</b>	<b>C141</b>
<b>C43</b>	Monedas enviadas por reposición manual (descargador HP1) <b>RMD</b>	<b>C143</b>
<b>C44</b>	Monedas salidas en juego (Descargador HP1) <b>SDJ</b>	<b>C144</b>
<b>C45</b>	Monedas descargadas por interruptor (descargador HP1) <b>D</b>	<b>C145</b>
<b>C46</b>	Monedas salidas por error (descargador HP1)	<b>C146</b>
<b>C47</b>	Monedas teóricas descargador (descargador HP1) <b>MTH</b>	<b>C147</b>
<b>C48</b>	Monedas salidas por descarga de test (descargador HP1) <b>DDT</b>	<b>C148</b>
<b>C50</b>	Monedas enviadas en juego (descargador HP3) <b>EDJ</b>	<b>C150</b>
<b>C51</b>	Monedas enviadas por recarga en test (descargador HP3) <b>RDT</b>	<b>C151</b>
<b>C53</b>	Monedas enviadas por reposición manual (descargador HP3) <b>RMD</b>	<b>C153</b>
<b>C54</b>	Monedas salidas en juego (Descargador HP3) <b>SDJ</b>	<b>C154</b>
<b>C55</b>	Monedas descargadas por interruptor (descargador HP3) <b>D</b>	<b>C155</b>
<b>C56</b>	Monedas salidas por error (descargador HP3)	<b>C156</b>
<b>C57</b>	Monedas teóricas descargador (descargador HP3) <b>MTH</b>	<b>C157</b>
<b>C58</b>	Monedas salidas por descarga de test (descargador HP3) <b>DDT</b>	<b>C158</b>
<b>C60</b>	Monedas enviadas en juego (descargador HP2) <b>EDJ</b>	<b>C160</b>
<b>C61</b>	Monedas enviadas por recarga en test (descargador HP2) <b>RDT</b>	<b>C161</b>



<b>C63</b>	Monedas enviadas por reposición manual (descargador HP2) <b>RMD</b>	<b>C163</b>
<b>C64</b>	Monedas salidas en juego (Descargador HP2) <b>SDJ</b>	<b>C164</b>
<b>C65</b>	Monedas descargadas por interruptor (descargador HP2) <b>D</b>	<b>C165</b>
<b>C66</b>	Monedas salidas por error (descargador HP2)	<b>C166</b>
<b>C67</b>	Monedas teóricas descargador (descargador HP2) <b>MTH</b>	<b>C167</b>
<b>C68</b>	Monedas salidas por descarga de test (descargador HP2) <b>DDT</b>	<b>C168</b>
<b>C70</b>	Billetes de 5 € entrados en juego	<b>C170</b>
<b>C71</b>	Billetes de 10 € entrados en juego	<b>C171</b>
<b>C72</b>	Billetes de 20 € entrados en juego	<b>C172</b>
<b>C76</b>	Billetes de 5 € entrados en test	<b>C176</b>
<b>C77</b>	Billetes de 10 € entrados en test	<b>C177</b>
<b>C78</b>	Billetes de 20 € entrados en test	<b>C178</b>
<b>C80</b>	Balance, en test, del descargador HP1 = RDTHP1 - DDTHP1	<b>C180</b>
<b>C81</b>	Balance, en test, del descargador HP3 = RDTHP3 - DDTHP3	<b>C181</b>
<b>C82</b>	Balance, en test, del descargador HP2 = RDTHP2 - DDTHP2	<b>C182</b>
<b>C85</b>	Monedas de 0,10 € enviadas a cajón (test fase 11)	<b>C185</b>
<b>C86</b>	Monedas de 0,20 € enviadas a cajón (test fase 11)	<b>C186</b>
<b>C87</b>	Monedas de 0,50 € enviadas a cajón (test fase 11)	<b>C187</b>
<b>C88</b>	Monedas de 1 € enviadas a cajón (test fase 11)	<b>C188</b>
<b>C89</b>	Monedas de 2 € enviadas a cajón (test fase 11)	<b>C189</b>
<b>C96</b>	Billetes enviados a cajón no contabilizados	<b>C196</b>
<b>C98</b>	Billetes rechazados antes de la validación	<b>C198</b>

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

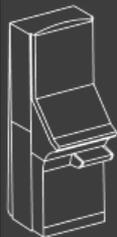
Monedas Teóricas = ( Entradas –Salidas) + (Carga–Descarga) + (Reposición manual)  
 Hopper en Juego en Test por Operación

$$\text{MTH} = (\text{EDJ} - \text{SDJ}) + (\text{RDT} - \text{DDT}) + \text{RMD}$$

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 **(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	Premio máximo otorgado
C205	Checksum de 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.

### CONTADORES ESTADÍSTICOS TOTALES

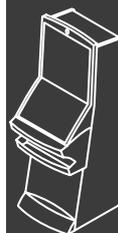
CÓDIGO	CONTADORES ESTADÍSTICOS TOTALES
C300	Total créditos jugados
C301	Total pagados por premio
C302	Total partidas jugadas
C303	Total partidas Apuesta 1
C304	Total partidas Apuesta 2
C305	Total partidas Apuesta 3

# ESQUEMAS ELÉCTRICOS

## ÍNDICE DE ESQUEMAS

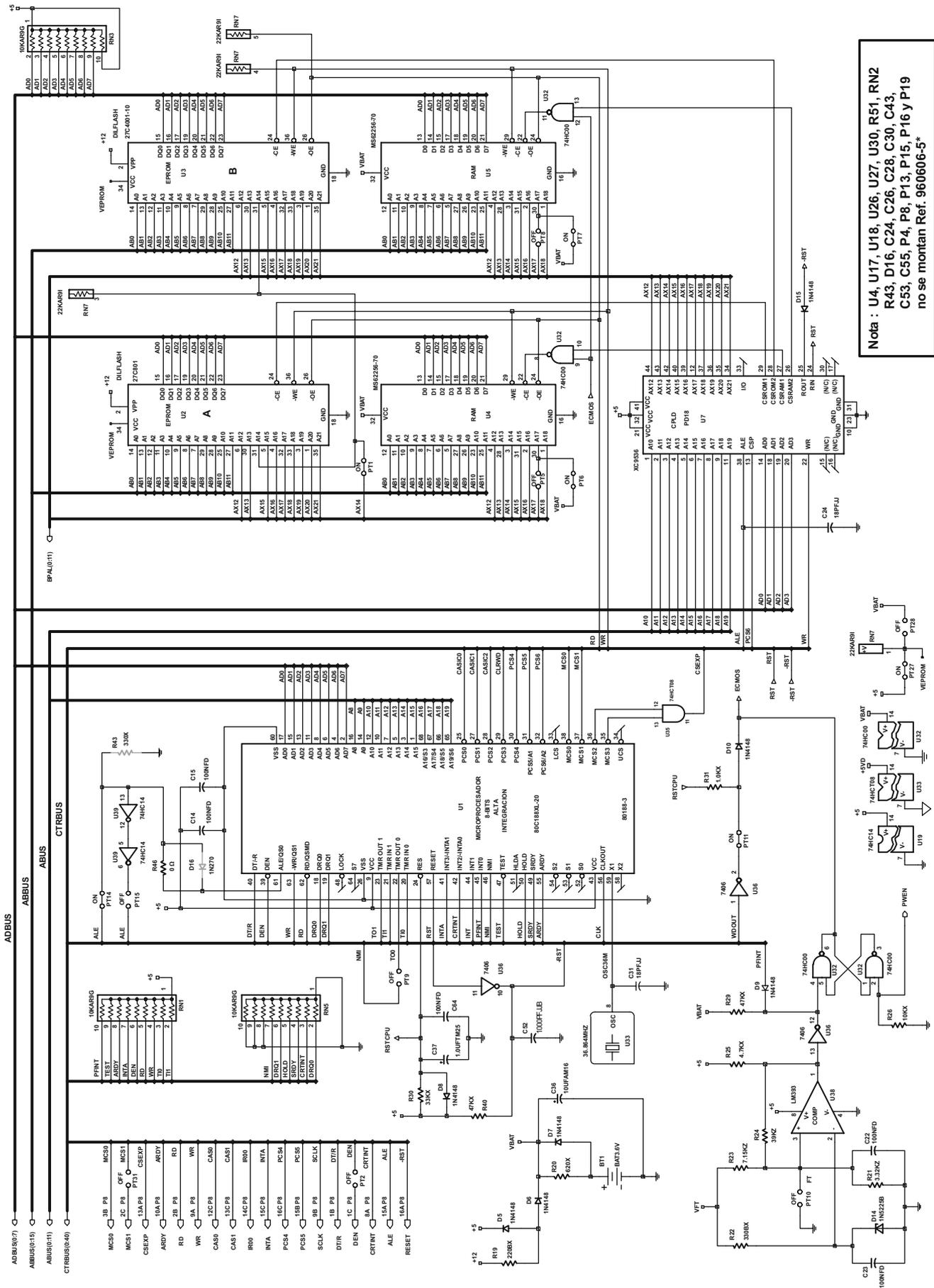
Carta Control 960606 .....	46
Situación Carta Control 960606 .....	51
Carta Rodillos 000401.3 .....	52
Situación Carta Rodillos .....	54
Carta Bandeja 99062502 .....	55
Situación Carta Bandeja 99062502 .....	56
Conexionado General .....	57
Diagrama de Conexionado .....	59
Carta Plan Ganancias Superior 2060420.1 .....	60
Situación Carta Plan Ganancias Superior 2060420.1 .....	62
Carta JAD 2060908.2 .....	63
Situación Carta JAD 2060908.2 .....	66
Carta Joker 2060418.1 .....	67
Situación Carta Joker 2060418.1 .....	68
Carta Sorteo Bonos 2060423.1 .....	69
Situación Carta Sorteo Bonos 2060423.1 .....	70
Carta Sube - Baja 2060909.1 .....	71
Situación Carta Sube - Baja 2060909.1 .....	72
Carta Título 2060910.1 .....	73
Situación Carta Título 2060910.1 .....	74
Carta Plan Ganancias Inferior 2060421.1 .....	75
Situación Carta Plan Ganancias Inferior 2060421.1 ...	76
Carta Avances 2060422.1 .....	77
Situación Carta Avances 2060422.1 .....	78

BT

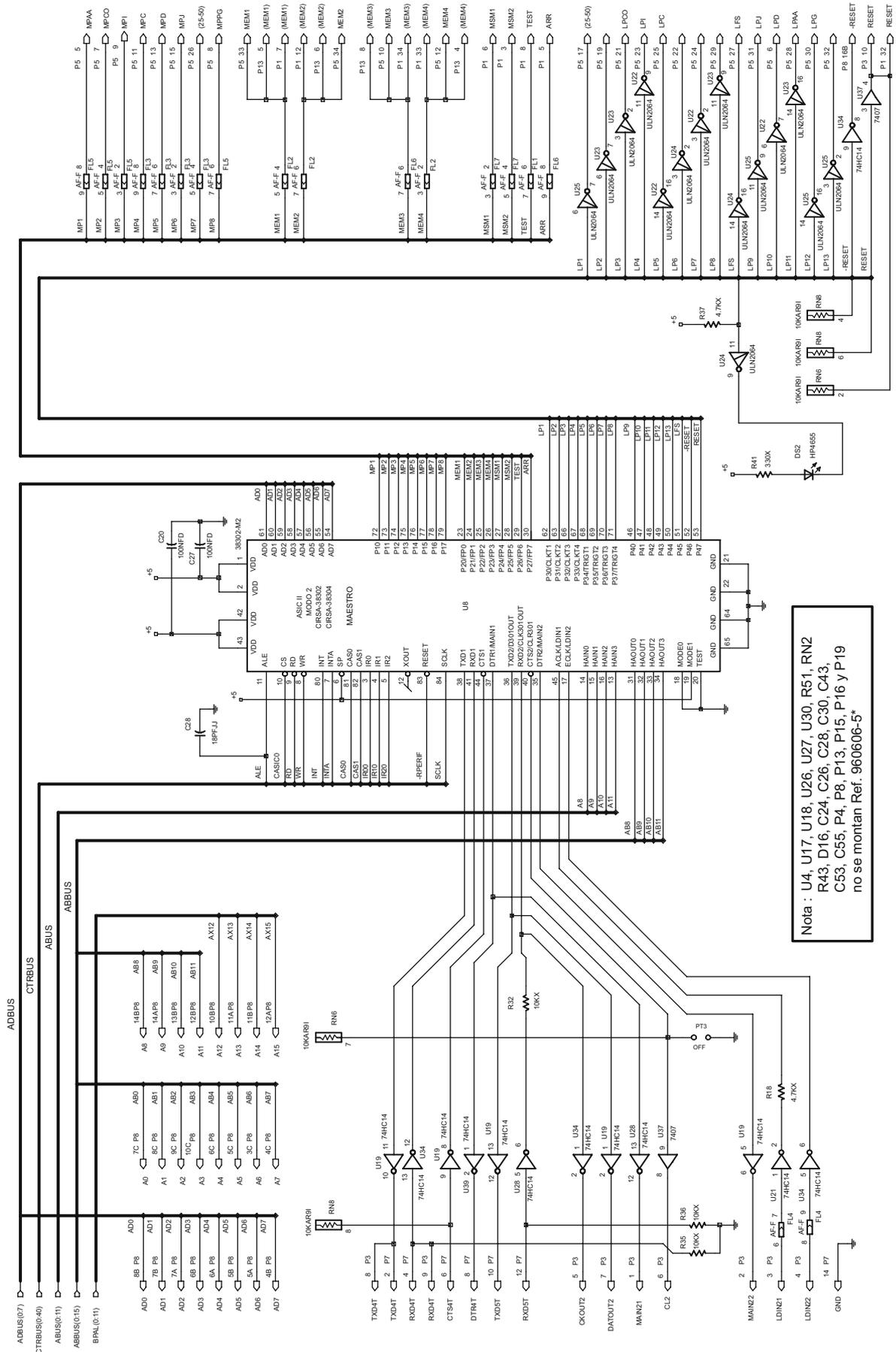


ZX6003.52008

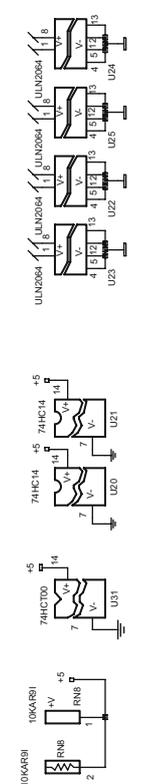
6 Esquemas eléctricos

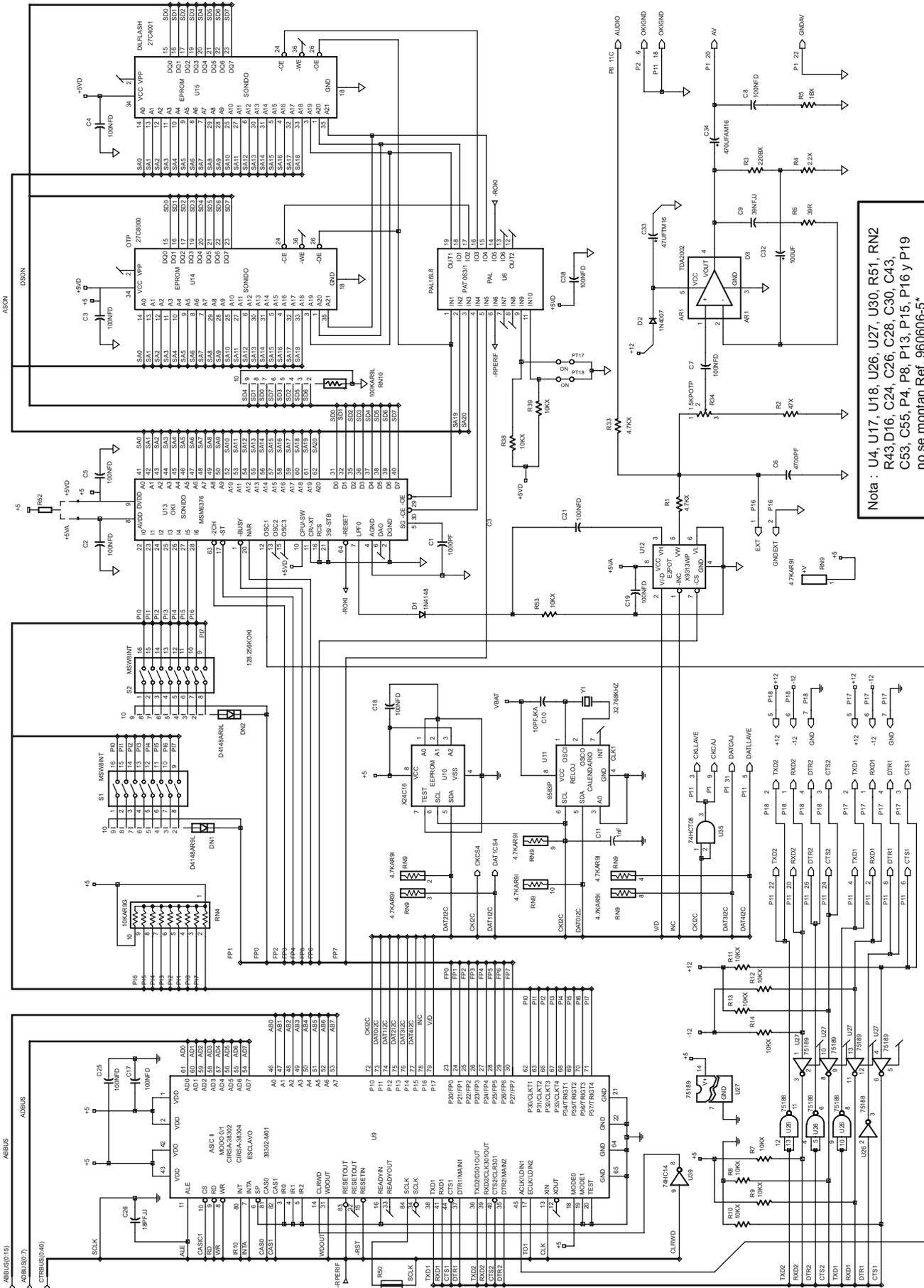


**Nota :** U4, U17, U18, U26, U27, U30, R51, RN2  
R43, D16, C24, C26, C28, C30, C43,  
C53, C55, P4, P8, P13, P15, P16 y P19  
no se montan Ref. 960606-5\*



**Nota :** U4, U17, U18, U26, U27, U30, R51, RN2, R43, D16, C24, C26, C28, C30, C43, C53, C55, P4, P8, P13, P15, P16 y P19 no se montan Ref. 960606-5\*

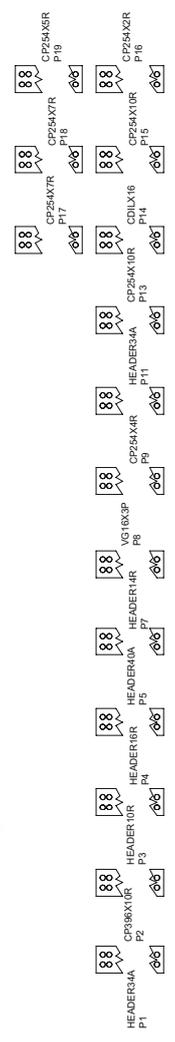
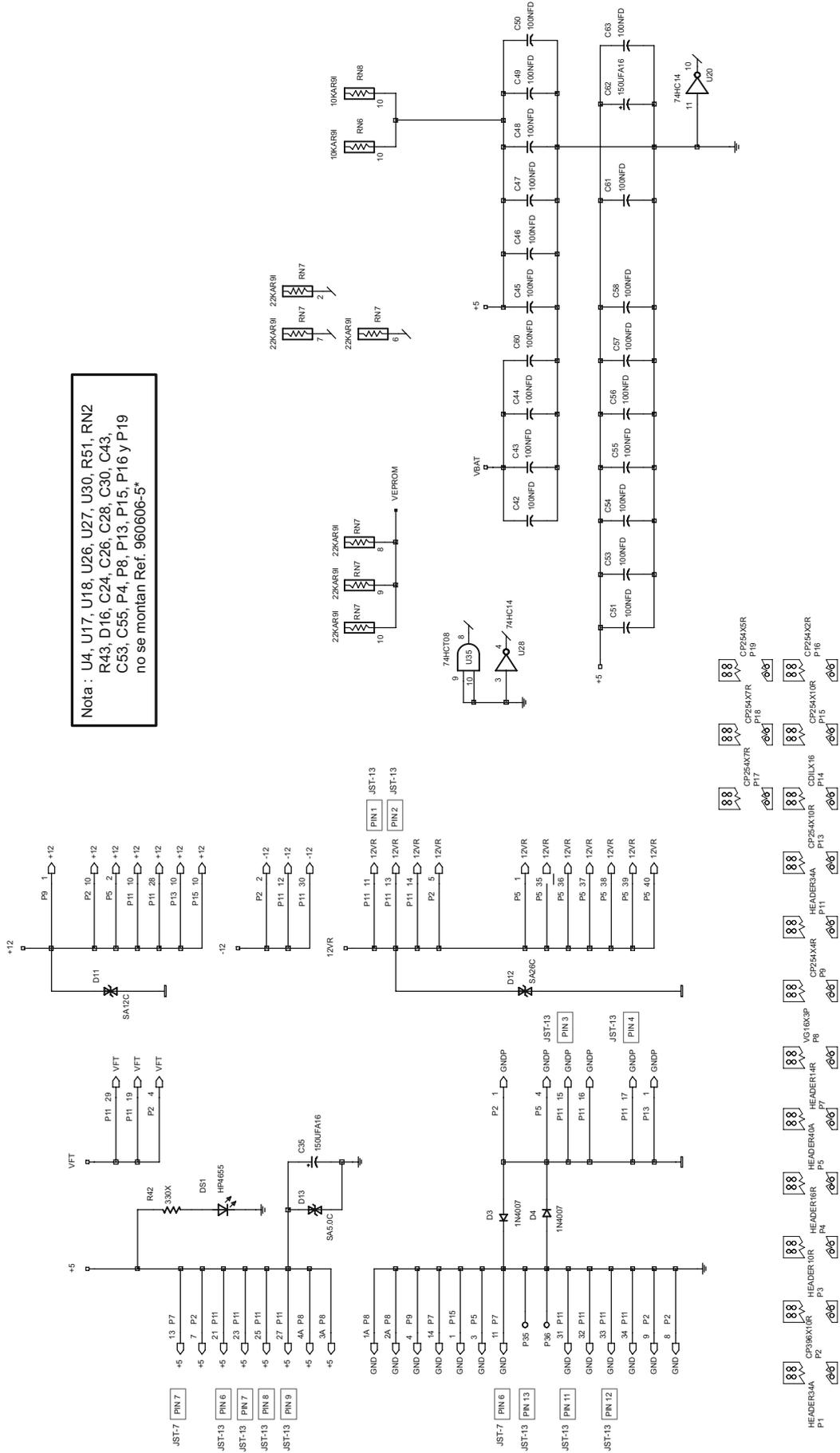


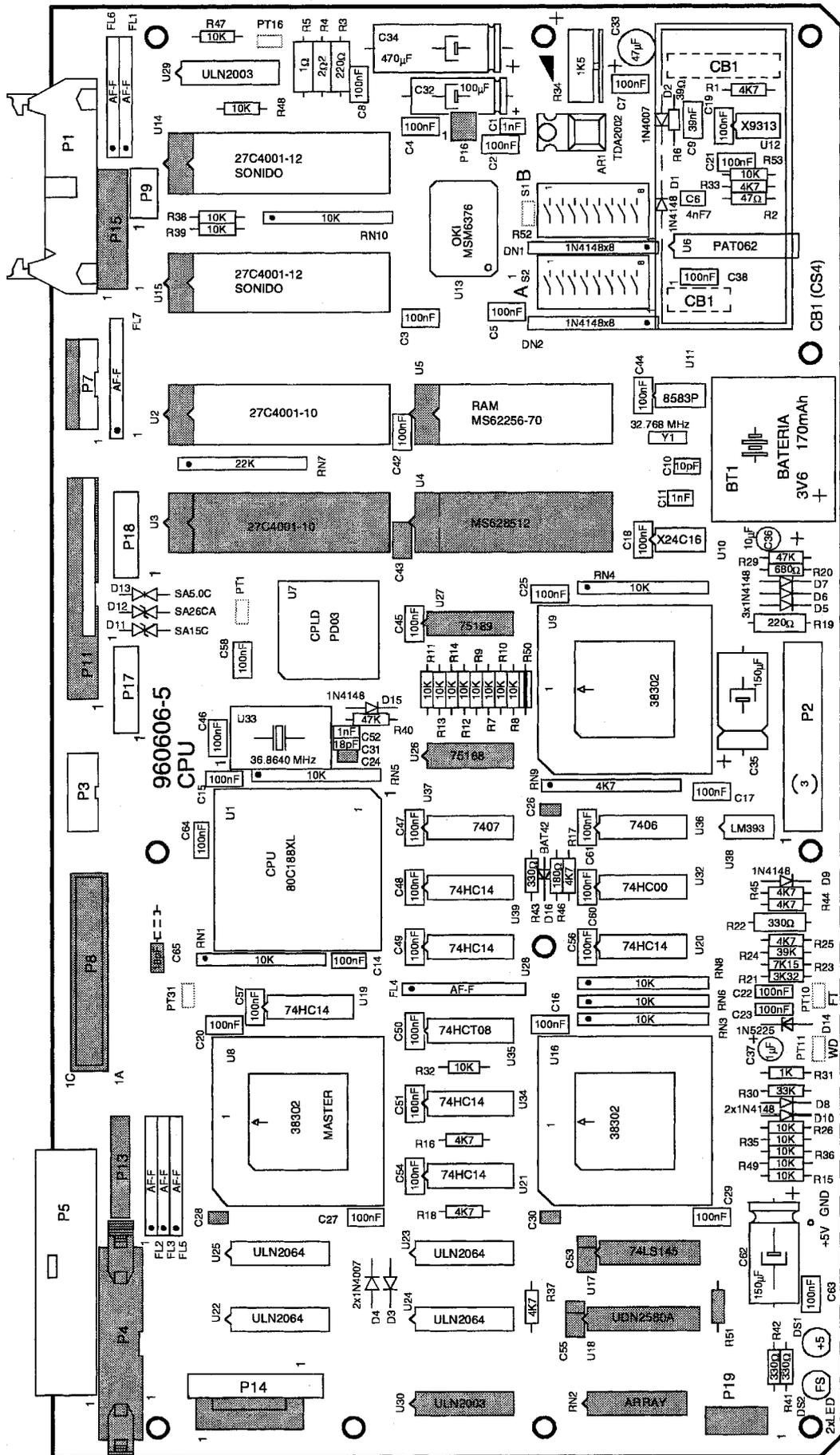


**Nota :** U4, U17, U18, U26, U27, U30, R51, RN2  
R43, D16, C24, C26, C28, C30, C43,  
C53, C55, P4, P8, P13, P15, P16 y P19  
no se montan Ref. 960606-5\*



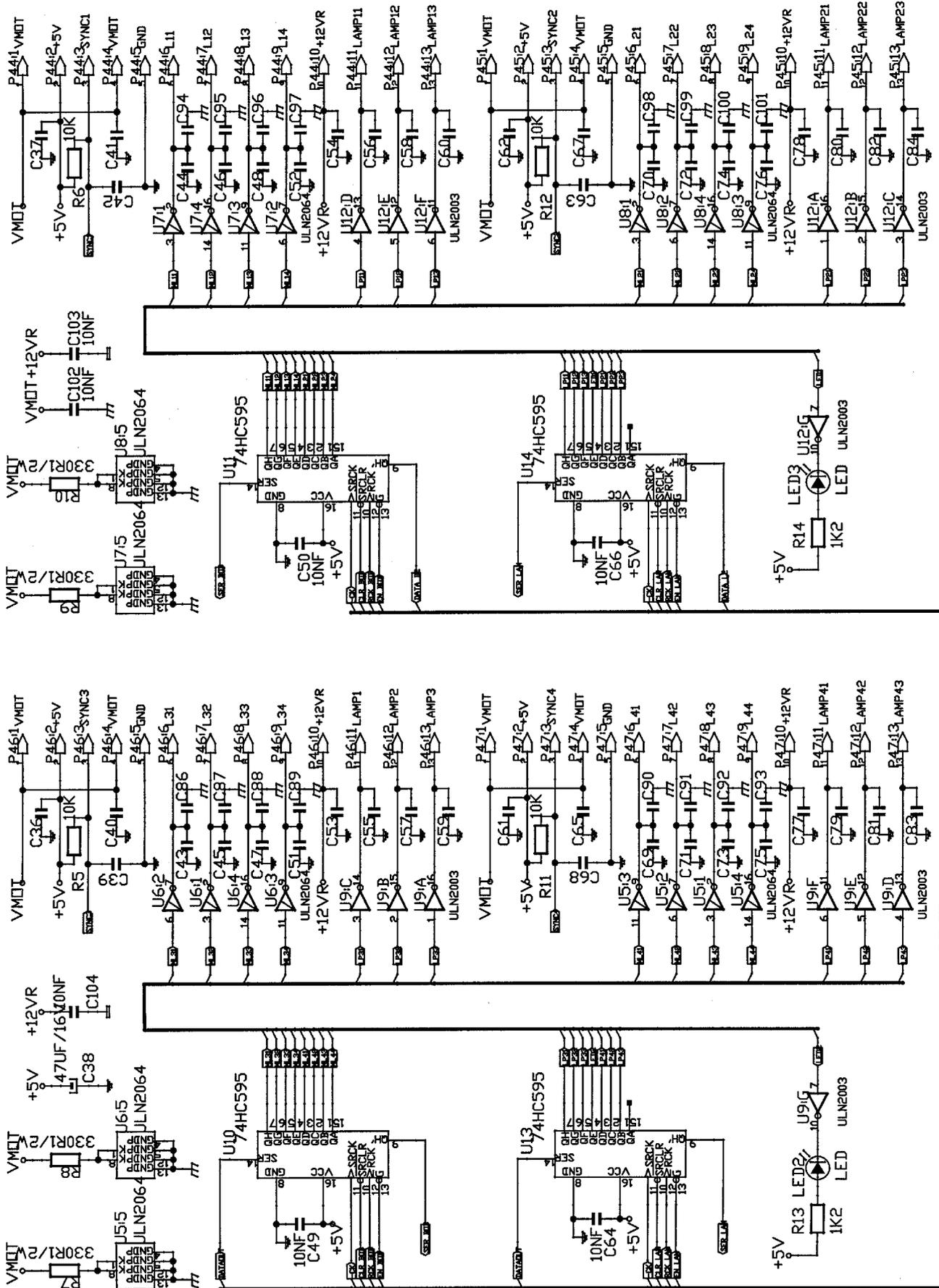
Nota : U4, U17, U18, U26, U27, U30, R51, RN2  
R43, D16, C24, C26, C28, C30, C43,  
C53, C55, P4, P8, P13, P15, P16 y P19  
no se montan Ref. 960606-5\*

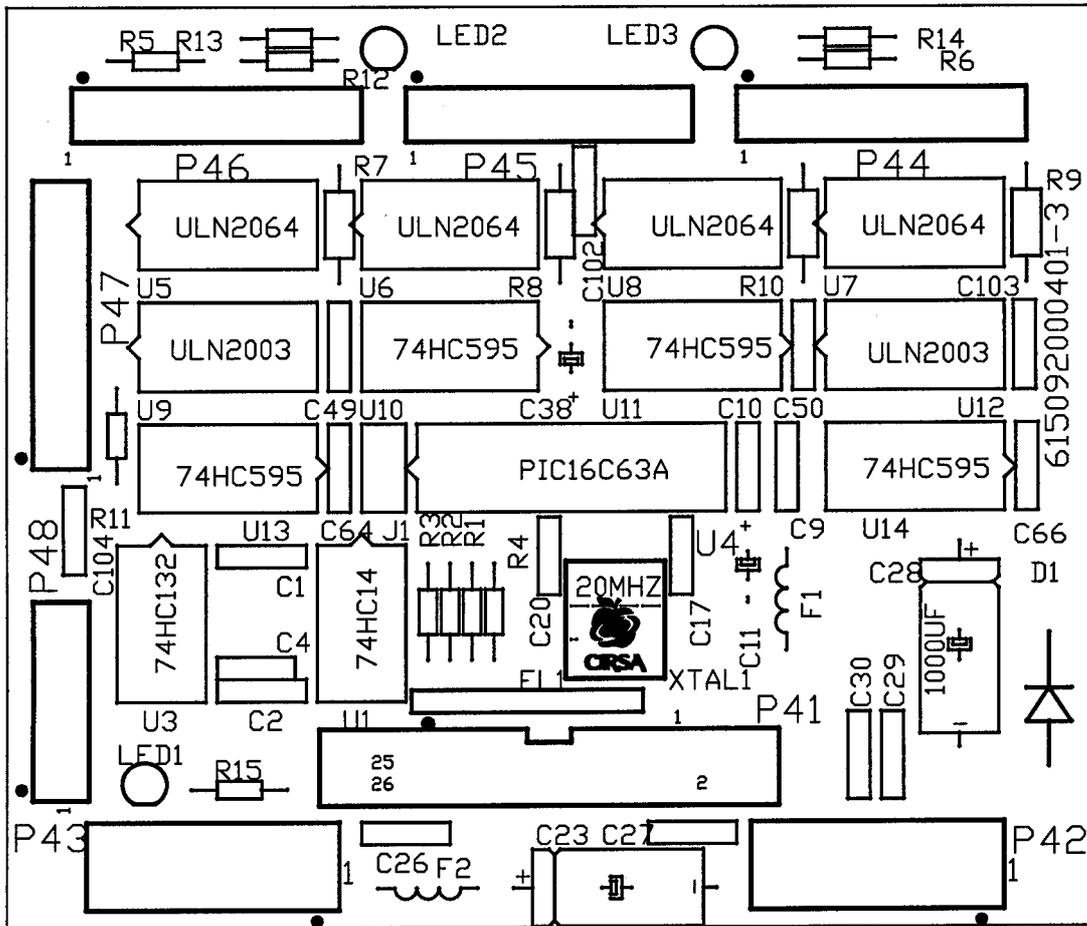


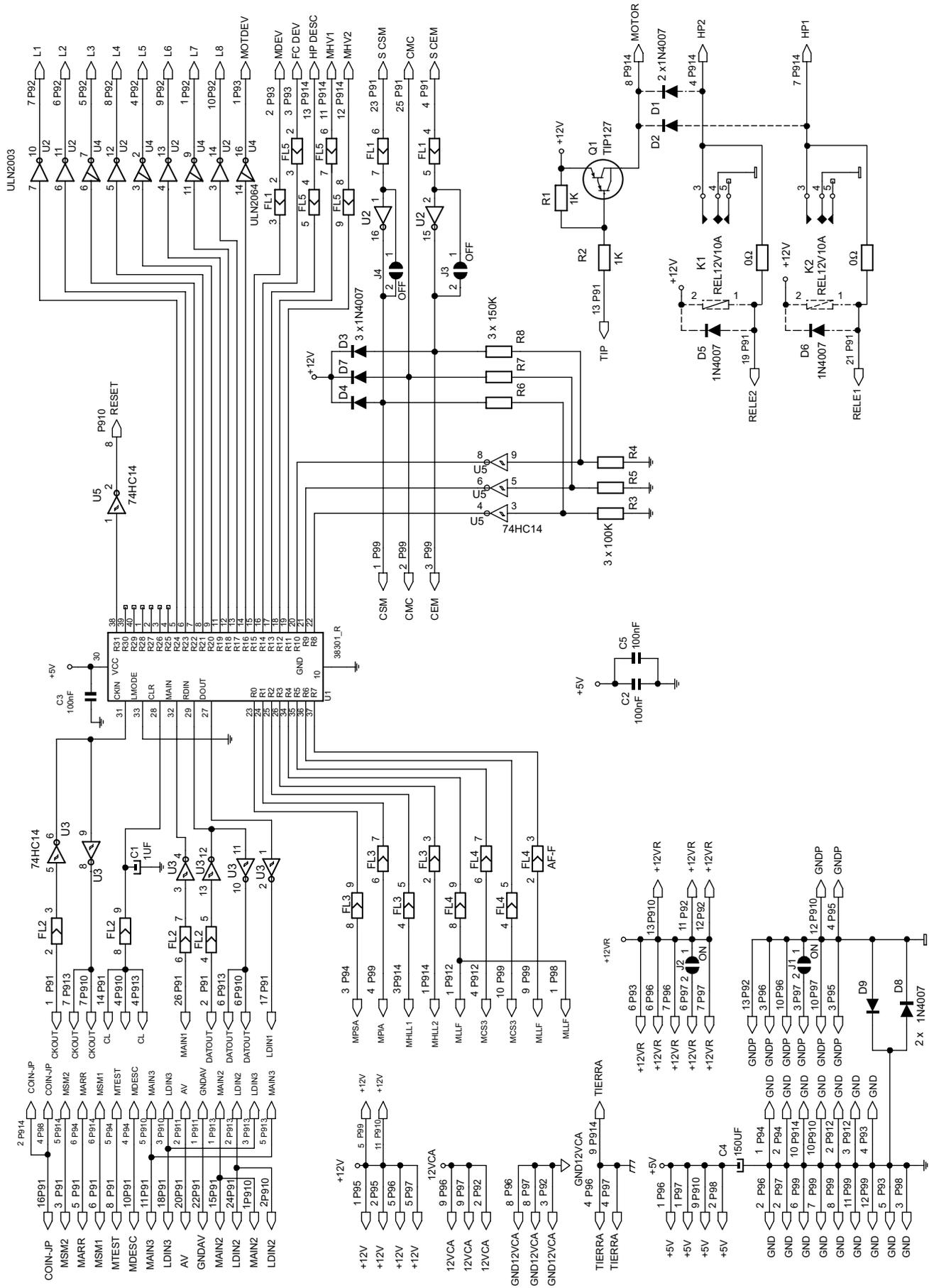


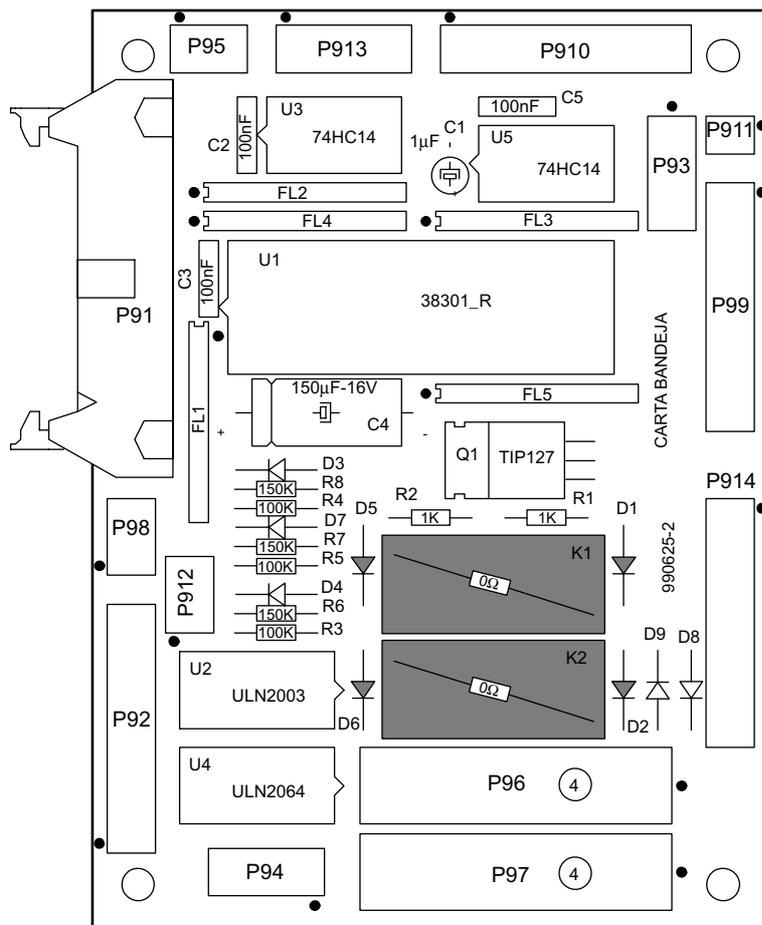
**Nota :** U4, U17, U18, U26, U27, U30, R51, RN2  
 C24, C26, C28, C30, C43, C53, C55, C65,  
 P4, P8, P13, P15, P16 y P19 no se montan  
 Ref. 960606-5 (02/02/00) ND855







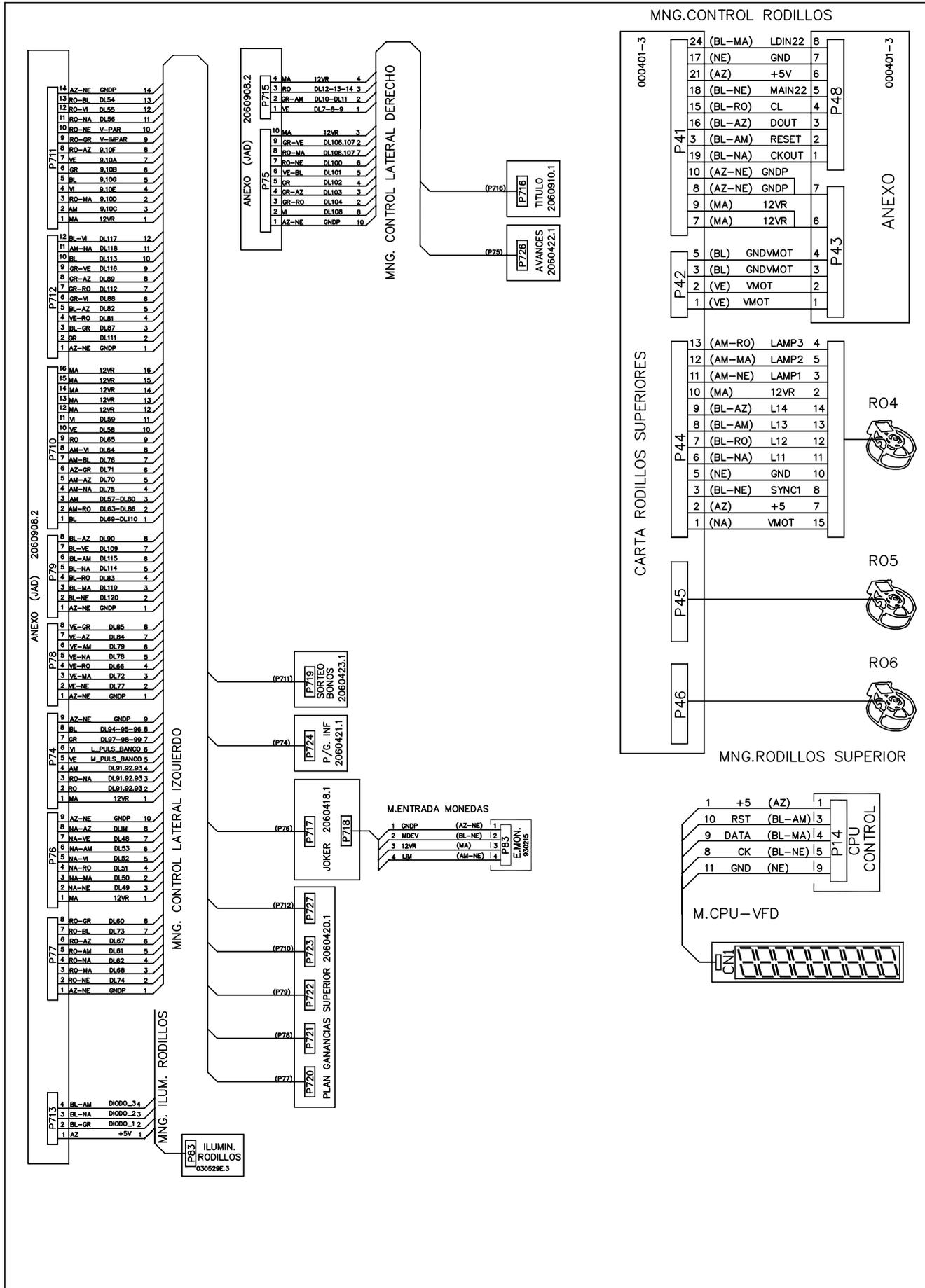


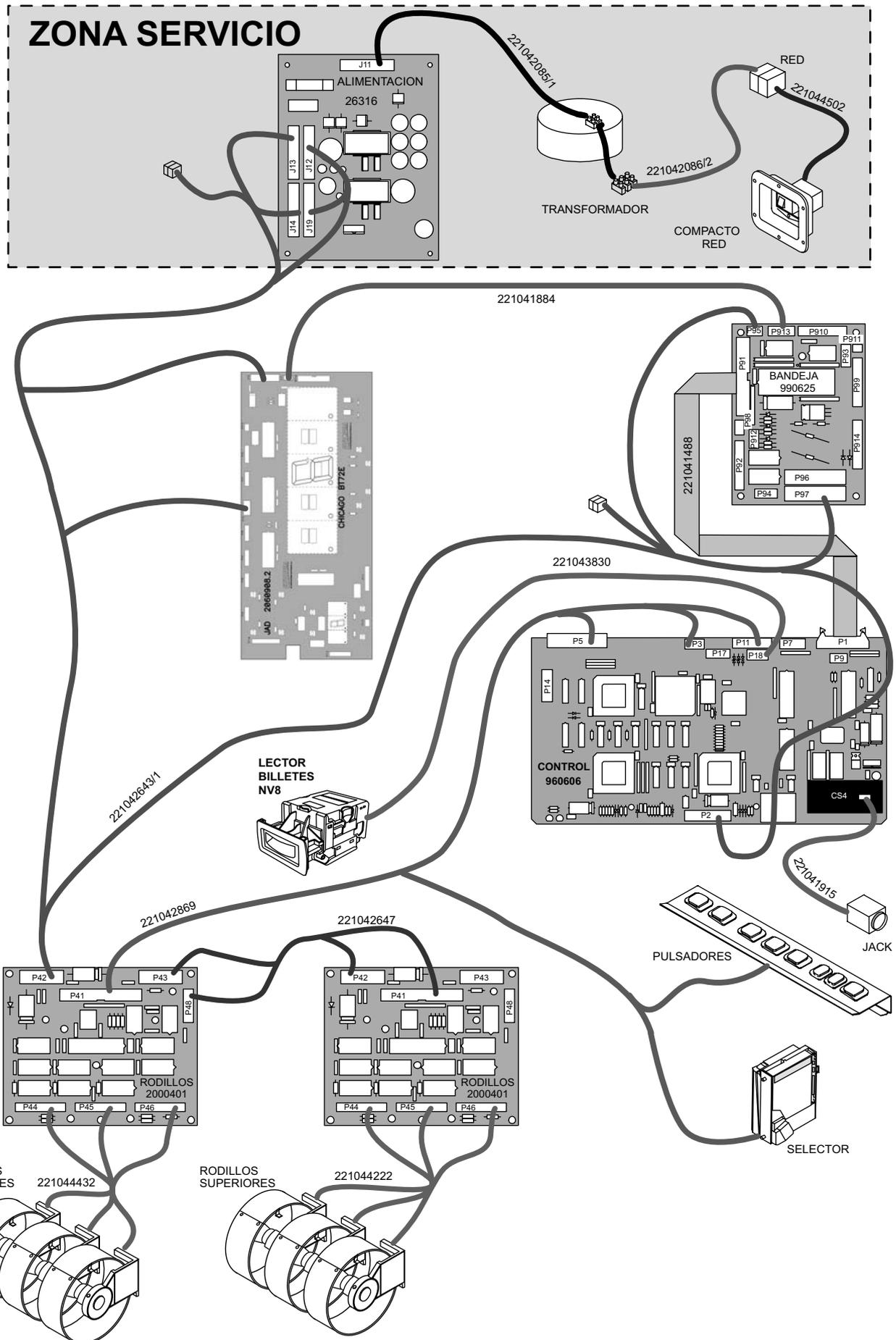


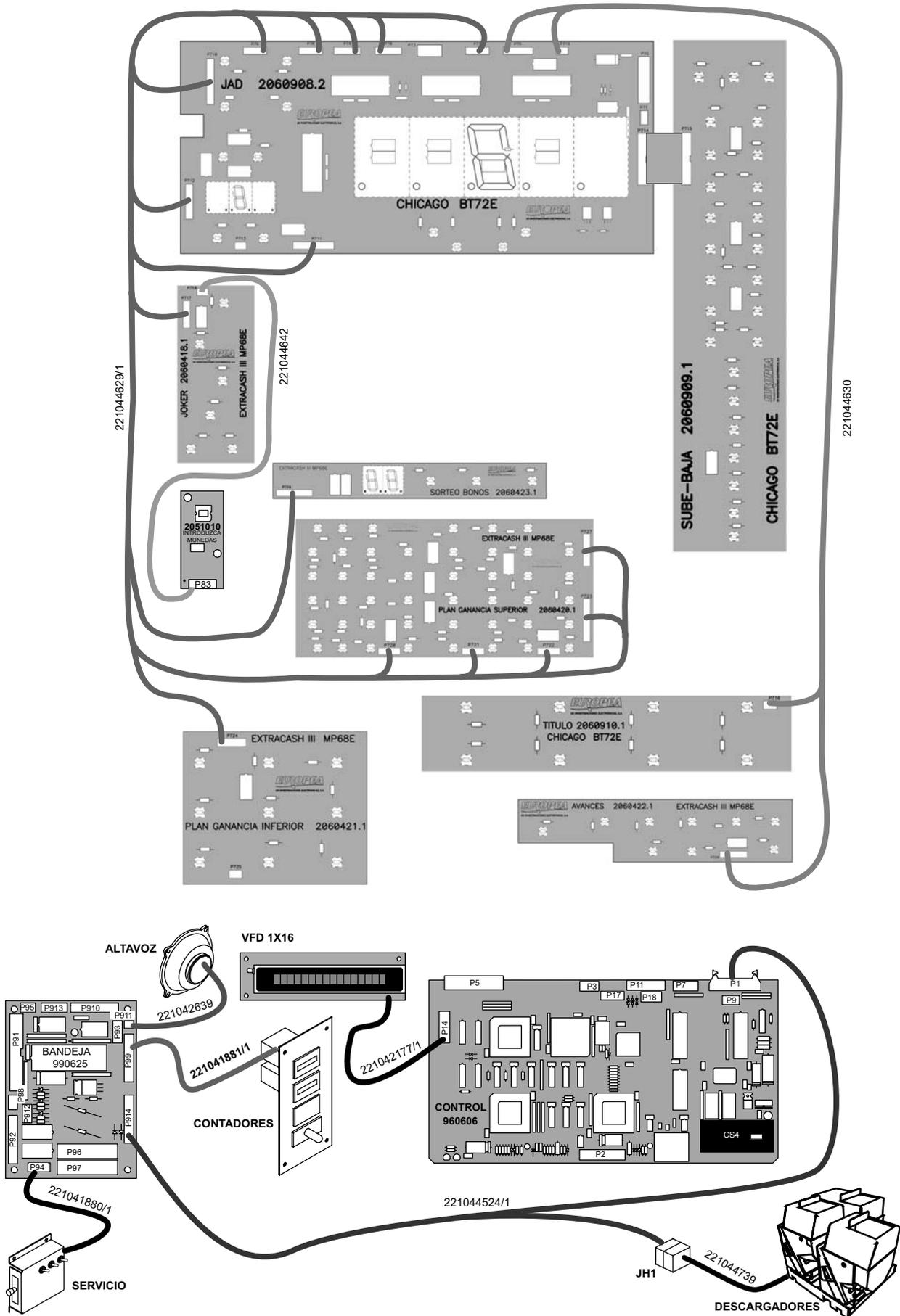
**Nota**

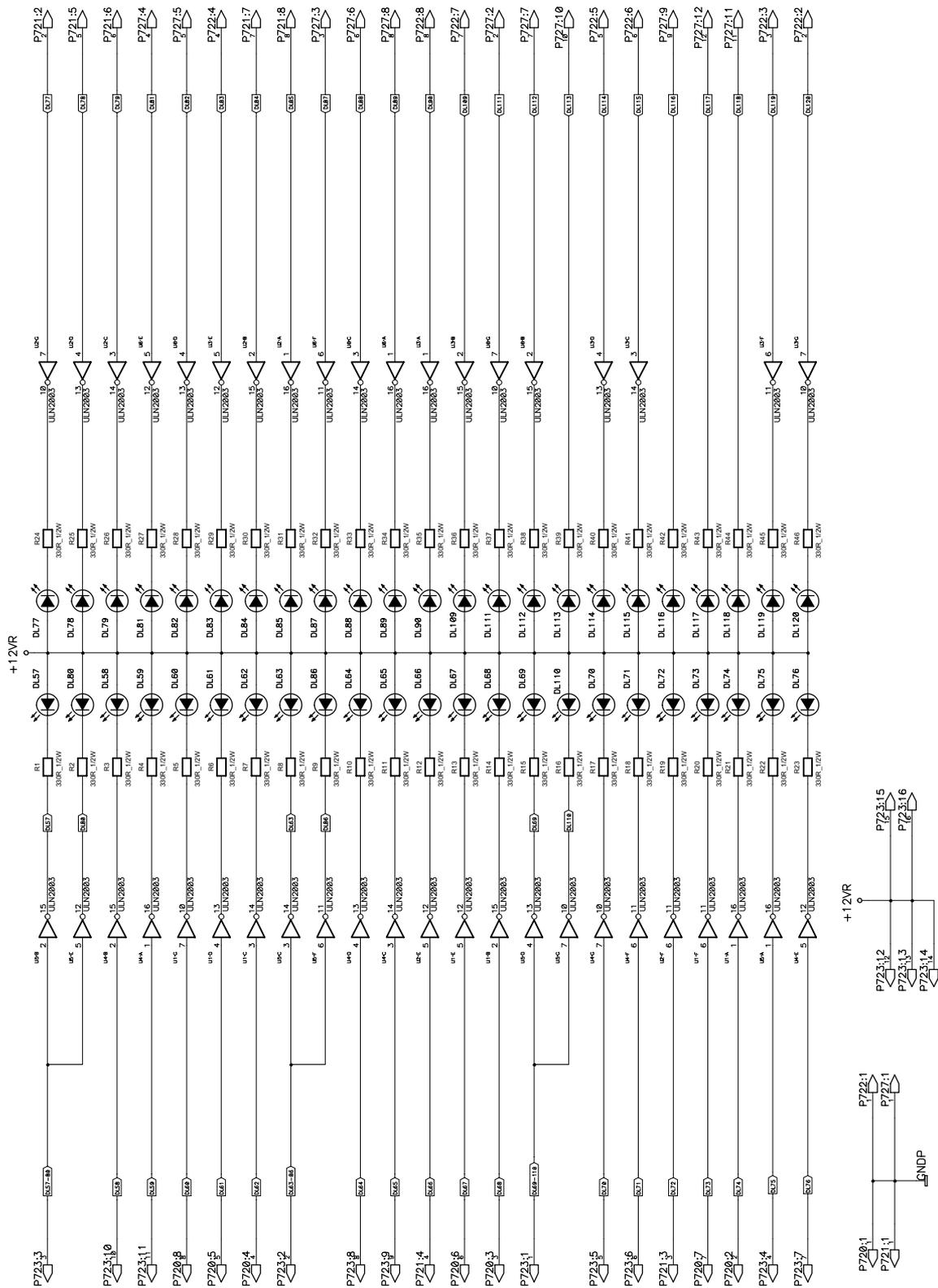
K1, K2, D1, D2, D5 y D6 no se montan  
 Ref.990625-2 (21/07/20)

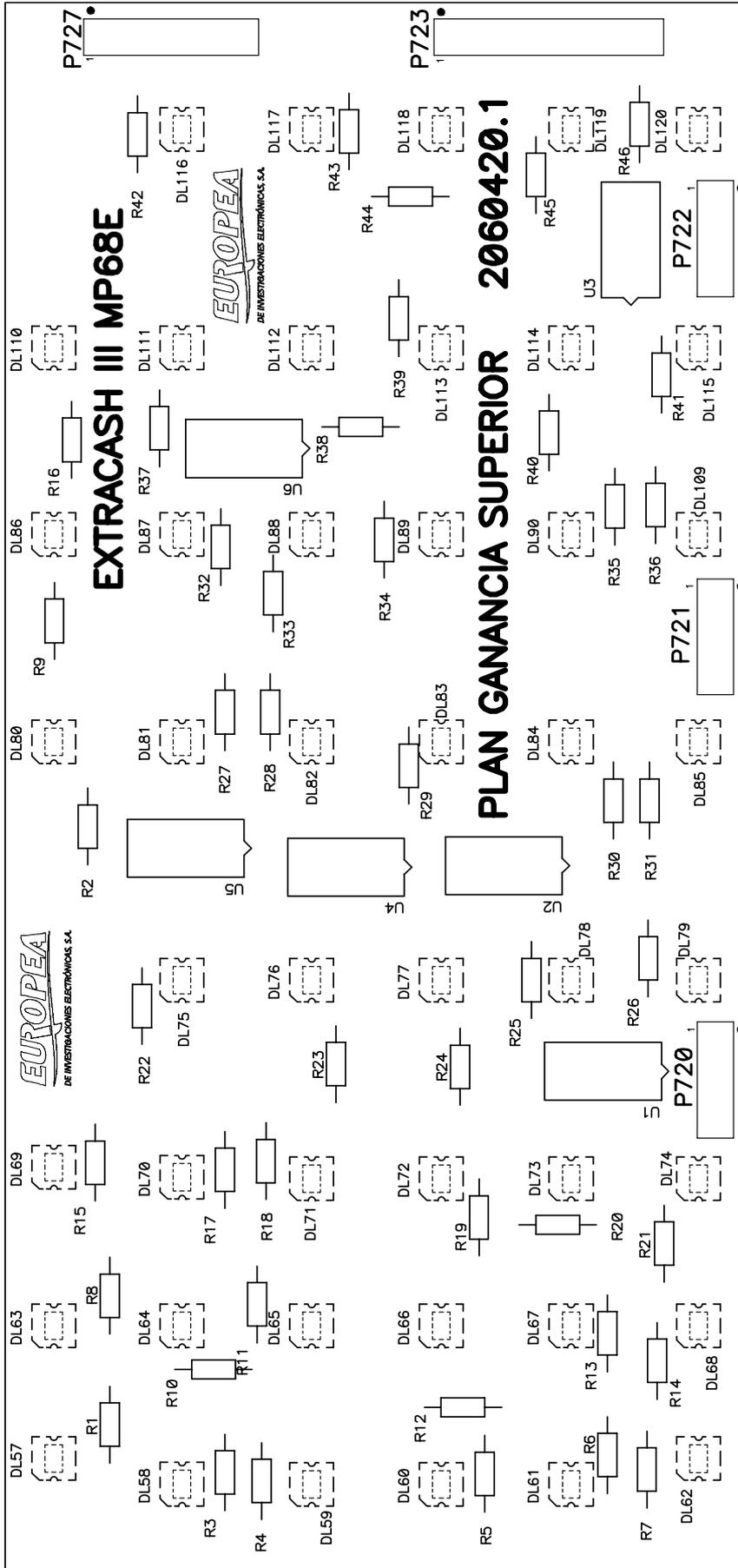


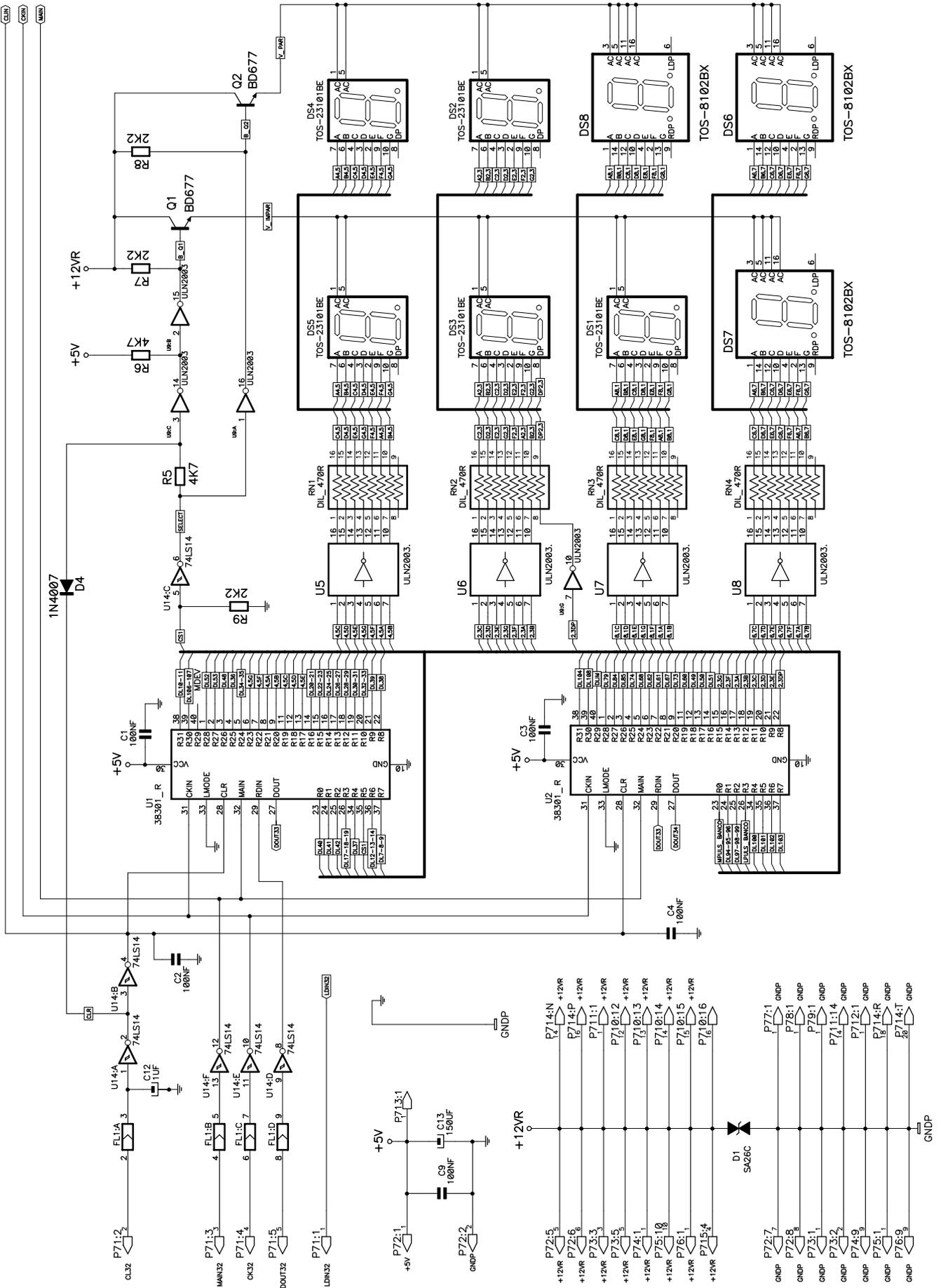


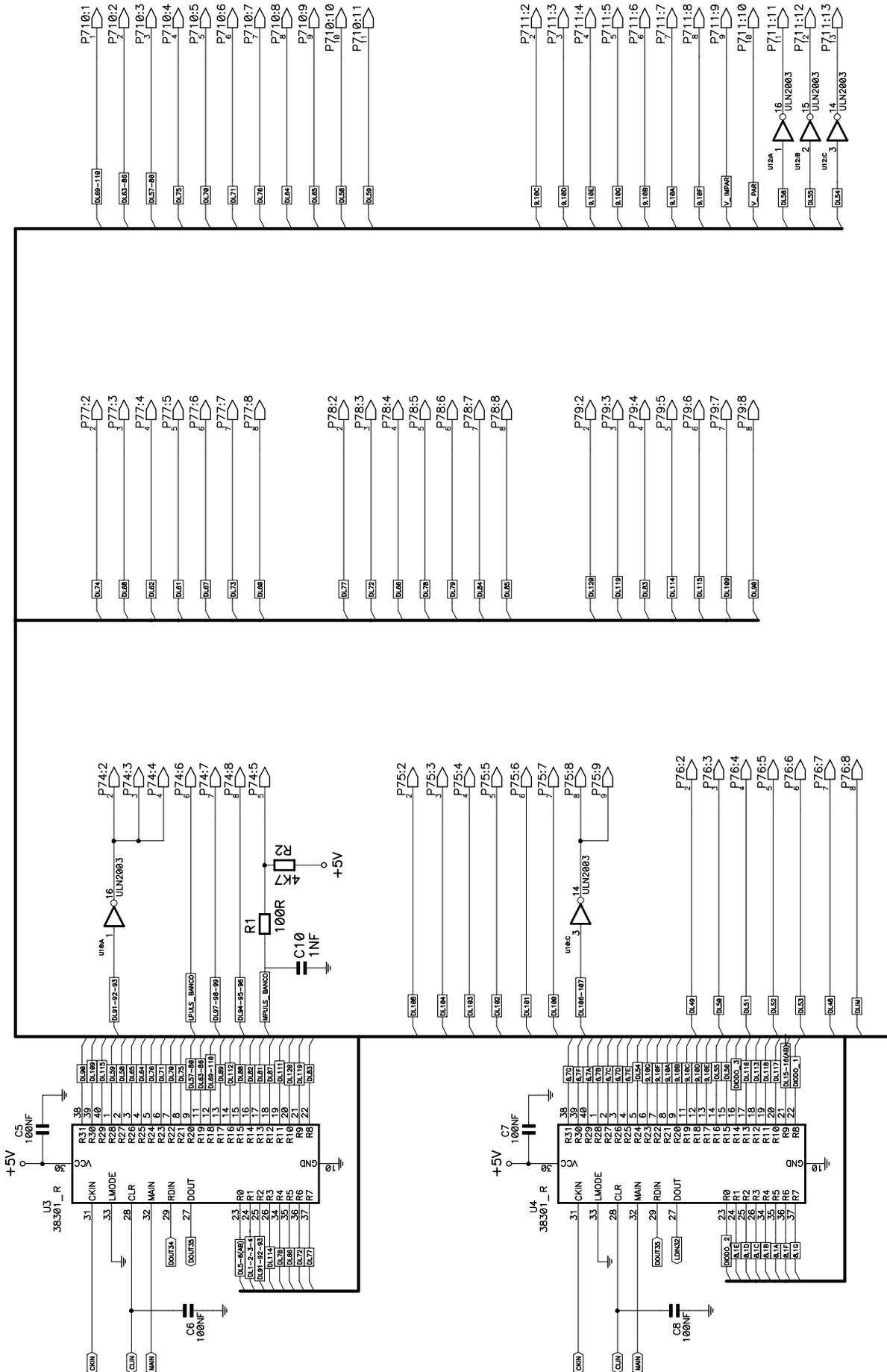


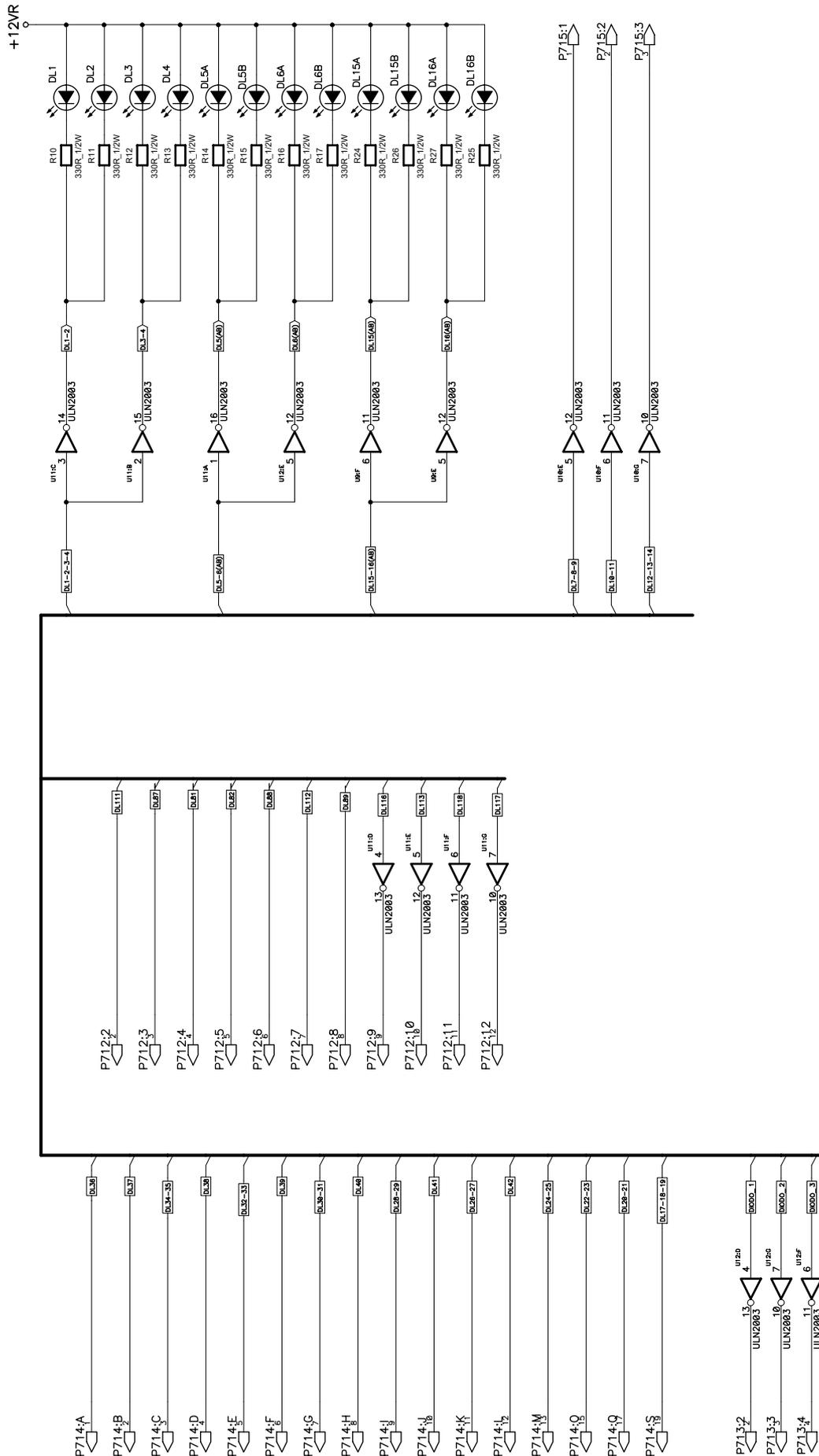


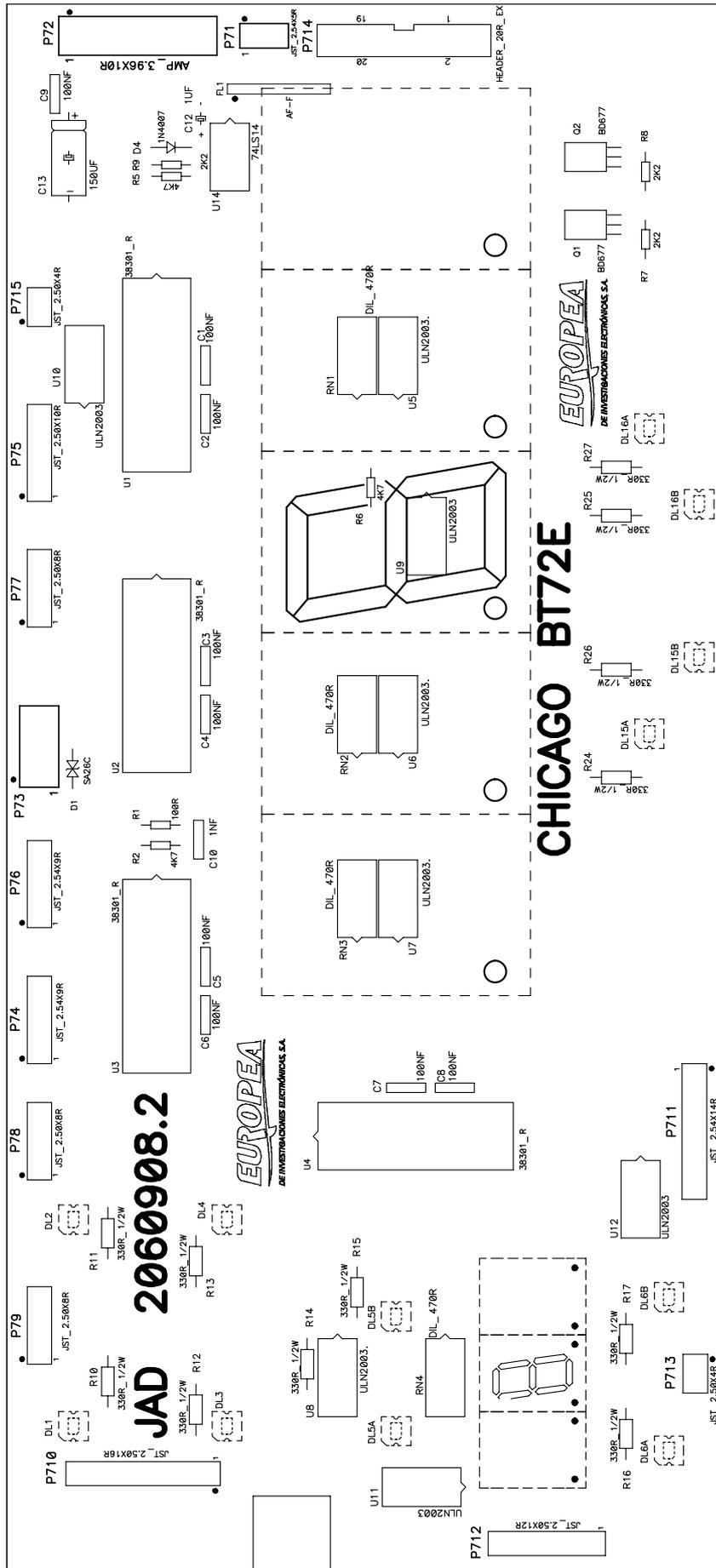


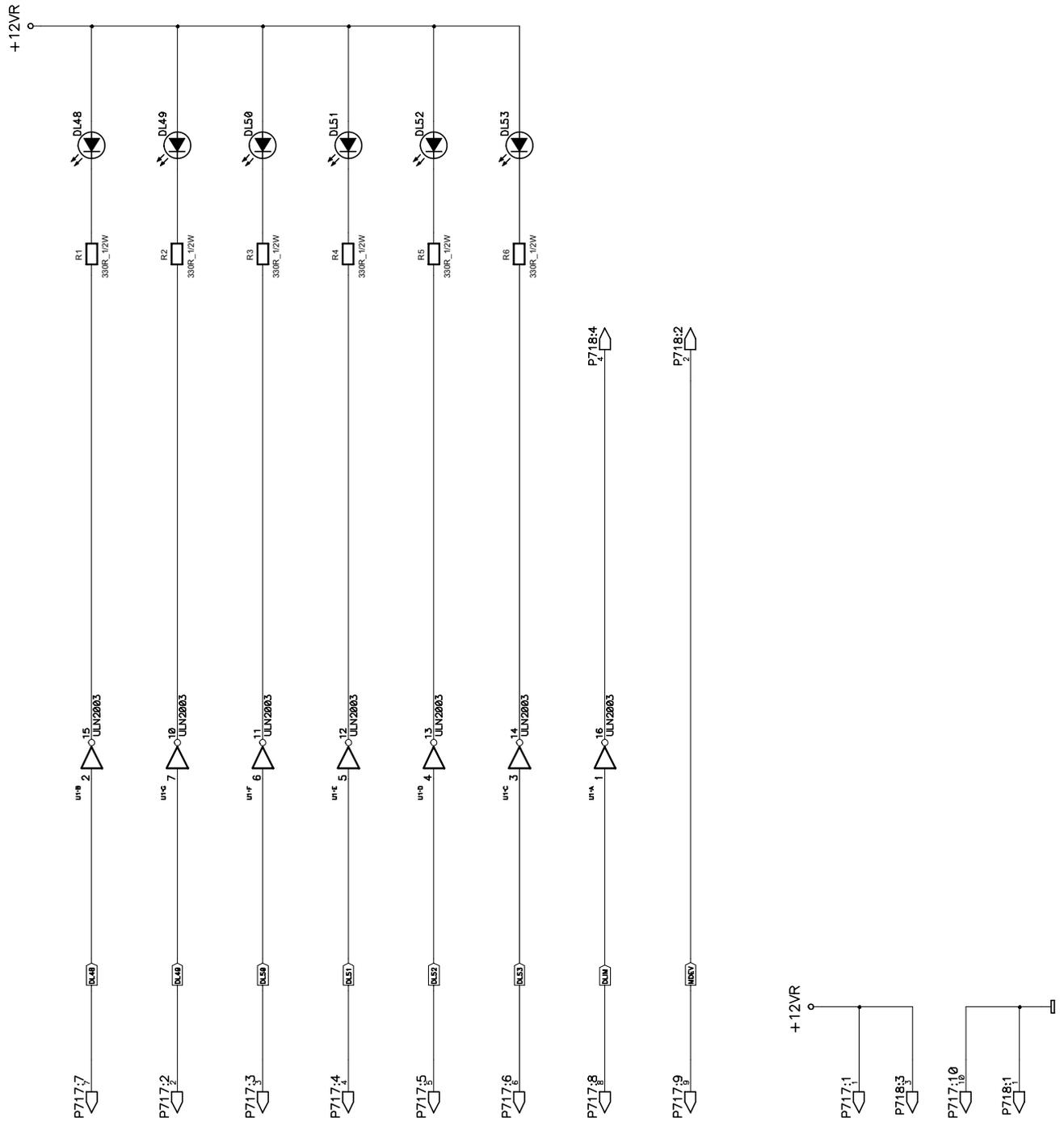


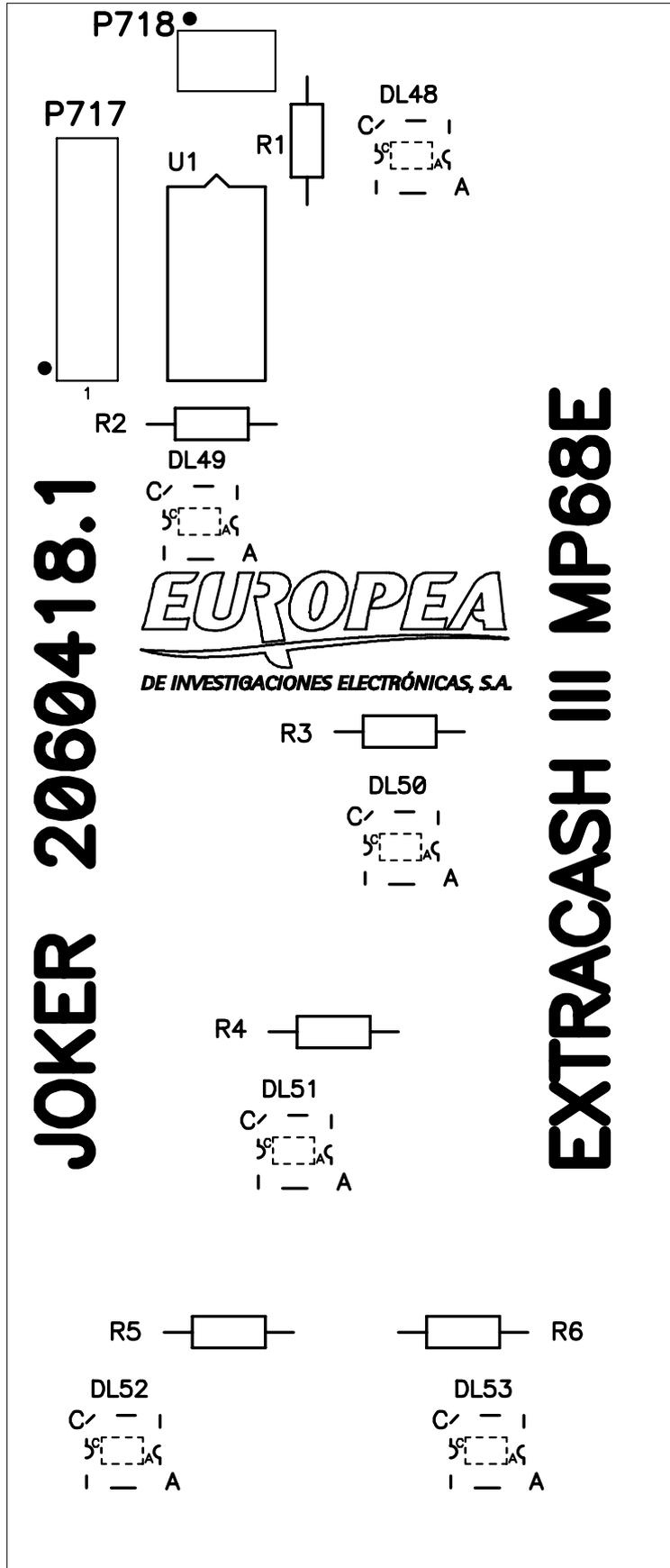


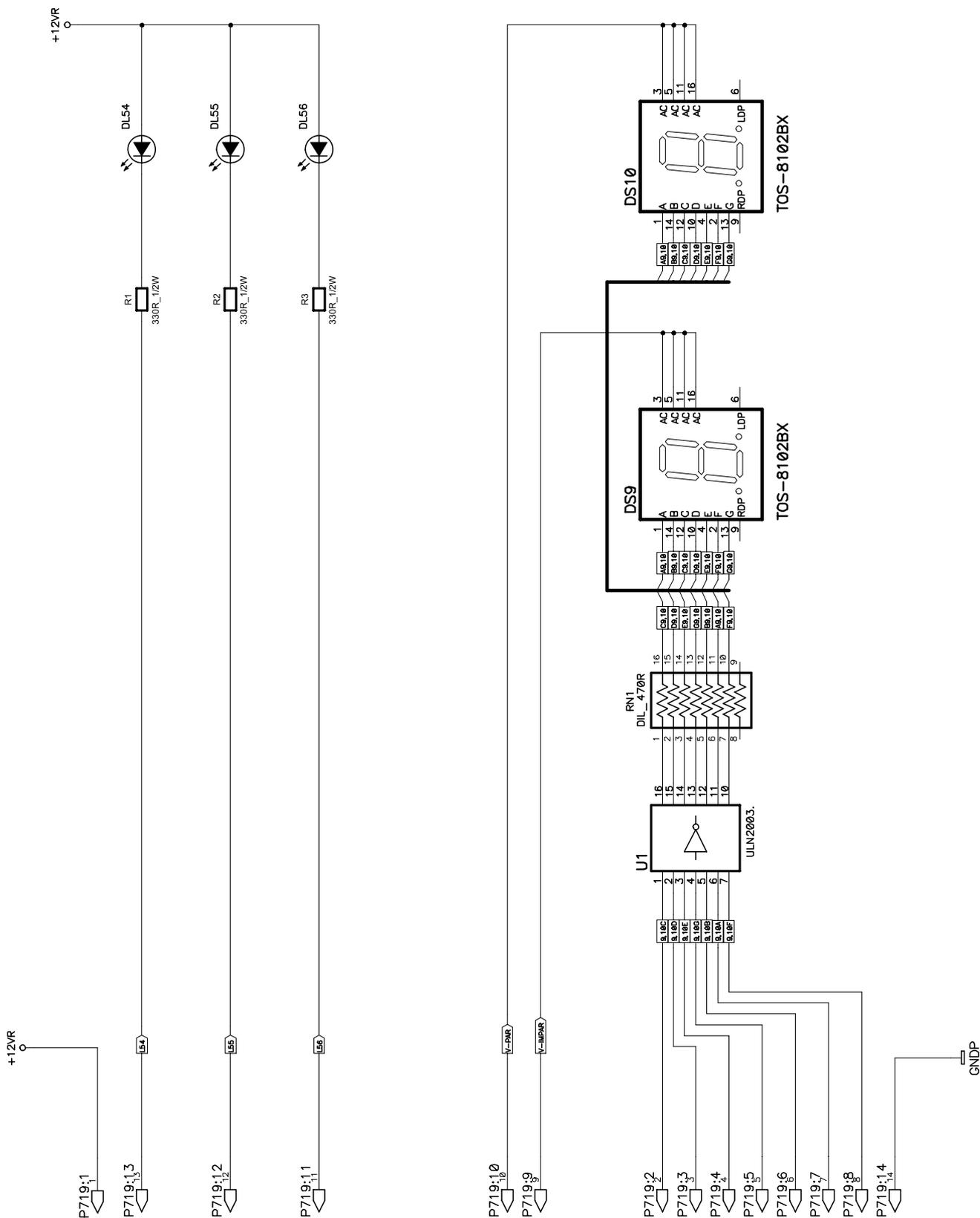


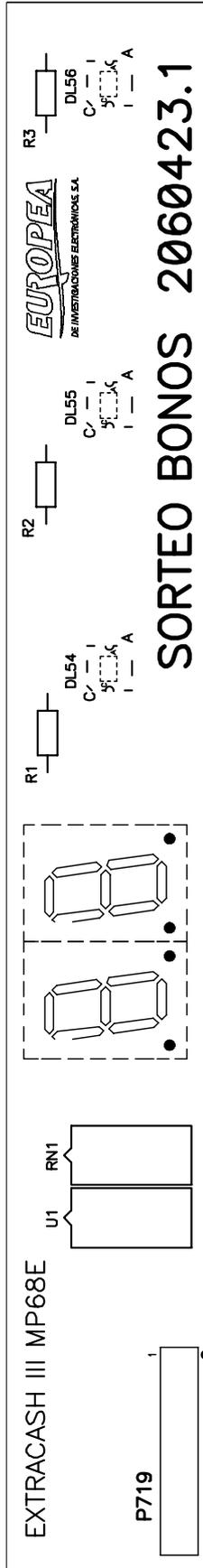


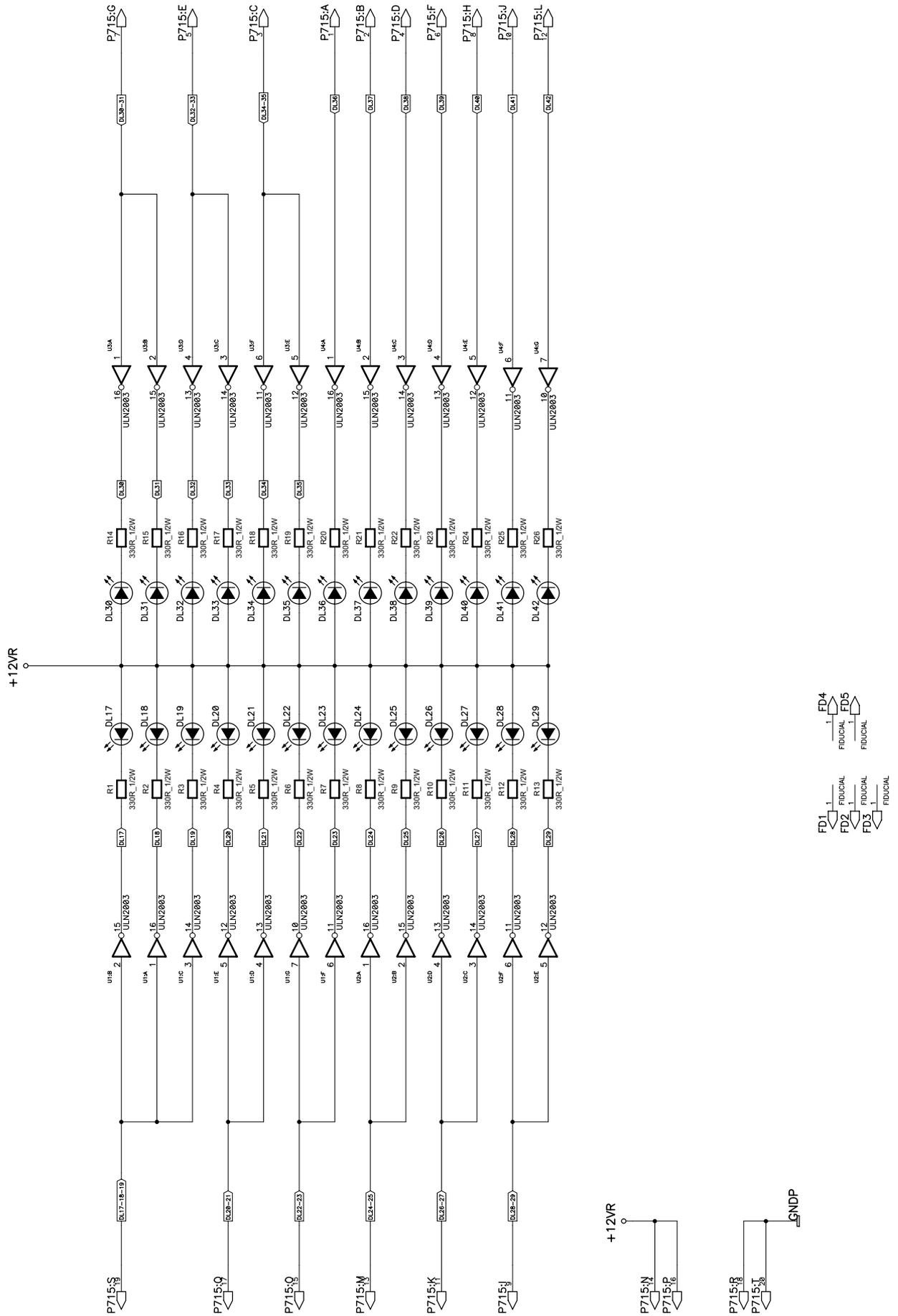


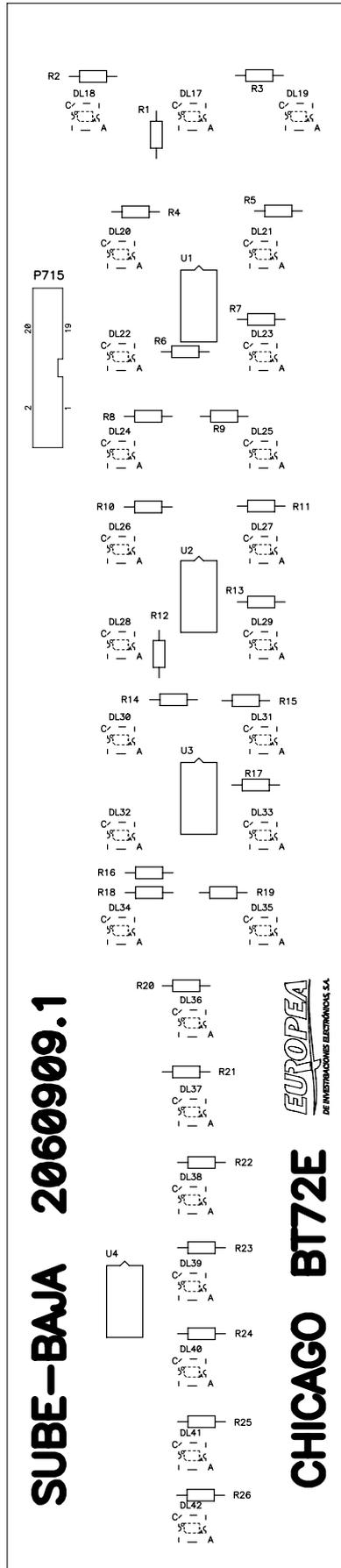


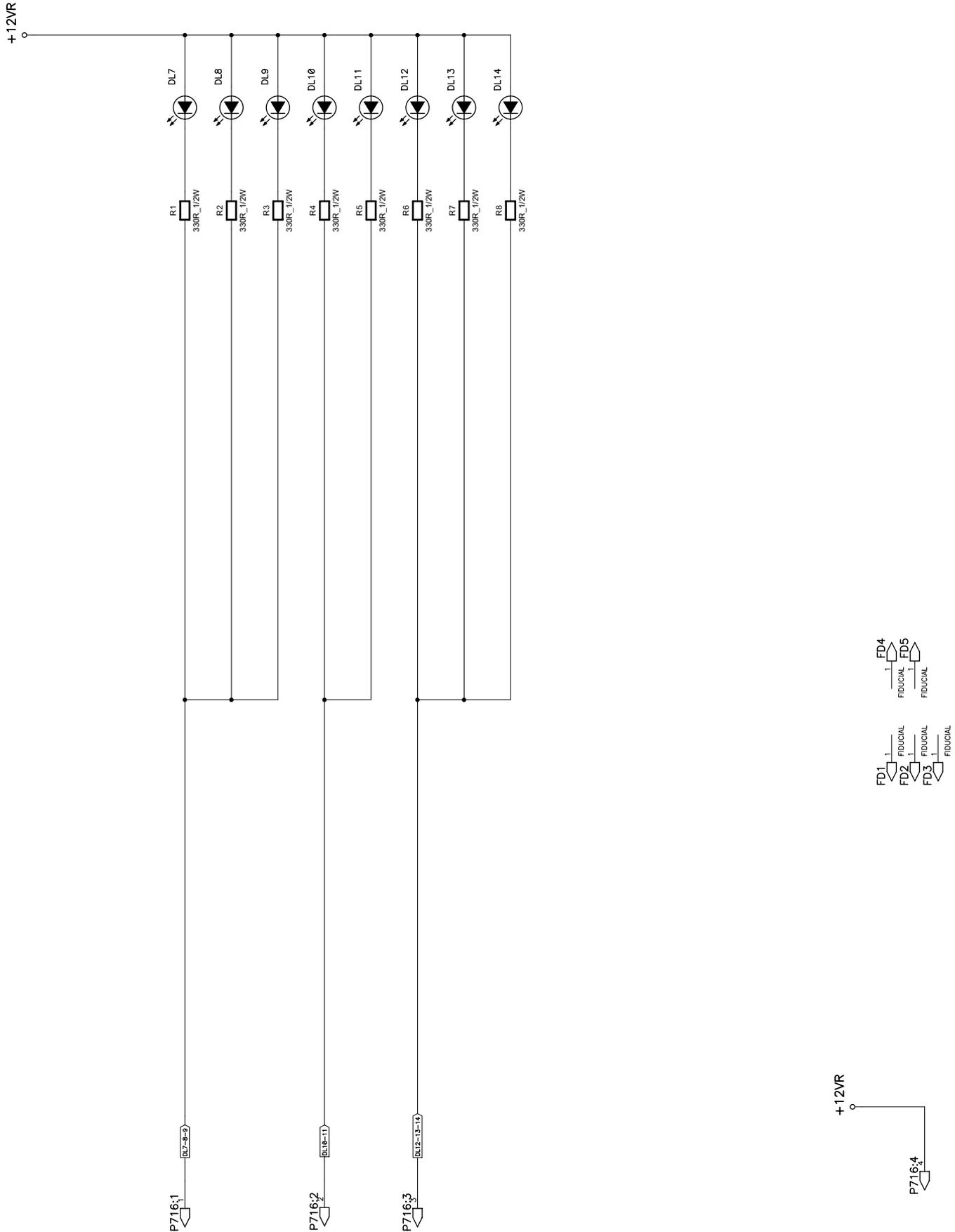


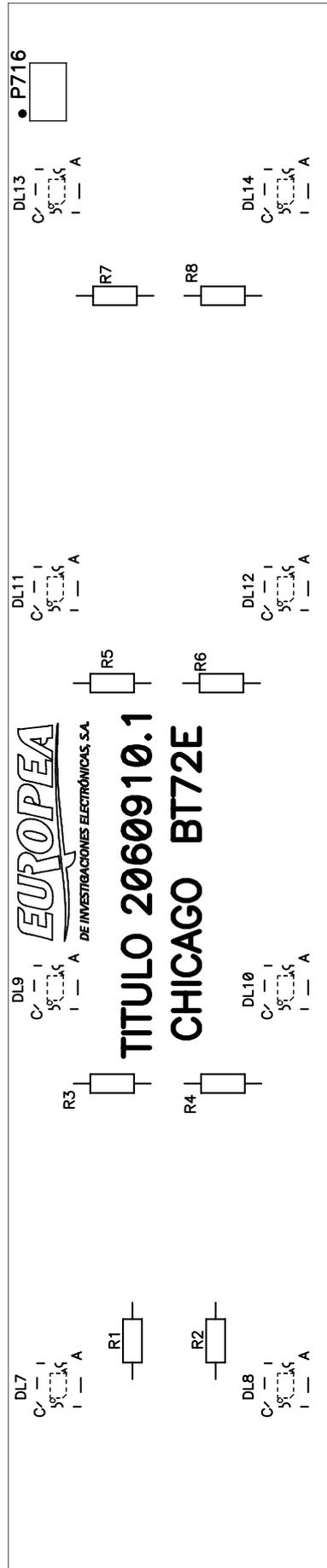


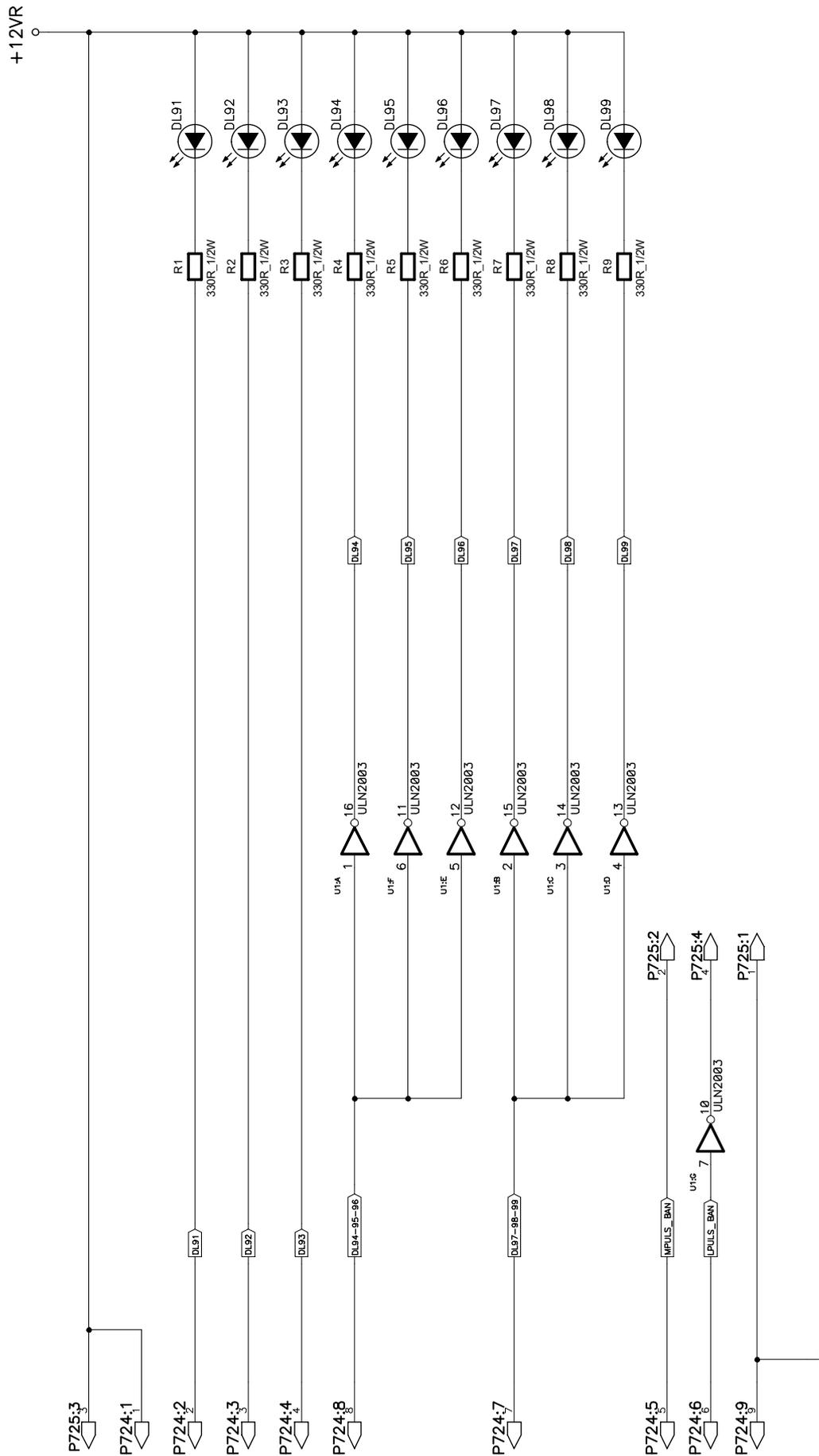


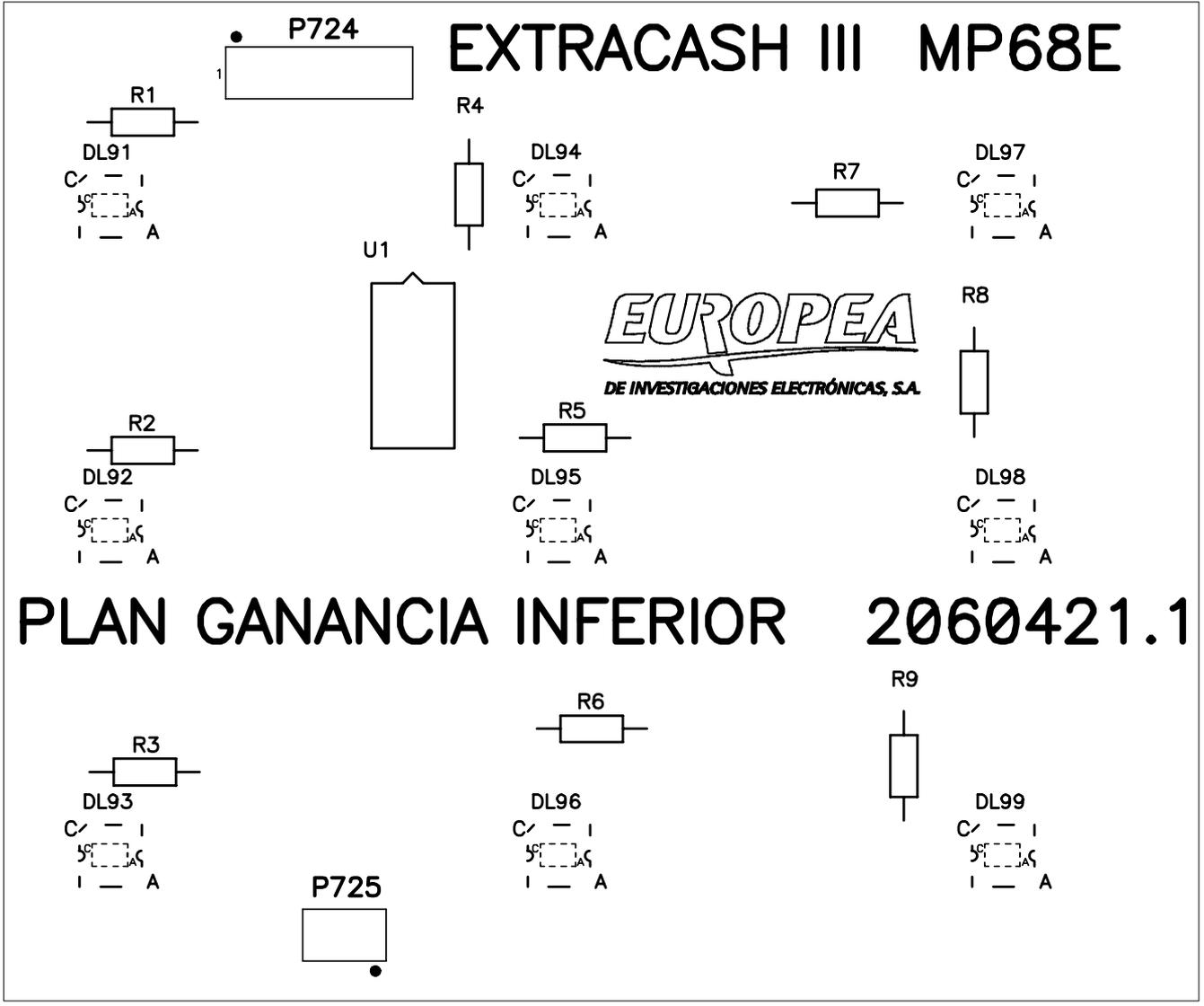


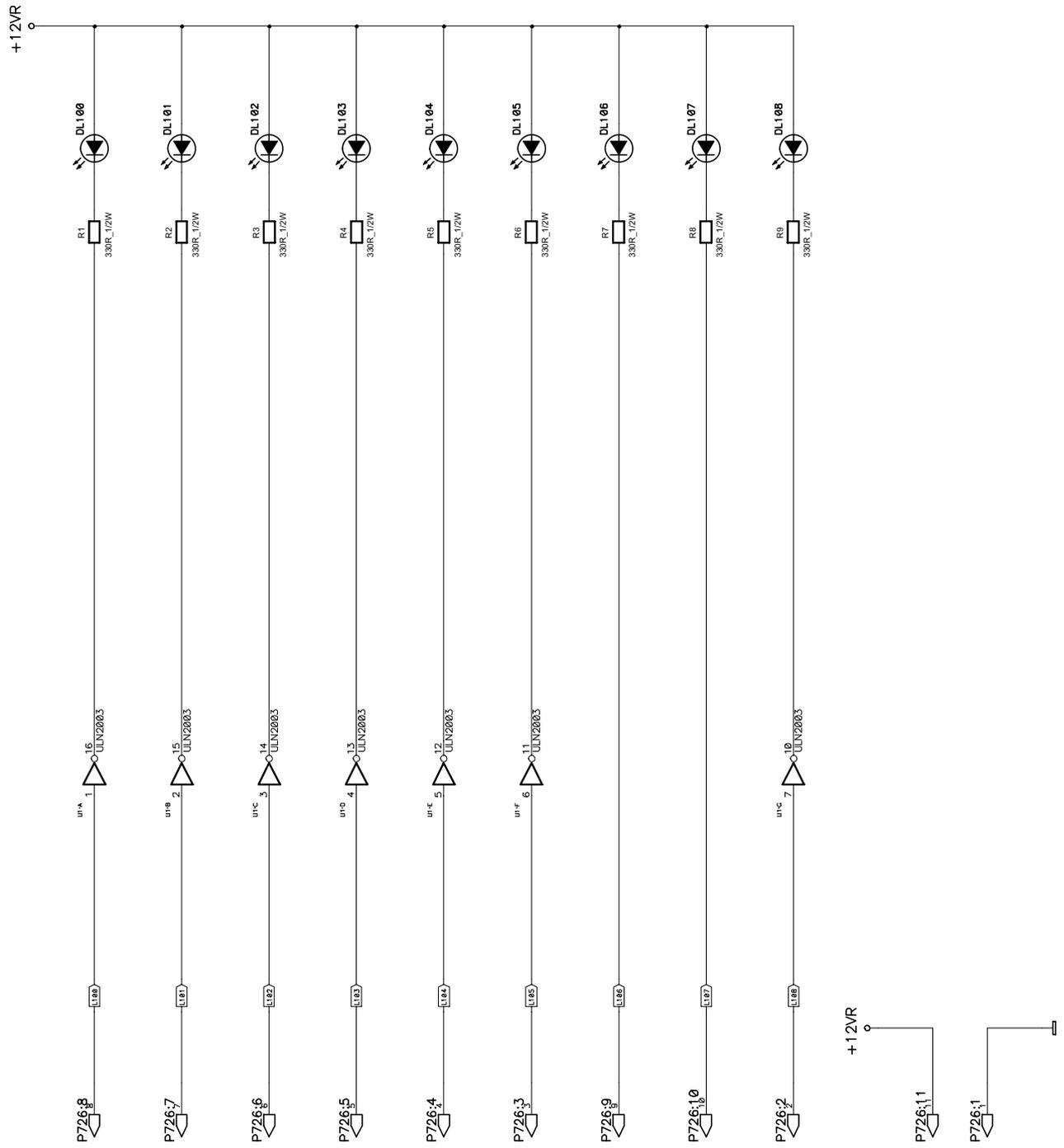


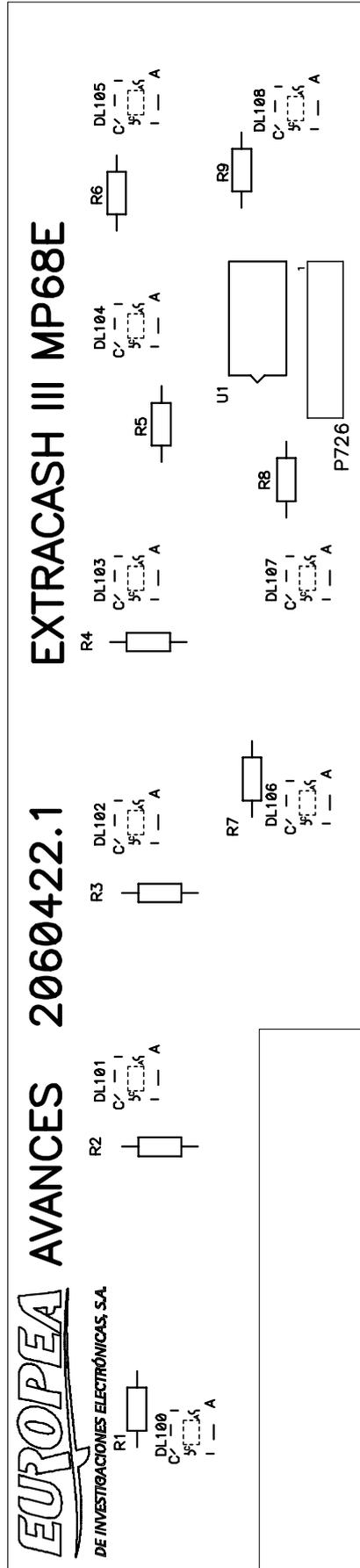














# MANUAL TÉCNICO

---



---

**unidesa**

UNIVERSAL DE DESARROLLOS ELECTRÓNICOS S.A.

Vendrell, 67. 08227 TERRASSA Barcelona España

Tel. 93 739 66 69\* Fax 93 739 68 51

[www.cirsabusinessstobusiness.com](http://www.cirsabusinessstobusiness.com)



**CIRSA**

*business to business*

AENOR

**ER**

Empresa  
Registrada

ER-0884/2004

