

CE

Manual Técnico



Europea
de investigaciones
electrónicas, s.a.

 **CIRSA**
LGC CORPORATION

ÍNDICE

1. INSTALACIÓN

Instalación	1
-------------------	---

2. CARACTERÍSTICAS GENERALES

2.1 Datos técnicos	2
2.2 Diagrama de flujo de monedas	2

3. SERVICIO TÉCNICO

3.1 Servicio	3
3.2 Modalidades especiales de juego	3
3.3 Descarga por interruptor	4
3.4 Inicialización	4
3.5 Códigos de error	4
3.6 Módulos de cintas	6
3.7 Módulos de rodillos	9

4. SISTEMA DE CONTABILIDAD

4.1 Contadores electromecánicos	12
4.2 Contadores electrónicos	12
4.3 Contadores de seguridad	13

ESQUEMAS

Carta alimentación

Carta control

Carta cintas

Carta rodillos

Carta opto lámparas / opto figura

Carta bandeja

Carta devolución

Selector billetes

Elementos del mueble MT

Selector y canales

Descargadores



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

SERVICIO TÉCNICO. TEL.: 91 677 99 54

“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.”

Para una correcta instalación, deben realizarse las siguientes operaciones:

- 1 Colocar la máquina en el lugar previsto para su trabajo, teniendo en cuenta las siguientes condiciones ambientales:

- Que no esté sometida a vibraciones o golpes fuertes.
- Alejarla de los focos directos de calor, luz solar y humedad.
- Evitar los sitios polvorientos.
- Que la superficie no sea inclinada.

- 2 Utilizar un enchufe de 220 voltios con toma de tierra.

- 3 Antes de conectar la máquina:

- Comprobar la correcta fijación de los componentes, conectores de las mangueras, fusible general y fusibles de la carta de alimentación.

- Colocar los microinterruptores de la carta de control de acuerdo con el porcentaje y configuración elegida.

- Introducir monedas en los descargadores hasta el nivel de inicio.

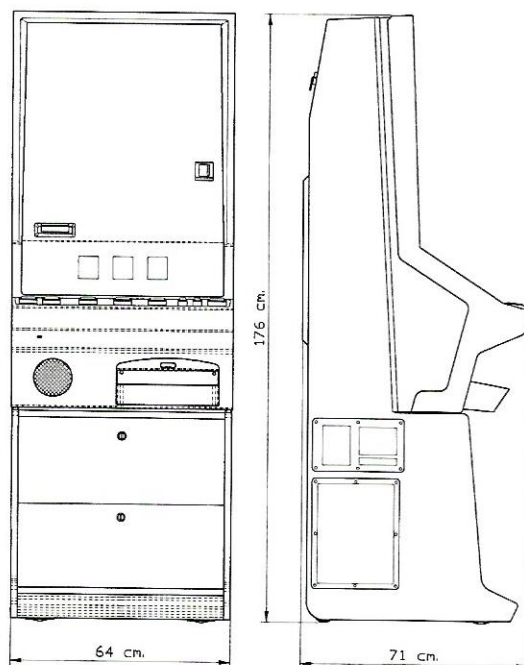
- 4 Enchufar la máquina a la red y activar el interruptor general.

- 5 Activar el pulsador “**TEST**” y entrar a visualizar la Fase 1 y Fase 2, para comprobar que tanto las lámparas como los microinterruptores de los distintos dispositivos funcionan correctamente (Consultar capítulo 2 del manual del modelo).

2 CARACTERÍSTICAS GENERALES

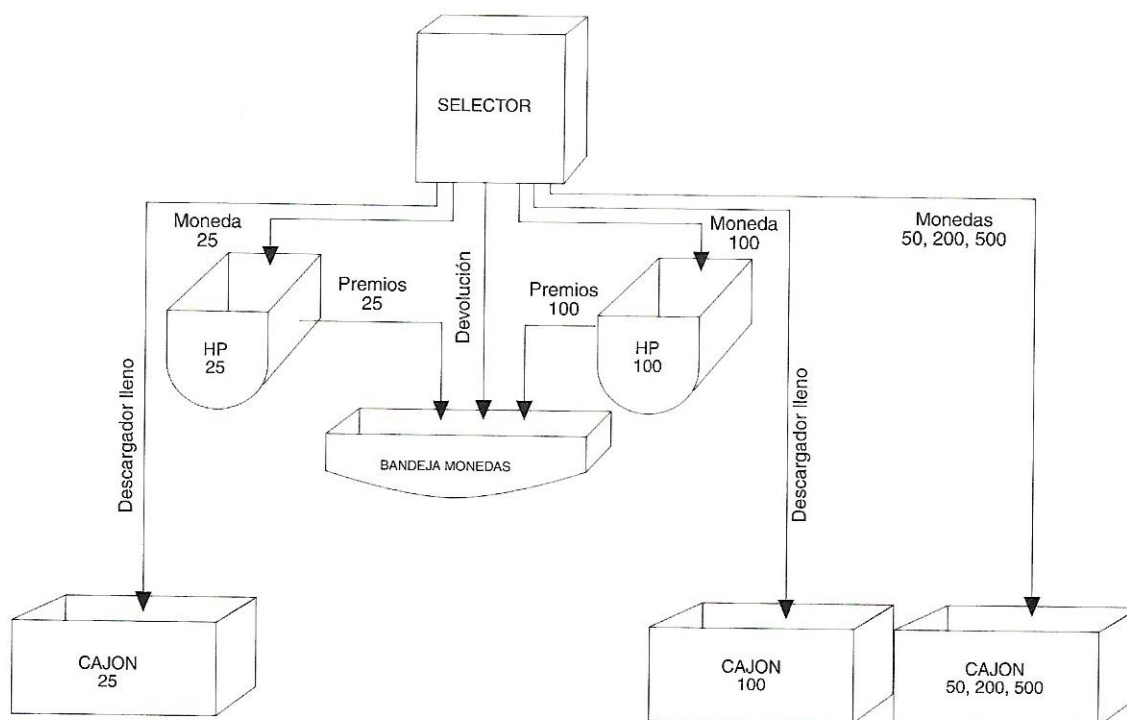
2.1 DATOS TÉCNICOS

MUEBLE MT

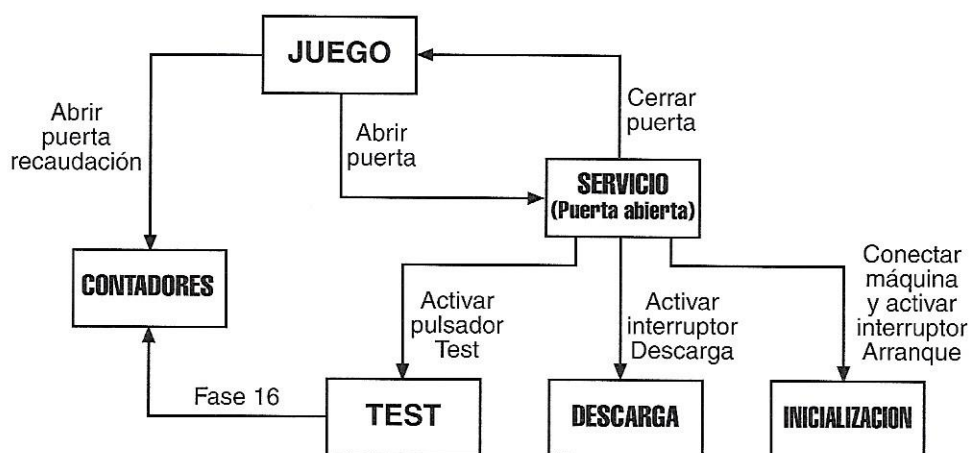


Tensión	: 125/220 V.
Frecuencia	: 50Hz.
Potencia	: 250 V.A.
Coseno	: 0.8
Capacidad Pagador 25	: 1100 monedas.
Capacidad pagador 100	: 600 monedas.
Selector LS6	: monedas de 25, 50, 100, 200 y 500.

2.2 DIAGRAMA DE FLUJO DE MONEDAS



3.1 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

3.2 MODALIDADES ESPECIALES DE JUEGO

3.2.1 JUEGO AUTOMÁTICO

Al abrir la puerta y accionar el interruptor **“TEST”**, provocando una **inicialización** (ver apartado 3.5) 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).

3.2.2 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.

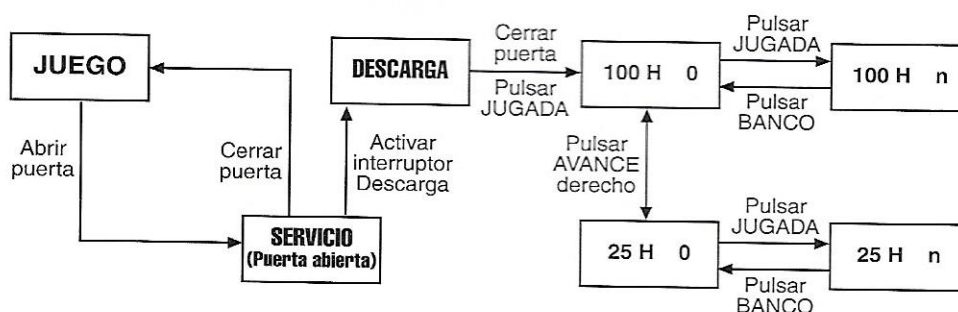
El juego de exhibición permite jugar sin monedas, pudiendo simular todas las acciones de juego a excepción del pago de premios y la activación de los contadores electromecánicos.



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

3.3 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** y **C46**, y su utilidad principal es el arqueo de comprobación, por lo que las monedas deberán devolverse a los descargadores íntegramente.

3.4 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.

3.5 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 25 PTAS.	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 (3 ^{er} fallo de 1 moneda cada 50 pagos)	Subsanar avería/Pulsar Arranque
SAT 5	Salida de monedas con el descargador parado (3 ^a moneda)	Subsanar avería/Pulsar Arranque
FALL 19	Pulsos de salida de moneda menores de 30 msecs.	Subsanar avería/Pulsar Arranque

CÓDIGO	ERRORES DESCARGADOR 100 PTAS.	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 38	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
FALL 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 CINTAS	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 CINTAS 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 37 y RED 39 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

3.6 MÓDULOS DE CINTAS

3.6.1 TEST DE CINTAS

Permite verificar el correcto funcionamiento de los módulos de cintas de la siguiente forma:

PARTIDA Con el pulsador “**JUGADA**” se realizan sucesivas partidas de alineamiento con paro en tres figuras iguales.

Con los pulsadores “**AVANCE**” correspondientes, se realizan avances de figura en figura.

AJUSTES En la fase “**CENTRAR**”, con los pulsadores “**AVANCE**” correspondientes, se selecciona el módulo de cinta que queremos verificar. El valor correcto de centraje es **2**, para cintas curvas.

En la fase “**PASOS**”, con los pulsadores “**AVANCE**” correspondientes, se selecciona el módulo a verificar. El número de pasos entre figuras es **10**, en cintas curvas.

3.6.2 AJUSTE DE LOS MÓDULOS DE CINTAS



NOTA

Los módulos de cintas están verificados desde su puesta en marcha en fábrica, por lo que se recomienda no tocar los ajustes de los mismos.

En el apartado **PARTIDA**, mediante el pulsador “**JUEGO**”, lanzar partida para comprobar la alineación de las figuras.

En caso de que la alineación sea incorrecta, proceder al ajuste realizando las siguientes operaciones:

1. Situar el Test en la fase **PASOS**, para comprobar la alineación de las figuras respecto a la **Línea de Premio**.
2. Si la figura no queda centrada, aflojar los tornillos del motor y moverlo en sentido izquierdo o derecho, según convenga, hasta centrar la figura, y apretar los tornillos.
3. Seguidamente entrar en el modo **CENTRAR** y accionar el pulsador correspondiente. En la pantalla se mostrará, en este orden, el valor de **lectura de centraje**, que ha de ser **2**, en cintas curvas, y el **número de cinta**.

CENTRAJE				CINTA			
C	=	2		C	1		
CORRECTO							

CENTRAJE				CINTA			
C	=	1		C	1		
INCORRECTO							

4. Si el valor del centraje es incorrecto, aflojar el tornillo que fija la pieza de plástico de la carta de sincronismo y desplazarla, hacia arriba o hacia abajo, según proceda, hasta que el valor sea el correcto, y apretar el tornillo.
5. A continuación entrar en el apartado **PARTIDA** y con el pulsador correspondiente, hacer girar la cinta, figura a figura, para comprobar que el centraje es correcto. En caso de que sea incorrecto, realizar otra vez el apartado anterior. En caso de cintas curvas hay que desplazar la carta hasta encontrar otro **valor de centraje 2**, ya que pueden existir dos puntos con el mismo valor y sólo uno de ellos es correcto.

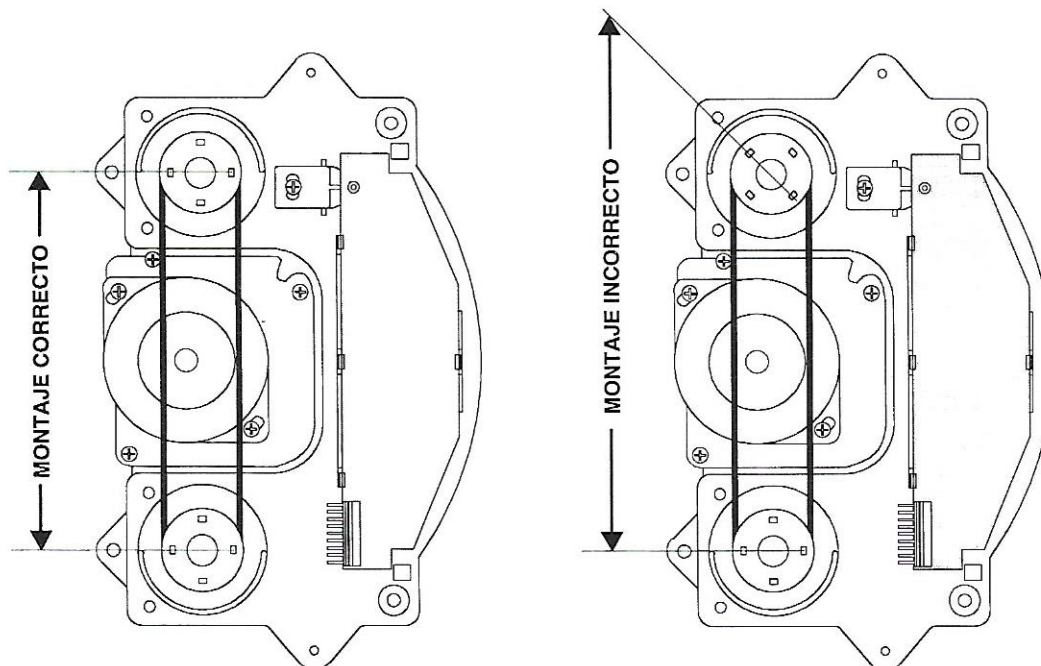
El ajuste descrito debe realizarse siempre que se intervenga en alguno de los elementos de transmisión:

- Motor
- Rodillos de arrastre
- Correas
- Fotocélula de sincronismo
- Banda



3.6.3 MONTAJE DE LA CORREA DE TRANSMISIÓN

Para montar correctamente la correa de transmisión, hay que tener la precaución de que los clips de la tapa de los rodillos de arrastre queden perpendiculares.



3.6.4 ERRORES DE FUNCIONAMIENTO

- RED 30 / 35** Error de comunicación entre la carta control cintas y la C.P.U. Sus posibles causas pueden ser: avería en la carta control cintas o en el cableado entre la carta control cintas y la C.P.U.
- RED 31 / 36** Error de lectura de la fotocélula de figura, detectado al realizar avances.
- 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.
- RED 33 / 39** Error de lectura de la fotocélula de figura durante la partida. Sus posibles causas pueden ser: fallo en la fotocélula, bloqueo o pérdida de velocidad del motor.
- RED 34 / 39** Errores RED 32 y RED 33 simultáneos.
Errores RED 37 y RED 39 simultáneos.

3.6.5 CONTADORES DE ERRORES DEL MÓDULO DE CINTAS

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

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

3.6.6 CONTADORES DE MANTENIMIENTO DEL MÓDULO DE CINTAS

Los contadores **251 - 254 - 257** contabilizan las dispersiones de centraje de los módulos de cintas **izquierdo - central - derecho** respectivamente. Así mismo, los contadores **260 - 263 - 266** contabilizan las dispersiones de centraje de los módulos de cintas superiores **izquierdo - central - 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 - 258** contabilizan las dispersiones de velocidad de los módulos de cintas **izquierdo - central - derecho** respectivamente. Así mismo los contadores **261 - 264 - 267** contabilizan las dispersiones de velocidad de los módulos de cintas superiores **izquierdo - central - derecho** respectivamente. Sólo es necesario verificar el funcionamiento del módulo correspondiente, si aparecen incrementos repetidamente (más del 10% de las partidas realizadas).

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

3.7 MÓDULOS DE RODILLOS

3.7.1 TEST DE RODILLOS

Permite verificar el correcto funcionamiento de los módulos de rodillos de la siguiente forma:

En el apartado **PARTIDA** con el pulsador "**JUEGO**" se realizan sucesivas partidas de alineamiento con paro en tres figuras iguales y con los pulsadores "**AVANCE**" correspondientes, se realizan avances de figura en figura.

En el apartado **AJUSTES** en la fase **CENTRAR**. con los pulsadores "**AVANCE**" correspondientes, se selecciona el módulo de rodillo que queremos verificar. El valor de centraje correcto es **5**. En la fase **PASOS**, con los pulsadores "**AVANCE**" correspondientes se selecciona el módulo a verificar. El número de pasos entre figuras es de **3**.

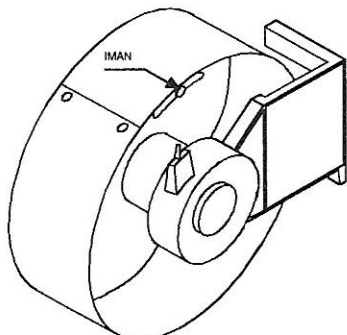
En el apartado **LÁMPARA** con los pulsadores "**AVANCE**" derecho e izquierdo se iluminan secuencialmente la distintas lámparas de los rodillos.



3.7.2 AJUSTE DE LOS MÓDULOS DE RODILLOS

NOTA

Los módulos de rodillos están verificados desde su puesta en marcha en fábrica, por lo que se recomienda no tocar los ajustes de los mismos.



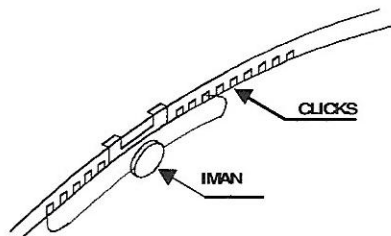
Colocar en cada rodillo el **imán** centrado en la zona de ajuste.

En el apartado **PARTIDA**, mediante el pulsador "**JUEGO**", lanzar partida para comprobar la alineación de las figuras.

En el caso de que la alineación sea incorrecta, proceder al ajuste modificando la posición del imán varios "**click**" de la manera siguiente:

Si la figura queda alta, subir el imán.

Si la figura queda baja, bajar el imán.



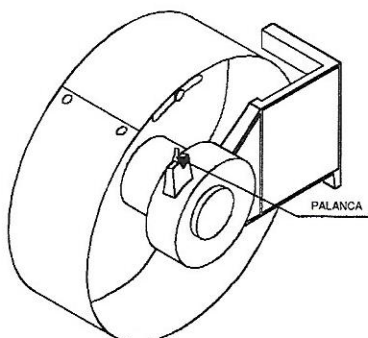
Lanzar de nuevo la partida y repetir de nuevo la operación hasta que los rodillos queden alineados con un error de menos de media figura.

A continuación entrar en el apartado **CENTRAR** y hacer girar cada rodillo para comprobar que el valor del centrado esté en **5**.

Si el valor es superior, subir varios "**click**" el imán, aproximadamente un click por cada unidad a rebajar.

Si el valor es inferior, bajar varios "**click**" el imán, aproximadamente un click por cada unidad a aumentar.

Seleccionar de nuevo el apartado **JUEGO** para comprobar la alineación. En el caso de que algún rodillo continúe descentrado repetir la operación buscando el valor de centrado **5** en otra posición del imán, más alto si la figura está alta, o más bajo si la figura está baja.



Los posibles errores inferiores a media figura se ajustan moviendo la **palanca** del motor y haciendo girar éste hasta que la figura quede perfectamente centrada con la **Línea de premio**.

Lanzar de nuevo la partida para comprobar la alineación de las figuras.

3.7.3 ERRORES DE FUNCIONAMIENTO



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

3.7.4 CONTADORES DE ERRORES DEL MÓDULO DE RODILLOS

Los contadores **250 - 253 - 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 - derecho** respectivamente.

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

3.7.5 CONTADORES DE MANTENIMIENTO DEL MÓDULO DE RODILLOS

Los contadores **251 - 254 - 257** contabilizan las dispersiones de centraje de los módulos de rodillos **izquierdo - central - derecho** respectivamente. Así mismo, los contadores **260 - 263 - 266** contabilizan las dispersiones de centraje de los módulos de rodillos superiores **izquierdo - central - 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 - 258** contabilizan las dispersiones de velocidad de los módulos de cintas **izquierdo - central - derecho** respectivamente. Así mismo los contadores **261 - 264 - 267** contabilizan las dispersiones de velocidad de los módulos de cintas superiores **izquierdo - central - derecho** respectivamente. Sólo es necesario verificar el funcionamiento del módulo correspondiente, si aparecen incrementos repetidamente (más del 10% de las partidas realizadas).

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

4 SISTEMA DE CONTABILIDAD

4.1 CONTADORES ELECTROMECAÑICOS

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

Contador 1 Totalizador de monedas jugadas.

Contador 2 Totalizador de monedas pagadas.

Los contadores están expresados en unidades de 25 Ptas.

Número de pulsos según el tipo de moneda:

	25	50	100	200	500
Contador 1	1	1-2(*)	1-4(*)	1-8(*)	1-20(*)
Contador 2	1	-	4	-	-

En el contador 2 no se contabilizan las monedas salidas en concepto de cambio.

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

4.2 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:

BANCO DE 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.

BANCO DE 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.

4.3 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**).

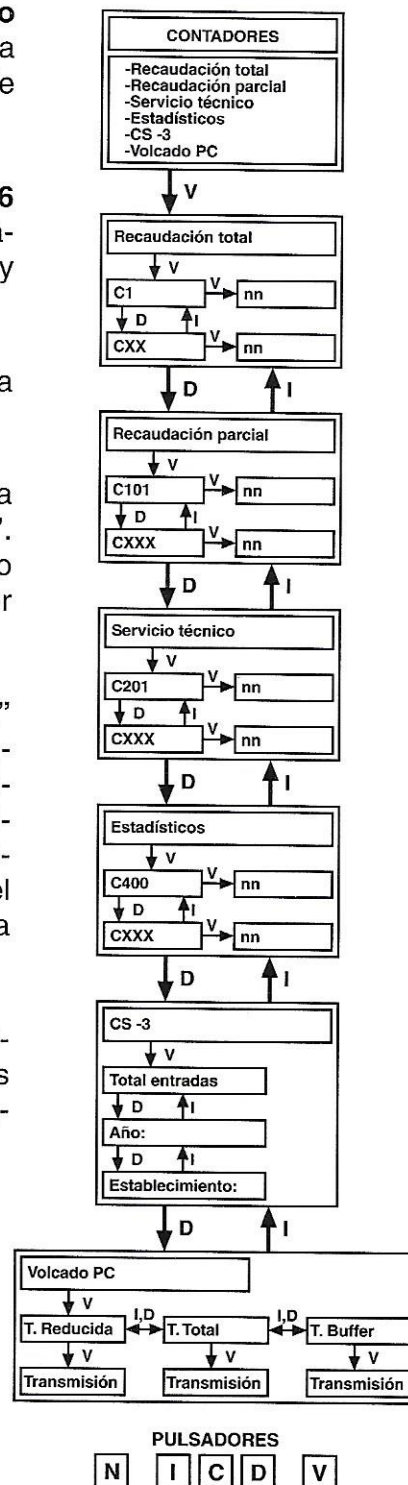
Estos contadores guardan un **histórico de 6 años y 6 establecimientos** respectivamente. Cuando se visualizan, aparecen en primer lugar los datos actuales y después los demás en forma descendente.

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

Abir 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.





CONTADORES DE RECAUDACIÓN

TOTALES (En juego real)	CONTABILIDAD DE CRÉDITOS	PARCIALES
C1	Totalizador de jugadas	C101
C2	Totalizador de premios (fracciones de 25 Ptas.)	C102
C4	Totalizador de entradas a cajón (fracciones de 25 Ptas.)	C104

TOTALES (En juego real)	CONTABILIDAD DE MONEDAS	PARCIALES
C20	Monedas entradas de 25 Ptas.	C120
C21	Monedas entradas de 50 Ptas.	C121
C22	Monedas entradas de 100 Ptas.	C122
C23	Monedas entradas de 200 Ptas.	C123
C24	Monedas entradas de 500 Ptas.	C124
C26	Monedas pagadas de 25 Ptas.	C126
C28	Monedas pagadas de 100 Ptas.	C128
C30	Monedas enviadas a cajón de 25 Ptas.	C130
C31	Monedas enviadas a cajón de 50 Ptas.	C131
C32	Monedas enviadas a cajón de 100 Ptas.	C132
C33	Monedas enviadas a cajón de 200 Ptas.	C133
C34	Monedas enviadas a cajón de 500 Ptas.	C134
C36	Monedas de 25 Ptas. pagadas por cambio	C136
C38	Monedas de 100 Ptas. pagadas por cambio	C138

TOTALES (En juego real)	CONTABILIDAD DESCARGADOR DE 25	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 (En juego real)	CONTABILIDAD DESCARGADOR DE 100	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 DE MONEDAS EN TEST	PARCIALES
C80	Balance en el descargador de 25 Ptas. = RDT25 - DDT25	C180
C82	Balance en el descargador de 100 Ptas. = RDT100 - DDT100	C182
C85	Monedas enviadas a cajón de 25 Ptas. en fase 11 de Test	C185
C86	Monedas enviadas a cajón de 50 Ptas. en fase 11 de Test	C186
C87	Monedas enviadas a cajón de 100 Ptas. en fase 11 de Test	C187
C88	Monedas enviadas a cajón de 200 Ptas. en fase 11 de Test	C188
C89	Monedas enviadas a cajón de 500 Ptas. en fase 11 de Test	C189



TOTALES	CONTABILIDAD DE BILLETES	PARCIALES
C70	Billetes de 1.000 entrados en juego	C170
C71	Billetes de 2.000 entrados en juego	C171
C76	Billetes de 1.000 entrados en test	C176
C77	Billetes de 2.000 entrados en test	C177

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

Monedas teóricas = (Entradas - Salidas) + (Carga - Descarga) + (Carga - Descarga) + (Reposición manual)
Hopper en Juego en Test en Recaudación por Operación

$$MTH = (EDJ-SDJ) + (RDT-DDT) + SR + RMD$$

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 **(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.

CONTADORES DE SERVICIO

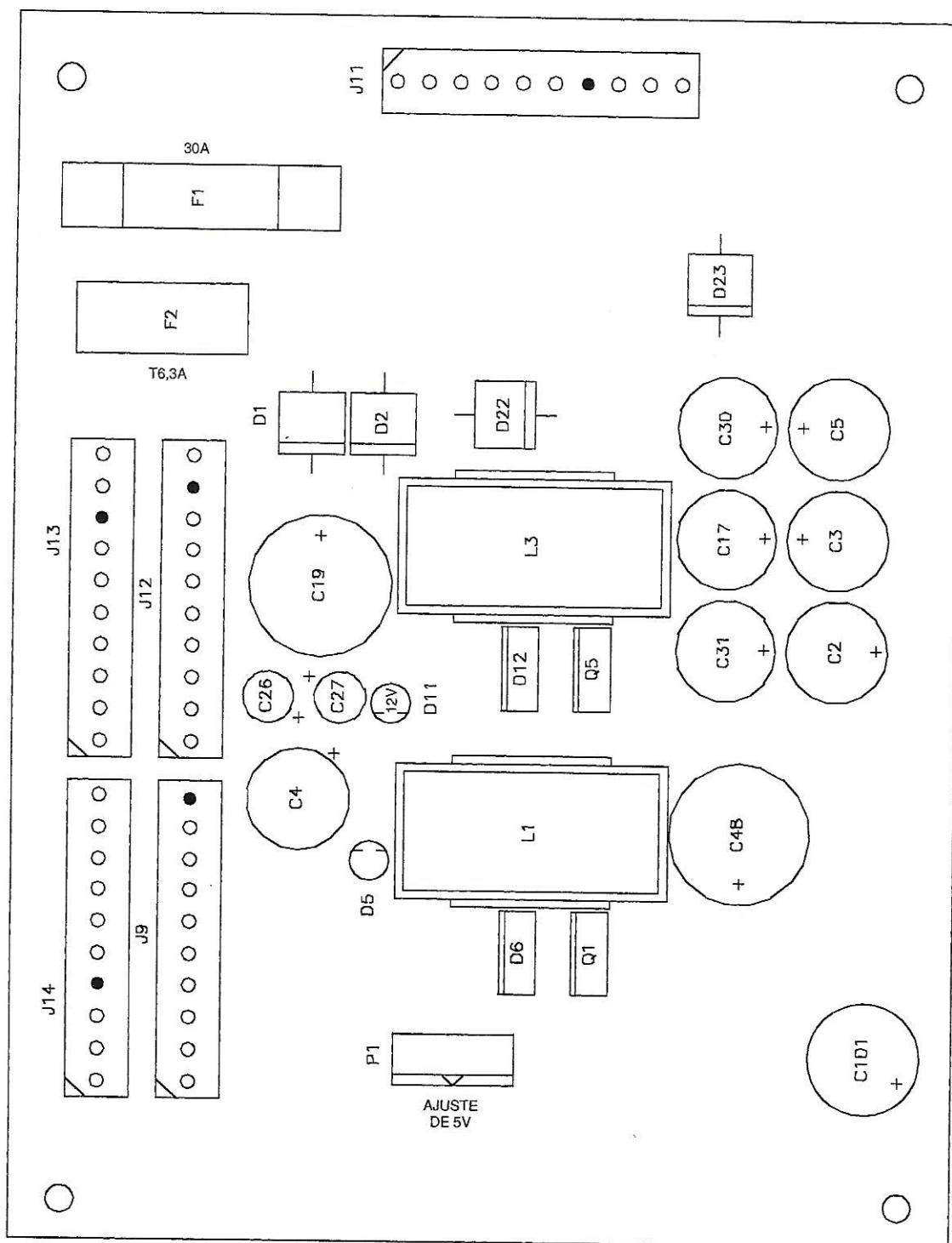
CÓDIGO	SIGNIFICADO
C200	Modelo de máquina
C201	Versión de programa
C202	Código 1 versión
C203	Código 2 versión
C205	Checksum memoria
C206	Porcentaje teórico
C207	Horas de funcionamiento
C208	Modo de juego
C209	Resets (Total)
C210	Resets (Manual)
C211	Pulsos a los contadores electromecánicos en Test
C220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

CONTADORES ESTADÍSTICOS

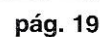
Son contadores parciales, que se inicializan con cada cambio en el modo de juego y emplean los códigos del **C400** al **C999**.



SITUACIÓN CARTA ALIMENTACIÓN 26316



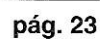






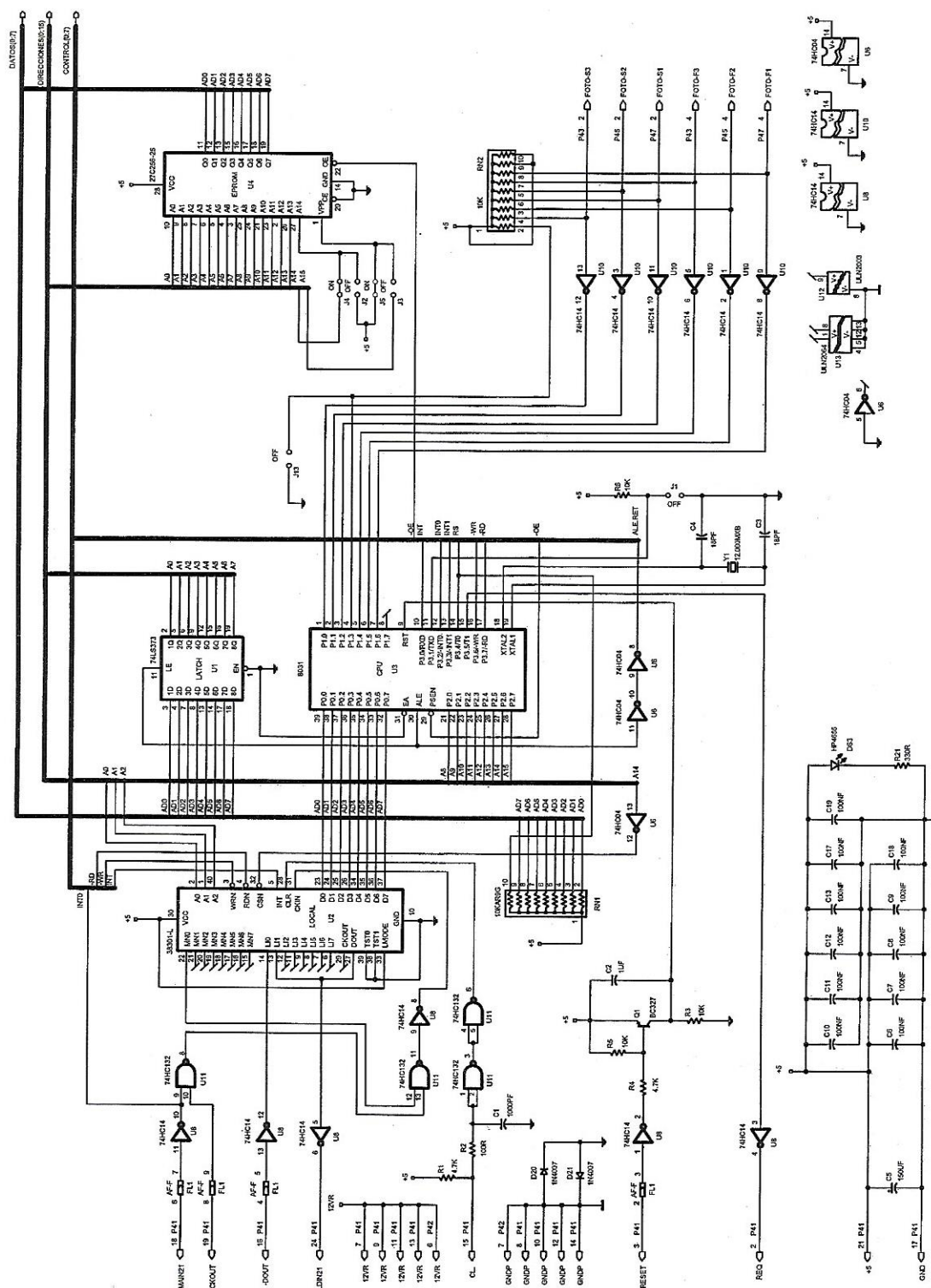








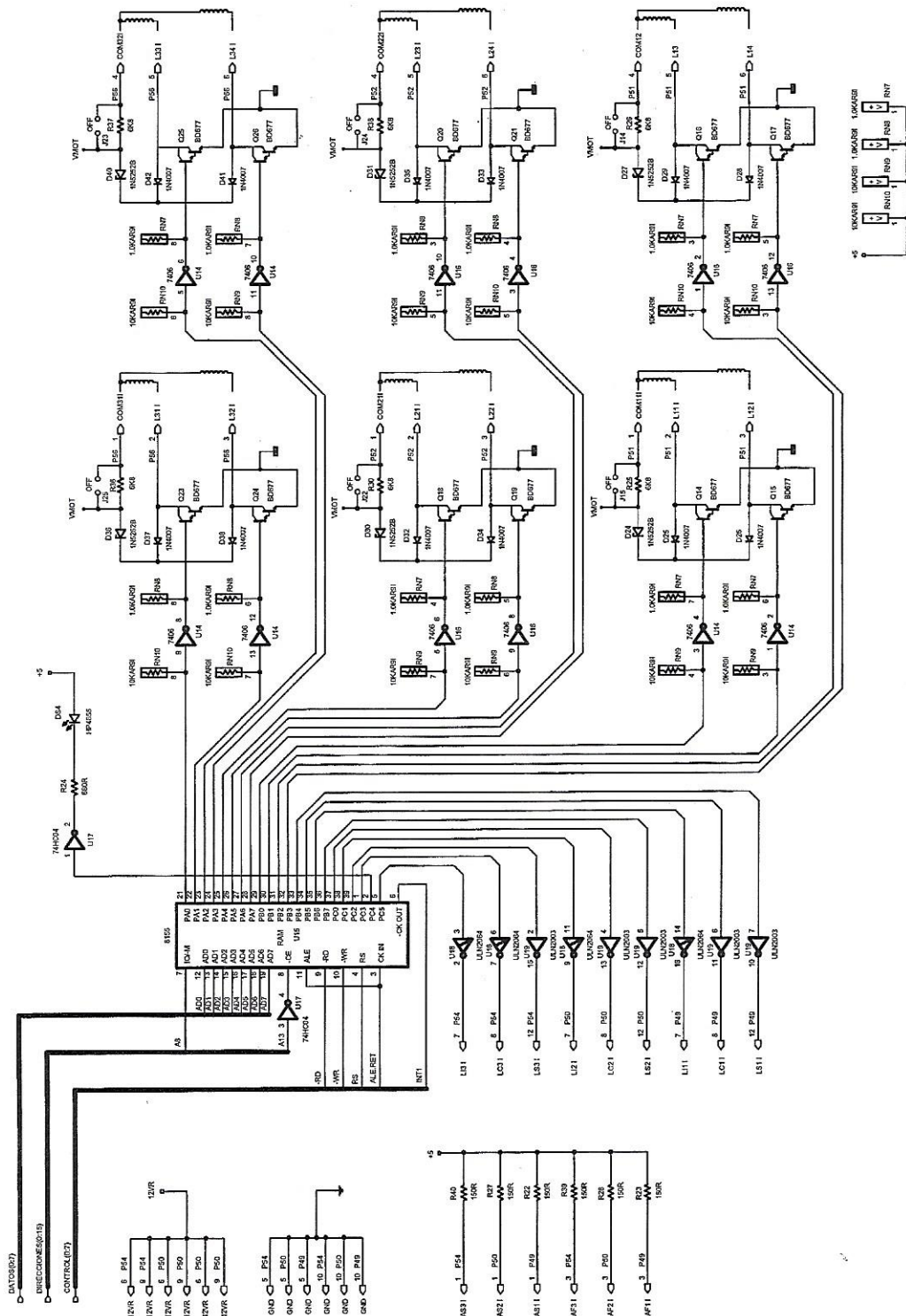
CARTA CINTAS 940622 1/4





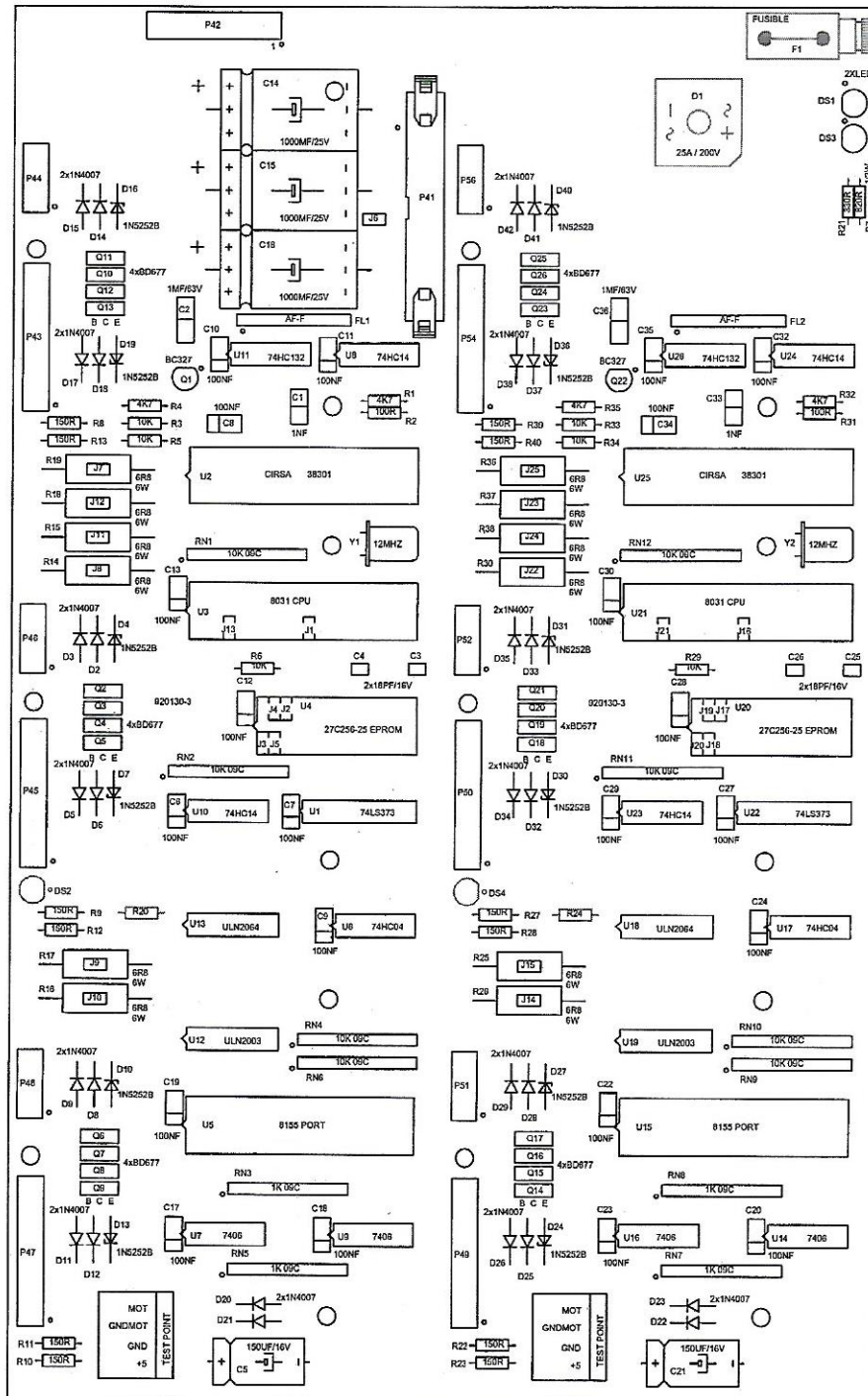


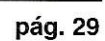
CARTA CINTAS 940622 4/4





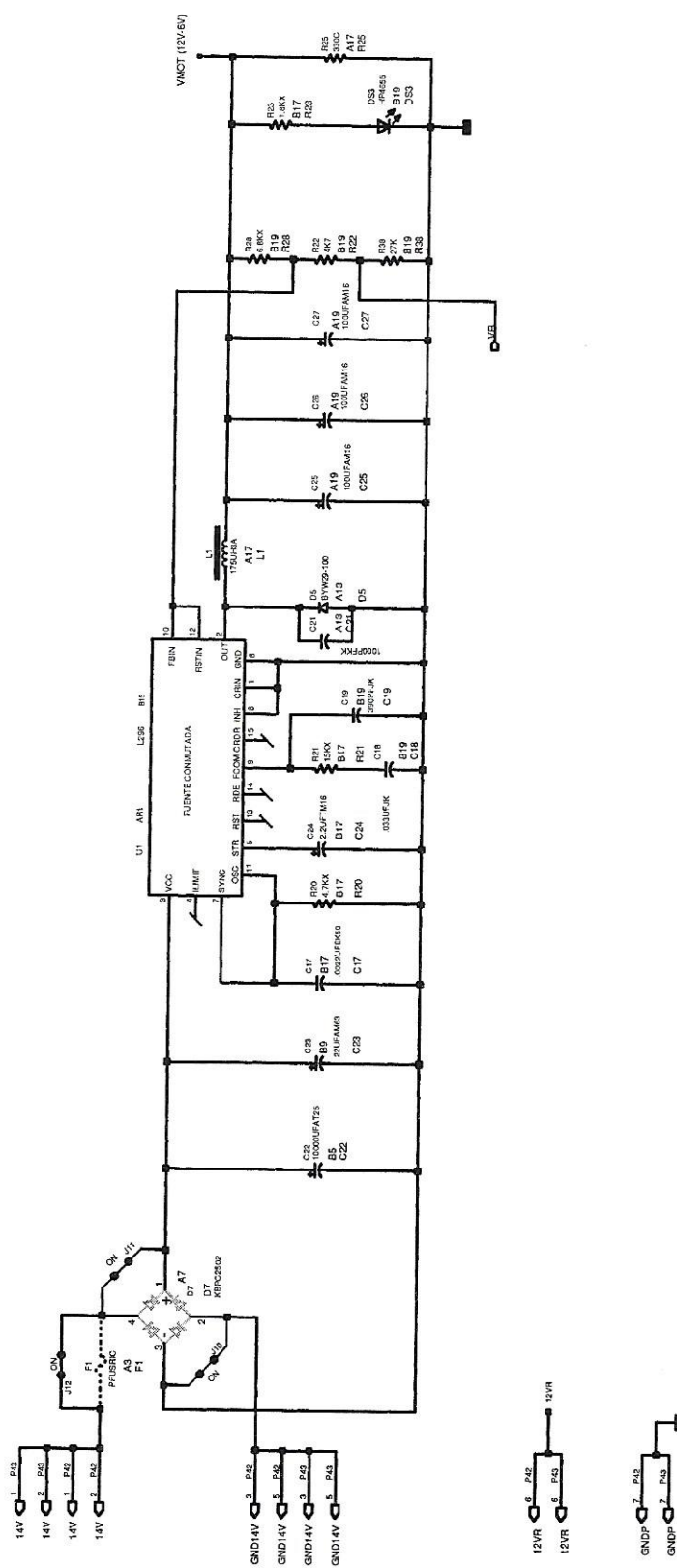
SITUACIÓN CARTA CINTAS 940622





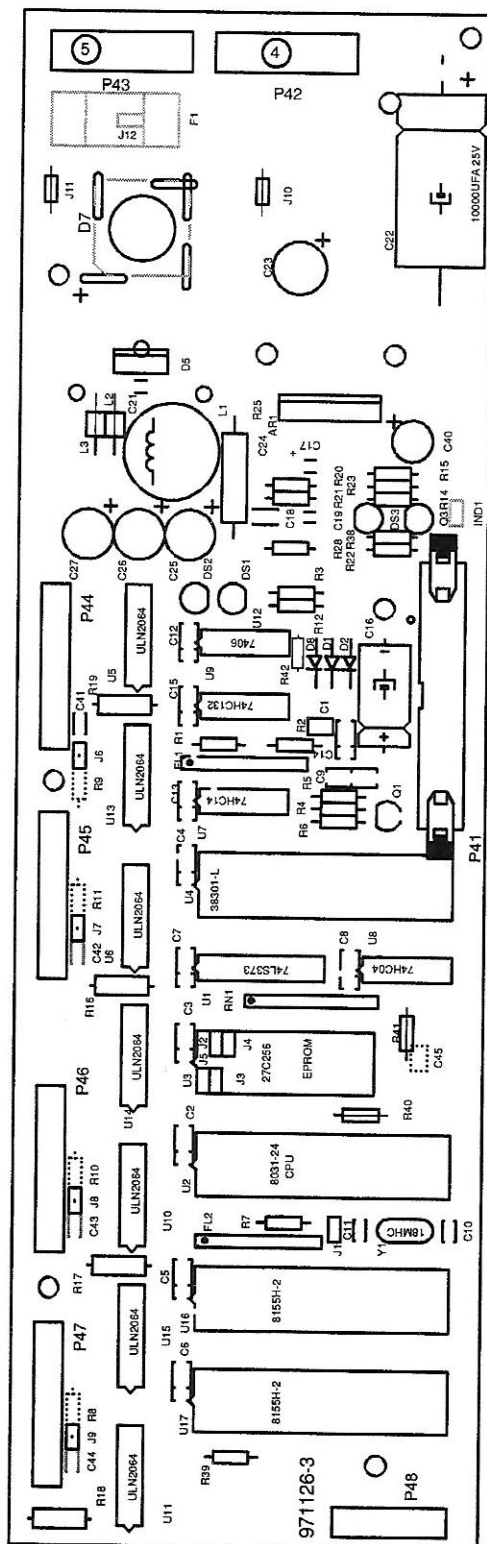


CARTA RODILLOS 971126 3/3





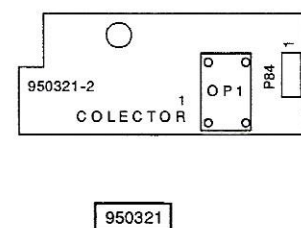
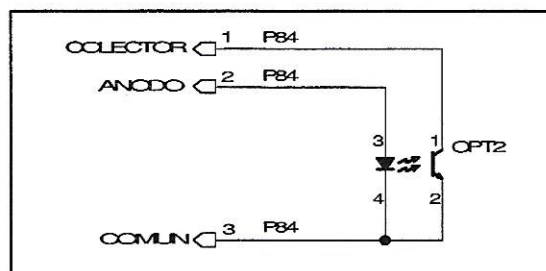
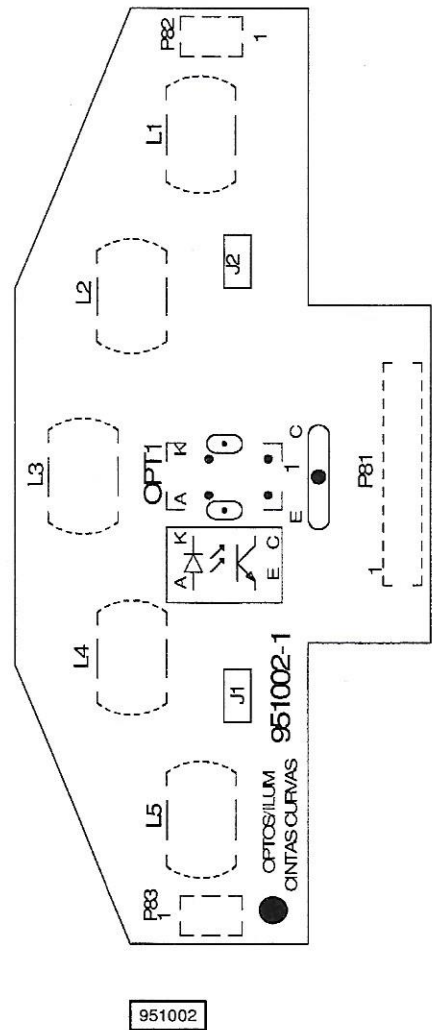
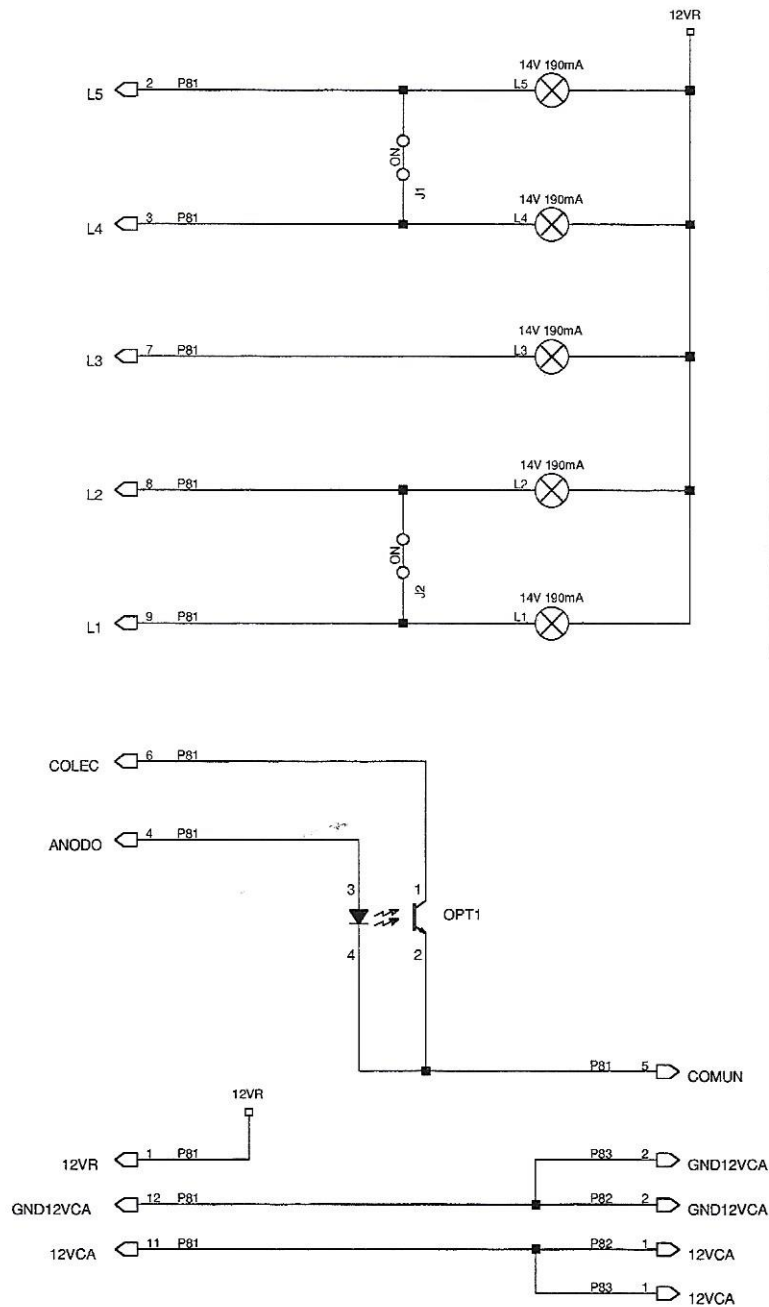
SITUACIÓN CARTA RODILLOS 971126



NOTA: R8, R10, R11, R9, C41, C42, C43, D7, IND1, C44, C45, y F1 NO SE MONTAN.

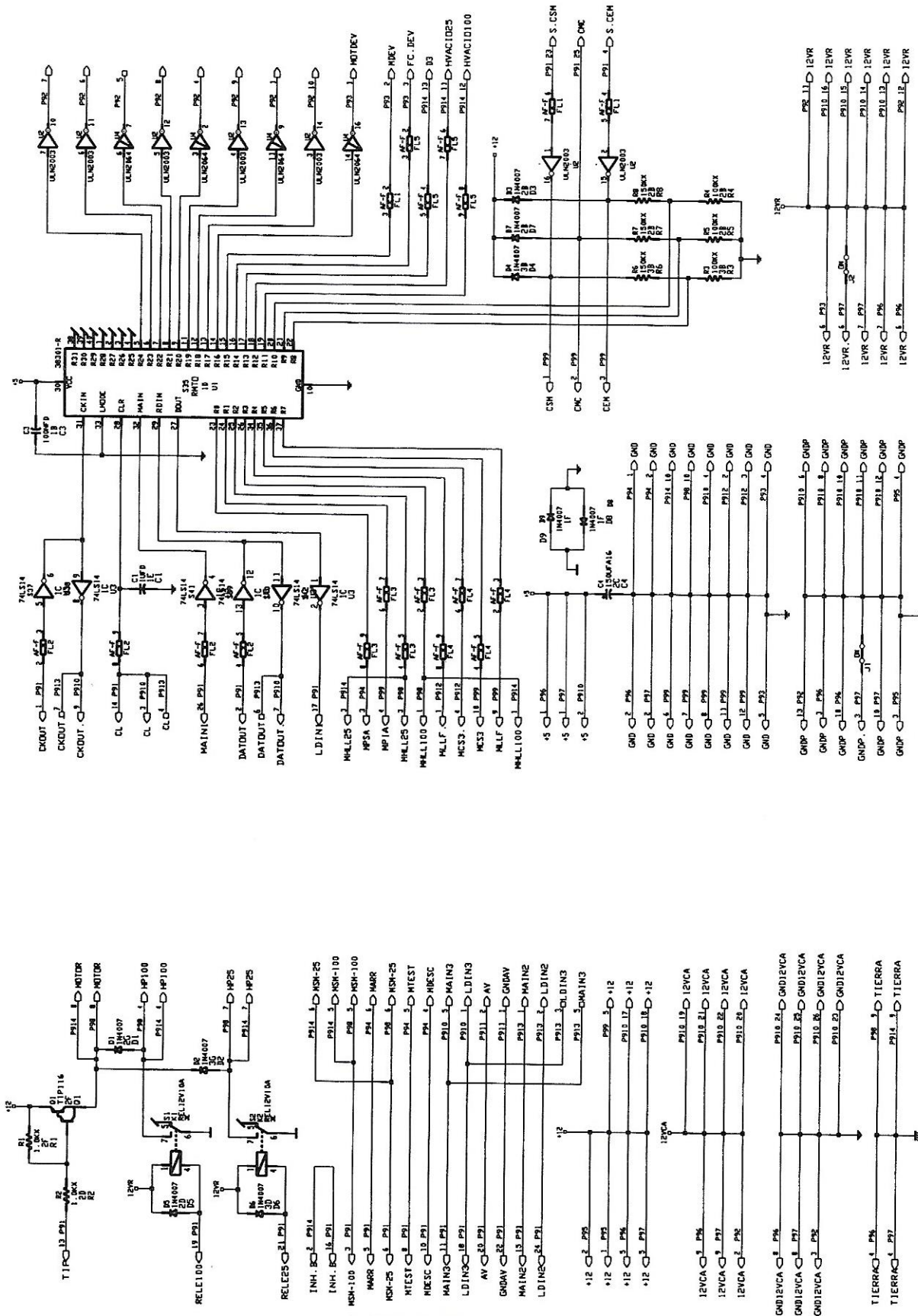
CARTA OPTO LÁMPARA 951002

CARTA OPTO FIGURA 950321





CARTA BANDEJA 921001



SITUACIÓN CARTA BANDEJA 921001

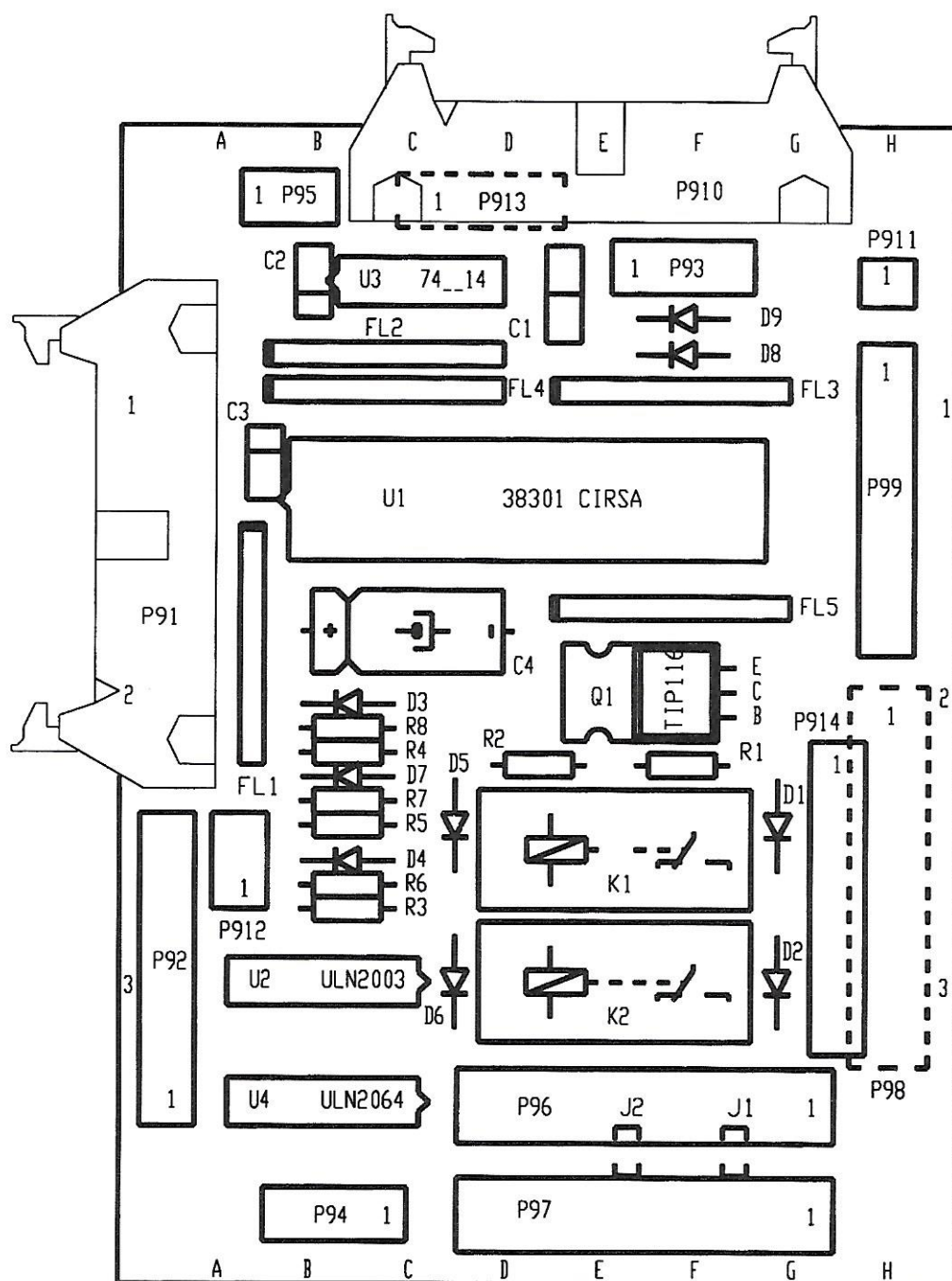
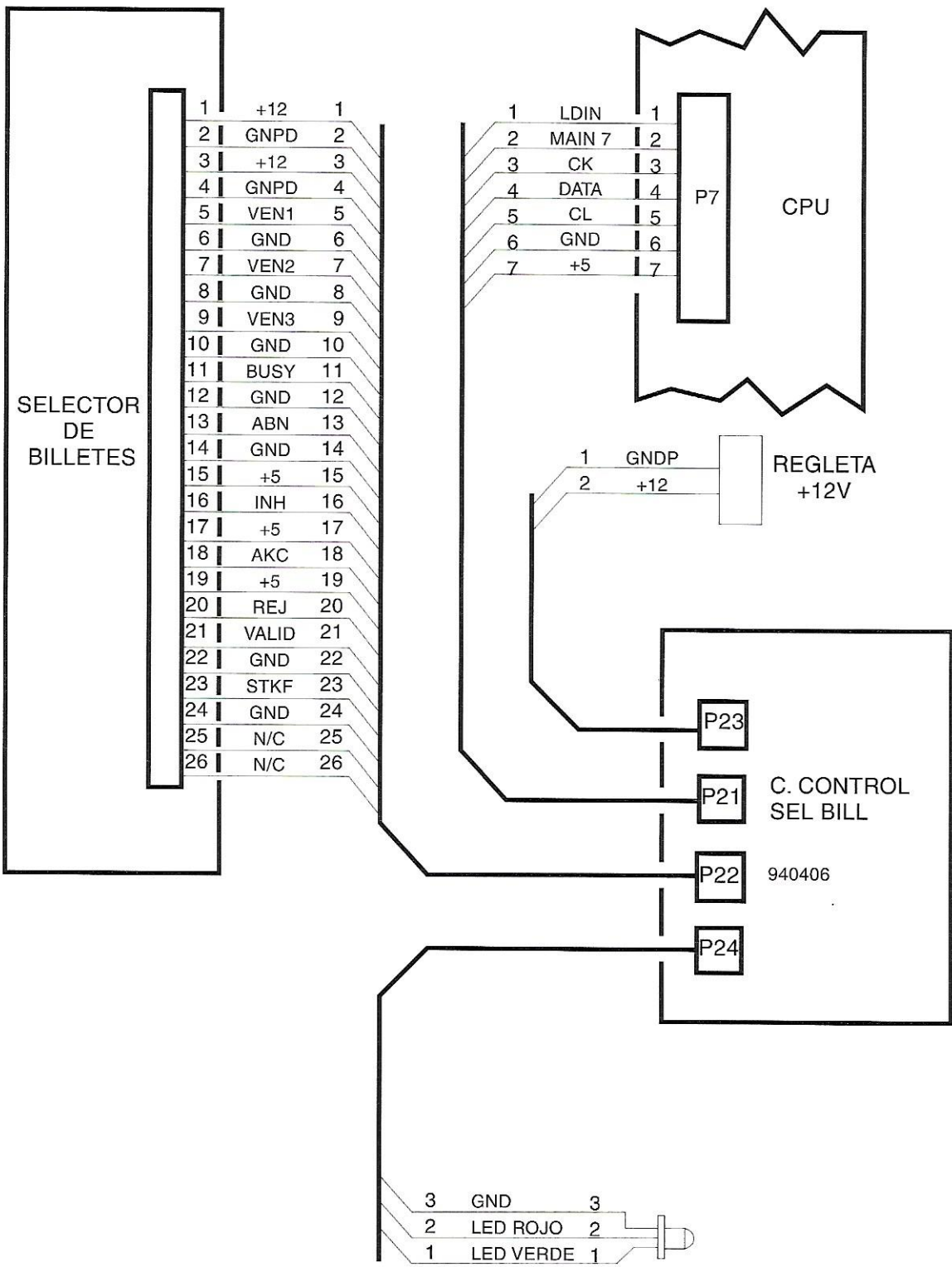




Diagrama de conexión para el módulo de devolución de monedas. El módulo contiene un relé B3F 4050 y un pulsador. Las conexiones son:

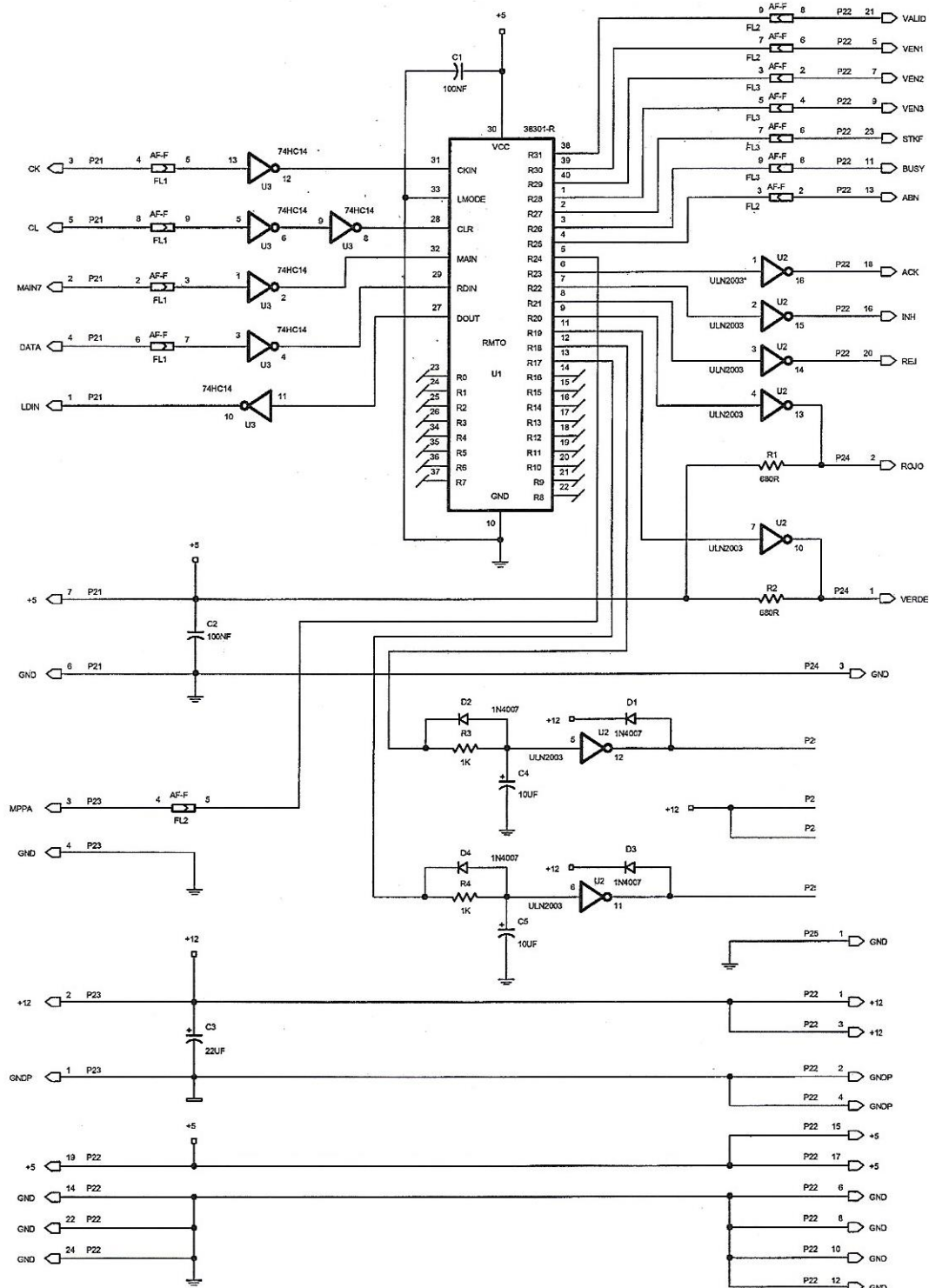
- Terminal 4: L1M
- Terminal 3: 12VR
- Terminal 2: MDEV
- Terminal 1: GNDP

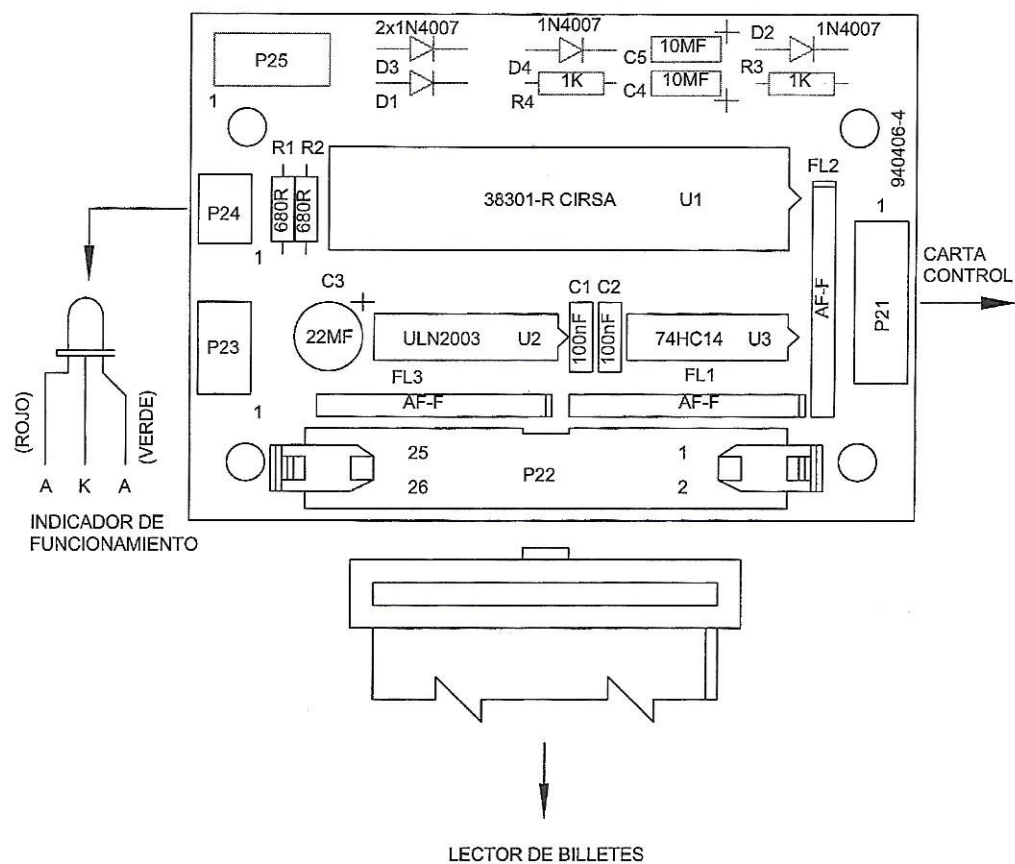
CONEXIONADO SELECTOR BILLETES





CARTA DRIVER SELECTOR BILLETES 940406

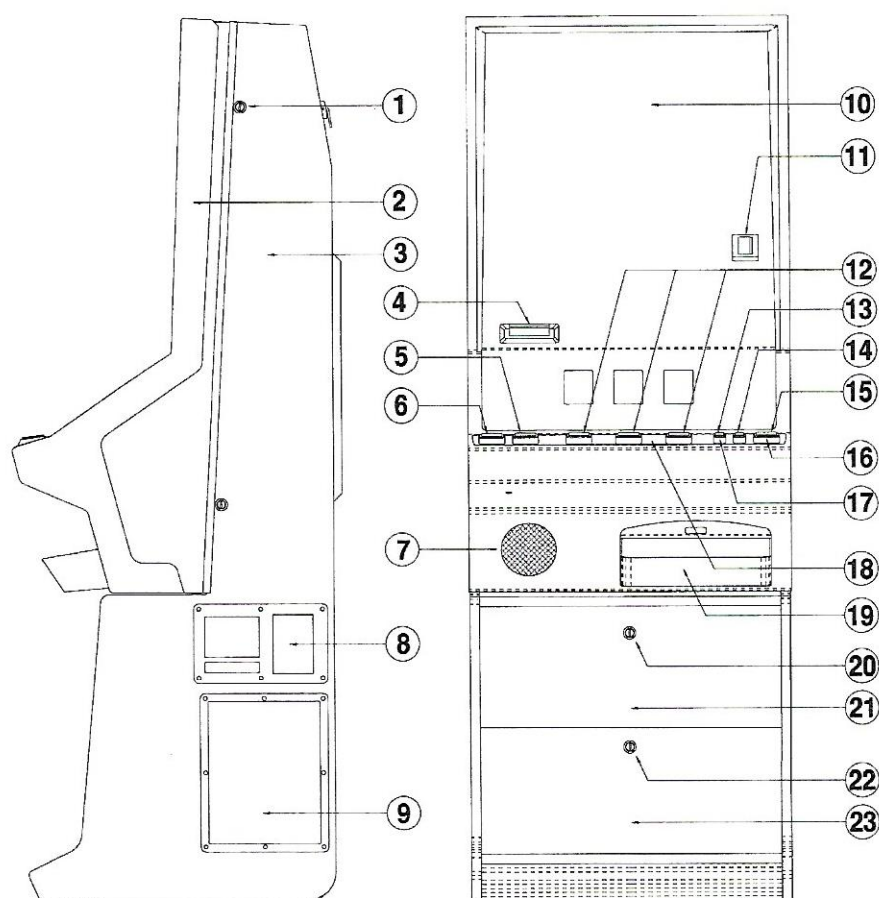




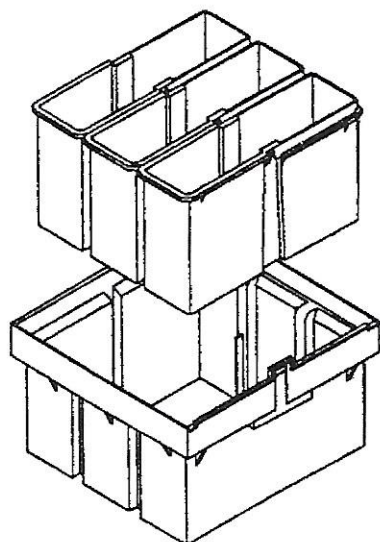
NOTA : D1, D2, D3, D4, R3, R4 C4, C5 y P25
NO SE MONTAN



ELEMENTOS MUEBLE MT 1/2

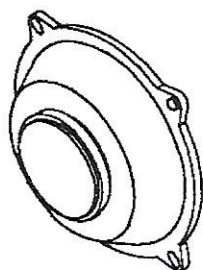


Nº	CÓDIGO	DENOMINACIÓN
1	6250311E	CERRADURA PRESION STS
2	VER MANUAL DE MODELO	PUERTA FRONTAL MT
3	2250303E	SJ. MUEBLE MT
4	62205215	ENTRADA BILLETES MI
5	VER MANUAL DE MODELO	FILM "AUTO-AVANCES"
6	VER MANUAL DE MODELO	FILM "COBRAR/DEVOLUCION/BANCO"
7	6310115	ALTAVOZ 4 OHMIOS 20 WATIOS
8	65303163/1E	PLASTICO PROTECTOR PERMISOS 87
9	6530372/1E	PLASTICO PROTECTOR PERMISOS 84
10	VER MANUAL DE MODELO	METACRILATO DOBLADO SERIGRAFIADO
11	2120263	CJ. ENTRADA DE MONEDAS
12	VER MANUAL DE MODELO	FILM "RETENCION/AVANCE"
13	VER MANUAL DE MODELO	FILM "SELECCIONE JUEGO"
14	VER MANUAL DE MODELO	FILM "25/50"
15	VER MANUAL DE MODELO	FILM "JUEGUE/ACUMULE"
16	63204100E	PULSADOR EMPOTRADO INCLINADO TRANSPARENTE
17	63204104E	PULSADOR RECTANGULAR SM TRANSPARENTE
18	VER MANUAL DE MODELO	EMBELLECEDOR PULSADORES MT
19A	6220314E	BANDEJA RECOGEMONEDAS PLAS MT
19B	6220312E	ESPEJO BANDEJA RECOGEMONEDAS PLAS MT
20	6250313E	CERRADURA RECAUD. LLAVE TUBULAR
21	6250215E	PUERTA ALIMENTACION
22	6250313E	CERRADURA RECAUD. LLAVE TUBULAR
23	6250214E	PUERTA RECAUDACIÓN

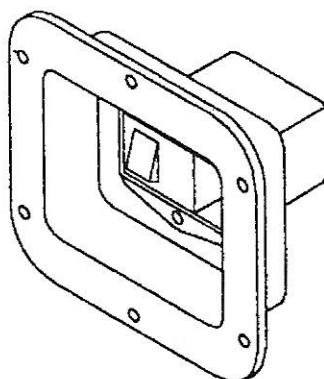


22202154
SJ.CONTENEDOR MONEDAS

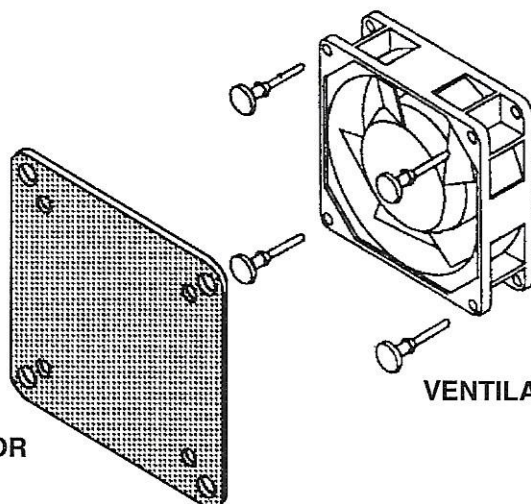
6221058
CAJON RECAUDACION



6310115
ALTAVOZ RDO.4 Ohm.20 Watios



6421320
COMPACTO RES V2 4 AMN



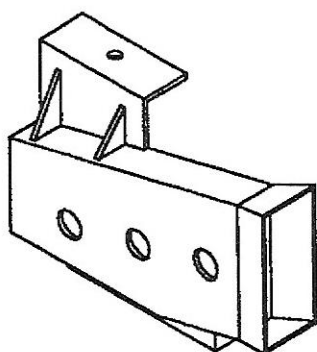
65200213E
REJILLA VENTILADOR

6720013
VENTILADOR 12 V 49M3/H27DB

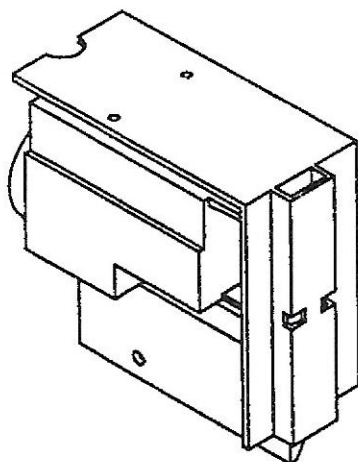


SELECTOR Y CANALES 1/2

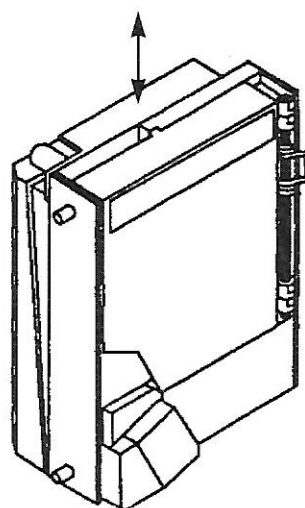
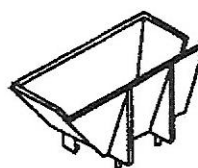
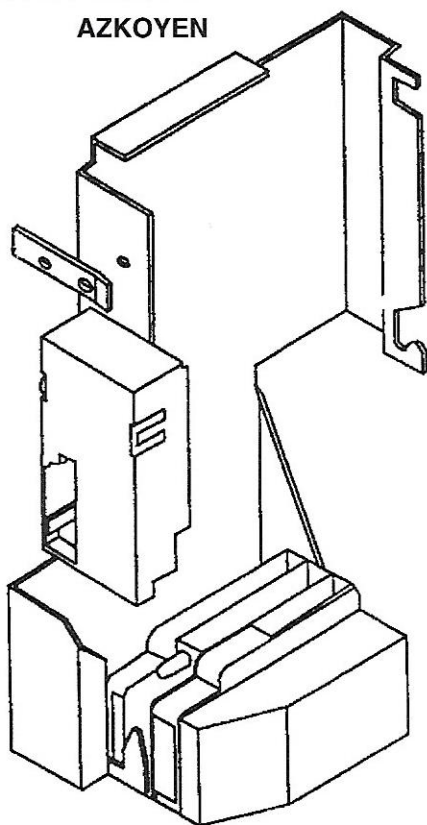
S510624
GUIA MONEDAS PLÁSTICO



S510623
CJ MÓDULO RECUPERACIÓN



6380199
PORTAMONEDERO
AZKOYEN



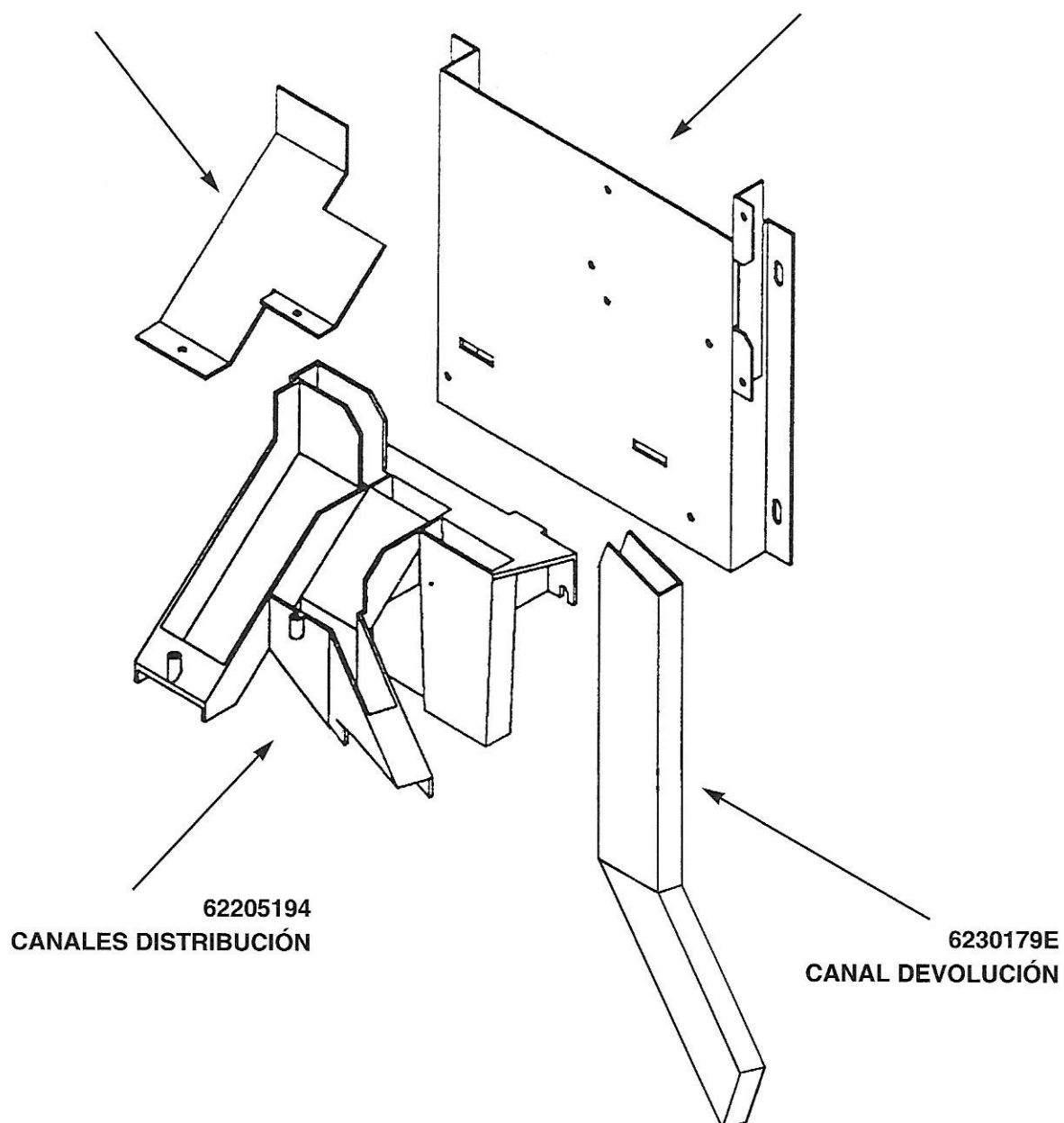
63801134
SELECTOR AZKOYEN LS6

SELECTOR Y CANALES 2/2



62501299
TAPA CANALES DISTRIBUCIÓN

62301A459
SOPORTE CANAL/SELECTOR

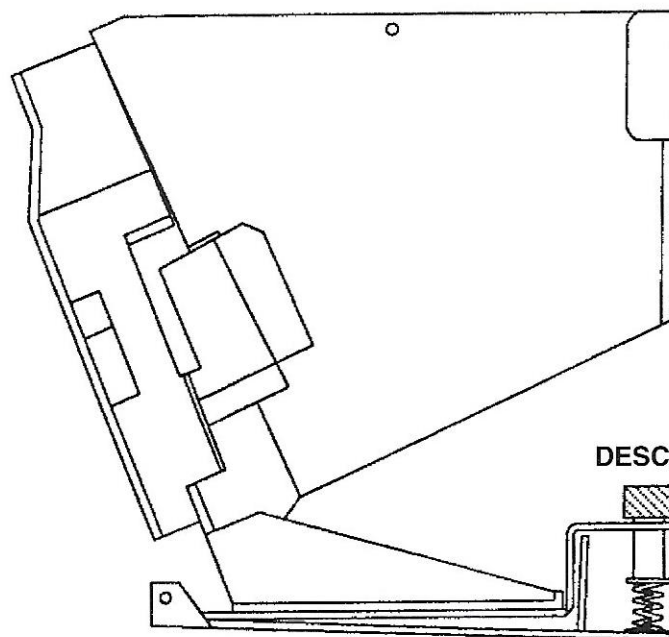




DESCARGADORES

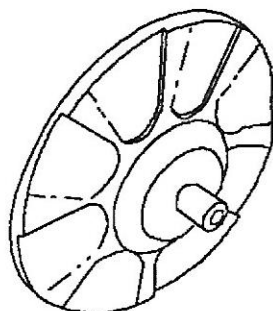
2162174

CJ. DESCARGADORES MI400

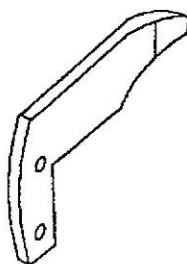


6340342

DESCARGADOR MULTIMONEDA
AZKOYEN



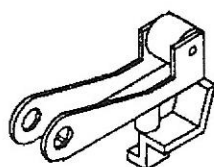
S51082
DISCO



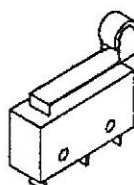
S51080
UÑA



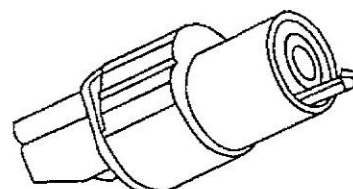
S51088
RESBALON GATILLO



S51081
GATILLO



S51072
MICROINTERRUPTOR
RODE



S51084
MOTOR RODE

**EUROPEA DE
INVESTIGACIONES ELECTRONICAS S.A.**

**Sierra de Guadarrama, 100
Pol. Ind. San Fernando de Henares
28830 Madrid**

**SERVICIO POSTVENTA
Tel. 91 677 99 54**

