

MANUAL TÉCNICO C€



En este manual se describe el funcionamiento y adaptaciones específicas de los modelos LA ISLA DE LAS PIRATAS 400, LA ISLA DE LAS PIRATAS 500 CAT y LA ISLA DE LAS PIRATAS 500 AST.

Índice

1	Instalación		
1.1	Precauciones de instalación y mantenimiento	3	
1.2	Instrucciones para la fijación de la máquina.....	6	
1.3	Puesta en marcha	8	
2	Características generales		
2.1	Características técnicas	9	
3	Operación		
3.1	Sistema de créditos.....	10	
3.2	Descripción del juego.....	11	
3.3	Selección de configuraciones	14	
3.4	Diagrama de monedas.....	16	
3.5	Configuración de Leds.....	17	
3.6	Inicialización.....	20	
3.7	Descarga.....	20	
3.8	Modalidades especiales de juego	21	
3.9	Diagrama de estados	21	
4	Test		
4.1	Como entrar en modo Test	22	
4.2	Como salir del modo Test.....	22	
4.3	Desarrollo del Test.....	23	

Visite nuestra web: www.unidesa.com



unidesa

UNIVERSAL DE DESARROLLOS ELECTRÓNICOS S.A.
Vendrell, 67. 08227 TERRASSA Barcelona España
Tel. 93 739 66 69 Fax 93 739 68 51
www.unidesa.com



Realización : Abril 2013
Edición: 1092.21304

655011755

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

“La información presentada en este manual pertenece a título exclusivo y privativo a **UNIVERSAL DE DESARROLLOS ELECTRÓNICOS, 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”.



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

1.1 Precauciones de instalación y mantenimiento

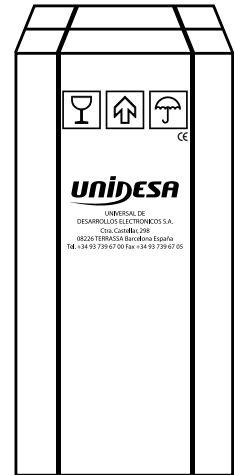
Desembalaje

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

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 al medio ambiente .

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

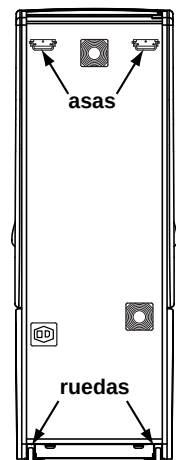


Transporte

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 «**1.2 Instrucciones para la fijación de la máquina**».



Características de la zona para ubicar la máquina

Esta máquina no está diseñada para operar bajo intemperie, polvo o humedad ni bajo focos de radiación infrarroja u otros sistemas de emisión de energía calorífica.

Para operar, la máquina necesita una toma de corriente, las características a cumplir por dicha toma se describen en el apartado «**Requisitos de la red de alimentación del equipo**».

La máquina debe ser instalada sobre 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.
- Un disyuntor diferencial ajustado a una corriente de 30mA.

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.

Antes de desconectar la máquina de la toma de red se debe comprobar que el interruptor principal esté en posición abierto **(0)**.

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

Placa de Identidad	
	
UNIVERSAL DE DESARROLLOS ELECTRONICOS S.A. C/14 ASPRESSES CTRA DE CASTELLAR, 286 08220 - TERRASSA - BARCELONA	
Nº Reg. Fabricante	
Nº Reg. Modelo	
Serie	
Nº Fab.	Tipo
Mod. Comercial	
Ref. Técnica	
Tensión Nominal	
Intensidad Nominal	
Frecuencia	

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 «**1.2 Instrucciones para la fijación de la máquina**».

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 disolventes y corrosivas. La tela o gamuza utilizada no será abrasiva para evitar el rayado de las superficies decorativas.

Al realizar la operación de limpieza es necesario revisar que las partes de ventilación no estén obstruidas.

Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)

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

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

La gestión de estos residuos requiere de un trato especializado; es necesario consultar la web de SPV (www.unidesa.com) donde se le suministrará los datos y las condiciones para realizar la entrega del mismo, siendo a partir de este 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 **UNIDESA**.

Precauciones

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

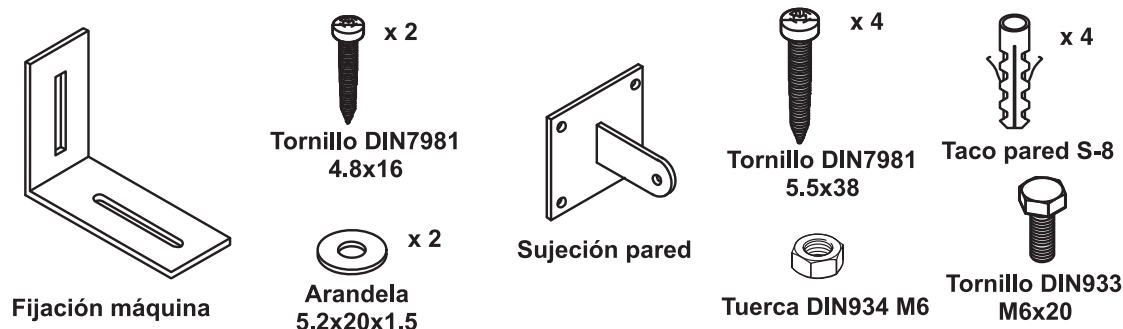
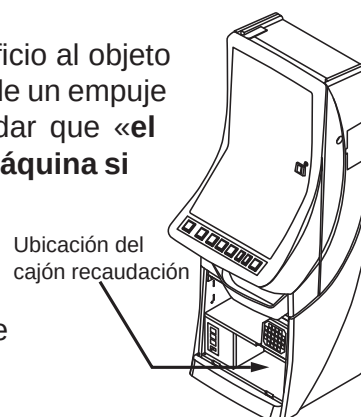


1.2 Instrucciones para la fijación de la máquina

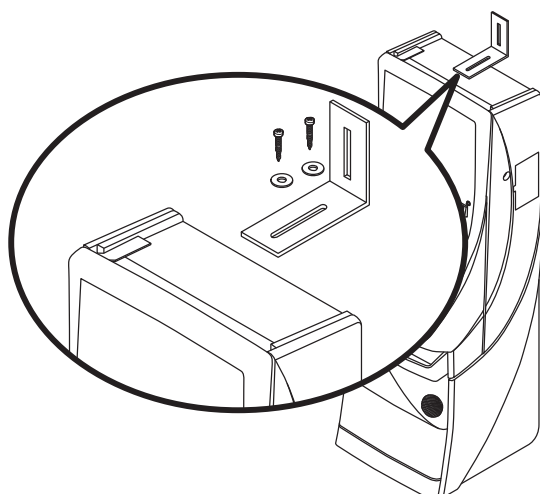
La parte superior de la máquina deberá estar fijada a la pared del edificio al objeto de evitar el vuelco de la misma motivado por la aplicación involuntaria de un empuje en cualquiera de las caras, frontal o laterales. Es importante recordar que **«el reglamento de máquinas recreativas NO PERMITE operar 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.

Para acceder al cajón de recaudación es necesario abrir la puerta de recaudación o puerta inferior.



Procedimiento para la fijación mecánica a la pared :

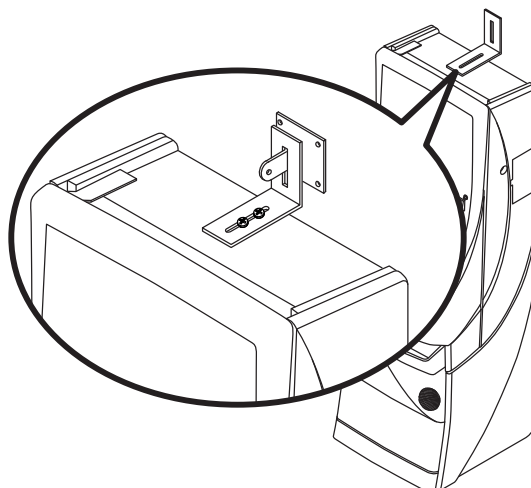


1 Fijar en la parte superior de la máquina la «**fijación máquina**» que se adjunta, para ello se utilizarán los dos tornillos 4.8x16 DIN7981 y las dos arandelas 5.2x20x1.5.

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

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

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

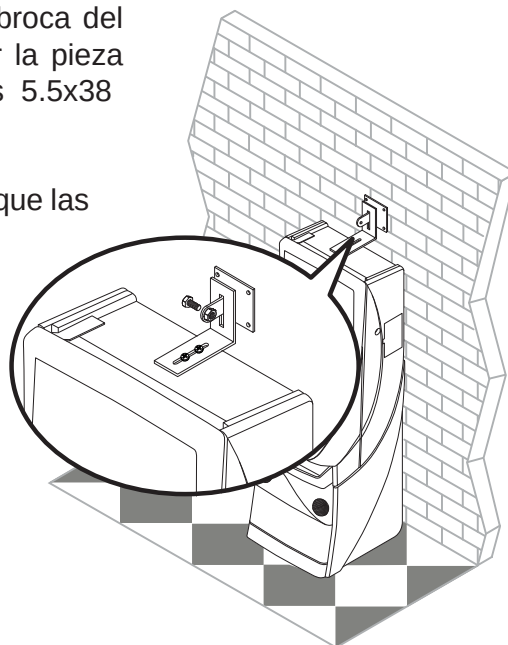


- Presentar a la pared del edificio, la «**sujeción pared**» y marcar los orificios para realizar los agujeros de fijación. Retirar la máquina para poder realizar los taladros con comodidad.
- En la operación anterior deberá cuidarse que las posiciones relativas de las piezas «**fijación máquina**» y «**sujeción pared**» tengan la suficiente holgura para compensar las posibles desviaciones y mantener la estética adecuada.



- 4 Realizar los cuatro taladros a la pared con una broca del número 8, colocar los tacos de pared S-8 y fijar la pieza «**sujeción pared**» mediante los cuatro tornillos 5.5x38 DIN7981.
- 5 Ubicar la máquina a la posición anterior, de forma que las piezas «**fijación máquina**» y «**sujeción pared**» encajen una con la otra.

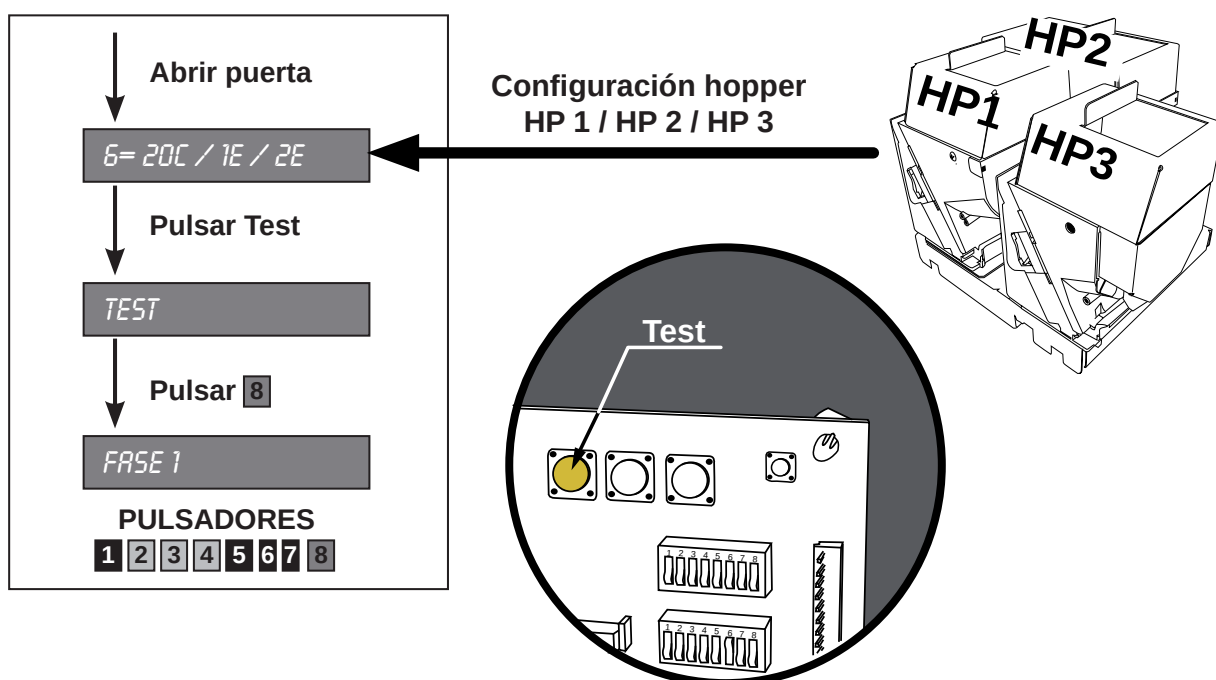
Bloquear la fijación mediante un pasador aplicado a la pieza «**sujeción pared**», se puede utilizar el tornillo M6x20 DIN933 con la tuerca M6 DIN934, o utilizar un candado.



1.3 Puesta en marcha

Antes de conectar la máquina es necesario realizar las siguientes operaciones:

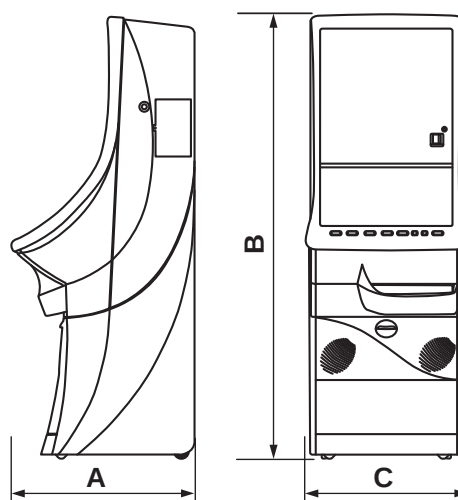
- 1 Cumplir los apartados «**1.1 Precauciones de instalación y mantenimiento**» y «**1.2 Instrucciones para la fijación de la máquina**».
- 2 Abrir la puerta de la máquina mediante la llave correspondiente, situada en la bandeja recoge monedas, y realizar una inspección visual del interior para comprobar que todos los componentes y conectores están correctamente fijados y conectados.
- 3 Colocar los microinterruptores de la carta control de acuerdo con el porcentaje y configuración elegida, para ello consultar la tabla de «**Selección de configuraciones**» en función de la legislación propia de la Comunidad en que se instala la máquina.
- 4 Retirar el cable de conexión, situado en el cajón de recaudación, y conectarlo entre la base de red de la máquina y la toma de enchufe de red del edificio. A continuación, activar el interruptor de red para poner la máquina en marcha.
- 5 Activar el interruptor «**Test**», situado en el interior de la máquina, y acceder a visualizar la **Fase 1 Test lámparas** y la **Fase 2 Test micros**, para comprobar que tanto los LEDS como los microinterruptores de los distintos dispositivos funcionan correctamente. (Para más información consultar el apartado 4 «**Test**»)
- 6 Realizar la carga inicial de los hoppers. Si se desea controlar las monedas teóricas en hopper, acceder a la **Fase 12 Test reposición manual**. (Para más información consultar el apartado 4 «**Test**»)
- 7 Desactivar el interruptor «**Test**» y cerrar la puerta. La máquina queda operativa en espera de introducción de monedas.



2.1 Características técnicas

Mueble tipo BQ

Dimensiones	
A	730 mm.
B	1.800 mm.
C	620 mm.
PESO	118Kg.



Valores eléctricos

Alimentación entrada de red		
V	A	Hz
230	0,5	50

Entrada de créditos

Tipo	Marca	Alimentación	Aceptación
Selector de monedas	Azkoyen	12 Vdc	0,10 / 0,20 / 0,50 / 1 y 2 €
Reciclador de billetes	IT	12 Vdc	5 / 10 / 20 y 50 €

Sistema de pago

			Capacidad máxima aproximada			
Tipo	Marca	Alimentación	Monedas	HP 1	HP 2	HP 3
RODE "U2" CCTALK	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

Dispositivos de juego

Tipo	Marca	V	Número	Ajuste
Rodillos centrales	GTD	12 Vdc	3	+ 67
Rodillos superiores	GTD	12 Vdc	3	-1



3.1 Sistema de créditos

El coste de la partida simple es de un crédito, de valor 0,20 euros. La máquina permite la realización de partidas simultáneas, dependiendo de la versión.

Se pueden introducir monedas de 10, 20 y 50 céntimos, y de 1 y 2 euros, acumulándose en el contador de créditos hasta un máximo de 50 unidades.

Válido versiones 400/500CAT:

Con el microinterruptor -A(5)- en posición "off" se acumulan hasta un máximo de 50 unidades en el contador de créditos o hasta un máximo de 25 unidades con el microinterruptor -A(5)- en posición "on".

Si la primera moneda es de valor facial superior al precio de la partida, el usuario puede acumular las jugadas correspondientes, iniciando voluntariamente la partida con el pulsador de "Juego", u obtener una sola partida simple y el cambio correspondiente en caso contrario.

La máquina dispone de la opción de anular la entrega de cambio, debiéndose disponer para ello el microinterruptor B(4) en posición "on", siempre y cuando esta opción esté autorizada en la jurisdicción autonómica que corresponda.

Válido versión 500AST:

Si la primera moneda es de valor facial superior a 1 euro el usuario puede obtener una sola partida simple y el cambio correspondiente actuando sobre el pulsador "Cobrar" o bien acumular las jugadas correspondientes, iniciando la partida con el pulsador de "Juego".

Si debido a la introducción de un número impar de monedas de 10 y/o 50 céntimos queda un resto de 10 céntimos en el contador de créditos, el usuario siempre puede completar este resto con otra moneda de 10 ó 50 céntimos, disponiendo de 10 segundos para ello. En caso contrario, se procede con una de las dos opciones siguientes, lo cual permite adaptar la operativa al procedimiento.

- a) Con el microinterruptor -A(6)- en posición "off" se produce la devolución automática del resto de 10 céntimos. Si la máquina no dispusiera de un pagador de esta denominación, en este modo de funcionamiento se inhibiría la entrada de monedas de 10 y 50 céntimos quedando éstas restringidas a las de 20 céntimos, 1 y 2 euros.
- b) Con el microinterruptor -A(6)- en posición "on" se activa el procedimiento de cancelación del resto. Por medio de este procedimiento se convierte el crédito parcial a una unidad entera o a cero con una probabilidad exacta del 50% para cada caso, al objeto de que estadísticamente no se produzca pérdida ni ganancia para el usuario.

Válido versiones 400/500CAT:

El dinero introducido cuando el contador de créditos ha llegado al máximo configurado contabiliza en el contador de reserva, el cual permite su traspaso a créditos, con el mismo límite y sólo cuando no se dispone de suficientes créditos para el juego, accionando el pulsador "Acumular", o bien su reintegro inmediato accionando el pulsador "Cobrar" en cualquier momento, acción que también se produce automáticamente antes de que transcurran 10 segundos sin accionar uno de los dos pulsadores.



La máquina dispone de un dispositivo capaz de aceptar billetes. Los billetes aceptados pueden elegirse de manera selectiva para adaptarse a los valores permitidos en cada jurisdicción autonómica, siendo seleccionables los billetes de 5, 10, 20 y 50 euros. Los billetes sólo se admiten si la máquina no tiene créditos y producen la acumulación del máximo configurado en el contador de créditos, con el eventual resto en el contador de reserva (versiones 400/500CAT) o devolución del importe sobrante (versión 500AST). La máquina también dispone de un dispositivo para el pago de billetes.

3.2 Descripción del juego

JUEGO BÁSICO

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

Existe una figura adicional, "Bandera Pirata", tal que al aparecer 1, 2 ó 3 en la línea central se consigue la cantidad de bonos indicada en el plan de ganancias según la apuesta.

La figura del **Joker** tiene la función de comodín sustituyendo a cualquier figura para formar una combinación ganadora.

En cada uno de los rodillos existe también una figura especial que representa un **Barco Pirata**, de forma que la coincidencia de tres en la línea de premio provoca la entrada a uno de los juegos adicionales **"La Rosa de los Vientos"**, **"El Botín Pirata"** o **"La Bolsa de los Bonos"**, que se describen más adelante.

Si en la combinación se obtienen figuras con **Loro** sobreimpreso en la Línea de Premio, se consiguen partidas a 8 Líneas en el juego superior, en relación de 1 partida por Loro conseguido y con un máximo acumulable de 9 partidas. Estas partidas se acumulan en un contador situado bajo los rodillos de la parte superior.

En algunas de las partidas no premiadas, se sortea un número de Avances entre 1 y 4. Cuando se tenga un número de avances, se pueden cambiar, en cada uno de los rodillos, las figuras de la Línea de Premio por las inmediatamente superiores, intentando conseguir una combinación ganadora. Con el pulsador **"AUTO AVANCES"** activado, la máquina realiza los avances automáticamente. En algunas partidas, antes de evolucionar los módulos de rodillos, se indica, iluminando los pulsadores **"RETENGA"**, que se pueden retener 1 ó 2 figuras de la Línea de Premio mediante sus pulsadores correspondientes, de forma que se mantengan invariables durante la partida.

Antes de proceder al pago de un premio que sea inferior al máximo, se puede optar por cobrarlo accionando el pulsador **"COBRAR"** u optar por el juego de **"SUBE-BONOS"**, accionando el pulsador **"JUEGO"**. El juego de **"SUBE-BONOS"** consiste en un sorteo entre dos posibles resultados. Si se gana, se aumenta el premio y se permite continuar; si se pierde, el resultado es **"NADA"** en el nivel mínimo, o un sorteo de **"BONOS"** en el resto, cuyo resultado se acumula en el visor correspondiente.



Juego adicional de “LA ROSA DE LOS VIENTOS”

Una rosa de los vientos tiene sobreimpresas figuras del plan de ganancias del juego inferior. En el centro de la rosa hay un indicador numérico que mostrará una serie de valores por los que se podrá multiplicar una de estas figuras. El jugador debe actuar sobre el pulsador de jugada para detener el juego. Al finalizar el mismo el resultado será siempre el de una figura por el multiplicador. Los rodillos inferiores evolucionarán mostrando tantos tríos de figuras como el multiplicador obtenido y sumando su valor.

Juego adicional de “EL BOTIN PIRATA”

En este juego adicional se irán iluminando aleatoriamente valores del plan de ganancias inferior. El jugador deberá actuar sobre el pulsador de jugada para detener el juego, obteniendo el premio monetario que quede iluminado.

Juego adicional de “LA BOLSA DE LOS BONOS”

En el visor VFD irán apareciendo y desapareciendo diferentes cantidades de bonos. El jugador deberá detener el juego y obtendrá como resultado la cifra de bonos que haya quedado en el visor.

JUEGO SUPERIOR

Mediante el pulsador “**SELECCIONE JUEGO**”, se puede acceder al juego superior, si se dispone de bonos en el indicador correspondiente, salvo si el contador hubiera llegado al límite máximo, en cuyo caso la máquina se sitúa siempre en este modo de juego.

El juego se realiza con un segundo módulo de tres rodillos, con figuras de temática de piratas, con plan de ganancias a ocho líneas, y cuatro Planes de Ganancias, de modo que la selección de uno u otro consume tantos bonos como los consumidos en el nivel de juego en el que se está jugando.

Al accionar el pulsador “**SELECCIONE APUESTA**” se elige la tabla de juego, y al accionar el pulsador “**JUEGO**” se decrementa en la cantidad de bonos correspondiente el indicador de **Bonos**, y se lanza una partida. Si la combinación obtenida coincide con alguna de las expuestas en el Plan de Ganancias, se consigue el premio indicado.

En el rodillo central hay una figura especial que representa un “**Loro**” y que su aparición produce el incremento del contador de partidas a ocho líneas en cinco unidades, siendo el valor máximo acumulable en dicho marcador de nueve.

Existe una figura especial, “**Bandera Pirata**”, tal que al aparecer en combinación de tres se consigue el mismo número de bonos que los consumidos en la apuesta, y que se acumulan en el contador de bonos.

La figura del **Joker** tiene la función de comodín sustituyendo a cualquier figura para formar una combinación ganadora.

Los premios obtenidos pueden arriesgarse en fracciones del premio, según la apuesta en un juego de “**DOBLE-BONOS**”.

En algunas partidas en las que se obtiene un trío de las figuras Ron, Doblón o Cañón se da entrada a uno de los dos juegos adicionales “**Los Cofres**”, “**El Mapa**” o “**La Cascada**”.

Juego adicional de “LOS COFRES”



Este juego se desarrolla sobre los 3 visores numéricos de 3 cofres situados verticalmente. En estos visores aparece una cantidad que se desplaza hacia abajo y a la derecha de la columna de los cofres aparecen dos dibujos, “Euros” y “Bonos” que se van iluminando aleatoriamente. Cuando la cantidad numérica aparece en el visor del cofre central el jugador puede detener el juego actuando sobre el pulsador de “Juego”, obteniendo el premio indicado que puede ser monetario o de bono.

Juego adicional de “EL MAPA”

Se empieza con un sorteo de los 4 premios a los que va a optar el jugador, que a continuación se ocultan aleatoriamente en las cuatro zonas del mapa. Se muestra el itinerario a uno de los premios y el resto permanecen ocultos. El jugador debe elegir el camino en cada encrucijada mediante los pulsadores retención derecha / izquierda para lograr el mejor premio. Cada decisión implica el descarte de uno de los 4 cofres, que muestra brevemente el valor perdido. Al llegar a su destino se nos muestra el valor monetario del cofre obtenido.

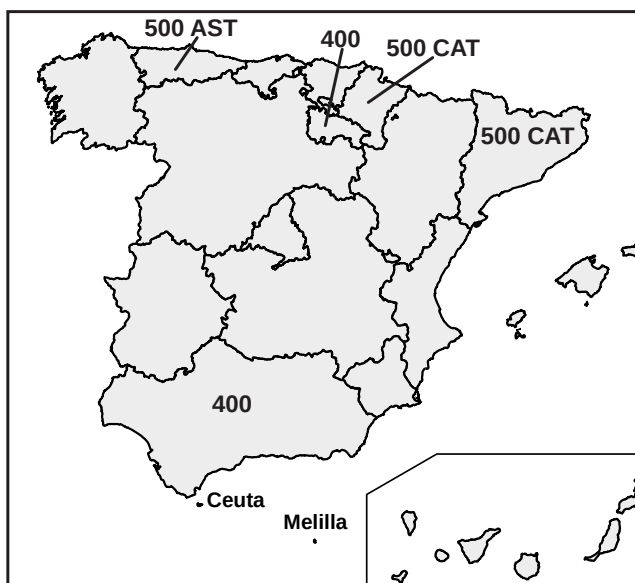
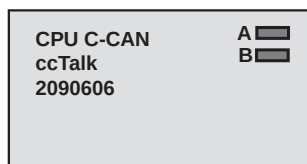
Juego adicional de “LA CASCADA”

En los visores bajo la cascada van apareciendo diferentes cantidades monetarias que van evolucionando (la cantidad de visores que entran en juego depende de la apuesta). El jugador decide cuando detener el juego, quedándose con la suma de los premios que se visualizan en los visores.



3.3 Selección de configuraciones

La máquina dispone de un sistema de configuración compuesto por dos grupos de 8 microinterruptores cada uno, situados en la carta CPU.



Nota : Los microinterruptores **A5, A6, B1, B2, B3, B4, B5 y B8** están configurados de acuerdo con el Reglamento vigente de la Comunidad Autónoma en la que se instale la máquina. Se incluye en la máquina una etiqueta adhesiva en que se especifica la configuración de microinterruptores necesaria para que se cumpla la normativa específica de cada comunidad.



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% AP3 Y 8% AP5
		5	LÍMITE COMPRA CRÉDITOS
		ON	25
		OFF	50
		6	JUEGO 10 CÉNTIMOS
		ON	SI
		OFF	ON
		7	REFRESCO LÁMPARAS
		ON	SI
		OFF	NO
		8	TRASPASO CON 0 CR
		ON	NO
		OFF	SI

MICROINTERRUPTORES “B”			
1	BILLETES 5.00 €		
ON	NO		
OFF	SI		
	2	BILLETES 10.00 €	
	ON	NO	
	OFF	SI	
	3	BILLETES 20.00€	
	ON	NO	
	OFF	SI	
	4	DEVOLUCIÓN CAMBIO	
	ON	NO	
	OFF	SI	
	5	BILLETES 50.00€	
	ON	NO	
	OFF	SI	
	6	NO UTILIZADO	
	ON	SITUAR EN ON	
	7	BANCO DE PREMIOS	
	ON	SI	
	OFF	NO	
	8	JUGAR BANCO PREMIOS	
	ON	SI	
	OFF	NO	





MICROINTERRUPTORES "A"			
1	2	3	PORCENTAJE %
ON	ON	ON	76
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	SOBREPORCENTAJE
		ON	NO
		OFF	4% AP3 Y 8% AP5
		5	RETENCIONES AUTOMÁTICAS
		ON	SI
		OFF	NO
		6	JUEGO 10 CÉNTIMOS
		ON	SI
		OFF	ON
		7	REFRESCO LÁMPARAS
		ON	SI
		OFF	NO
		8	NO UTILIZADO
		ON	SITUAR EN ON

MICROINTERRUPTORES “B”		
1	BILLETES 5.00 €	
ON	NO	
OFF	SI	
	2	BILLETES 10.00 €
	ON	NO
	OFF	SI
	3	BILLETES 20.00€
	ON	NO
	OFF	SI
	4	NO UTILIZADO
	ON	SITUAR EN ON
	5	BILLETES 50.00€
	ON	NO
	OFF	SI
	6	NO UTILIZADO
	ON	SITUAR EN ON
	7	BANCO DE PREMIOS
	ON	SI
	OFF	NO
	8	JUGAR BANCO PREMIOS
	ON	SI
	OFF	NO



3.4 Diagrama de monedas

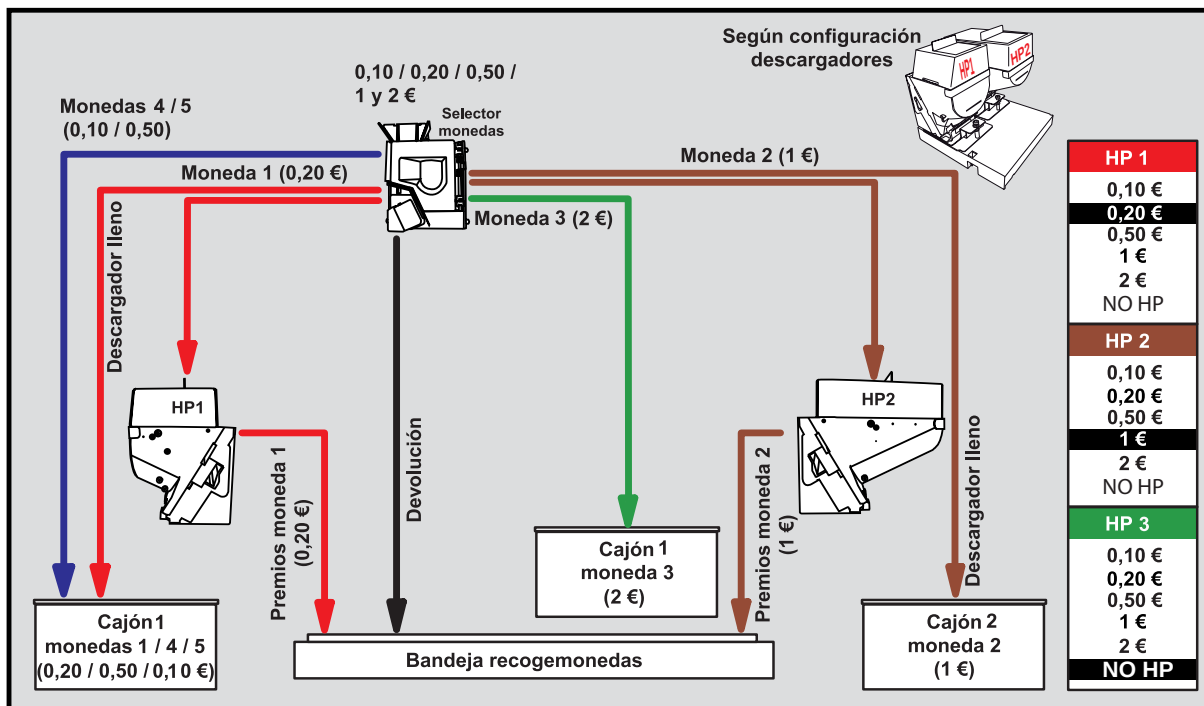


Diagrama de monedas según la configuración de parámetros :

HP1 = 20c , **HP2 = 1€**, **HP3 = NH** y **DESVCAJ = NORMAL**.

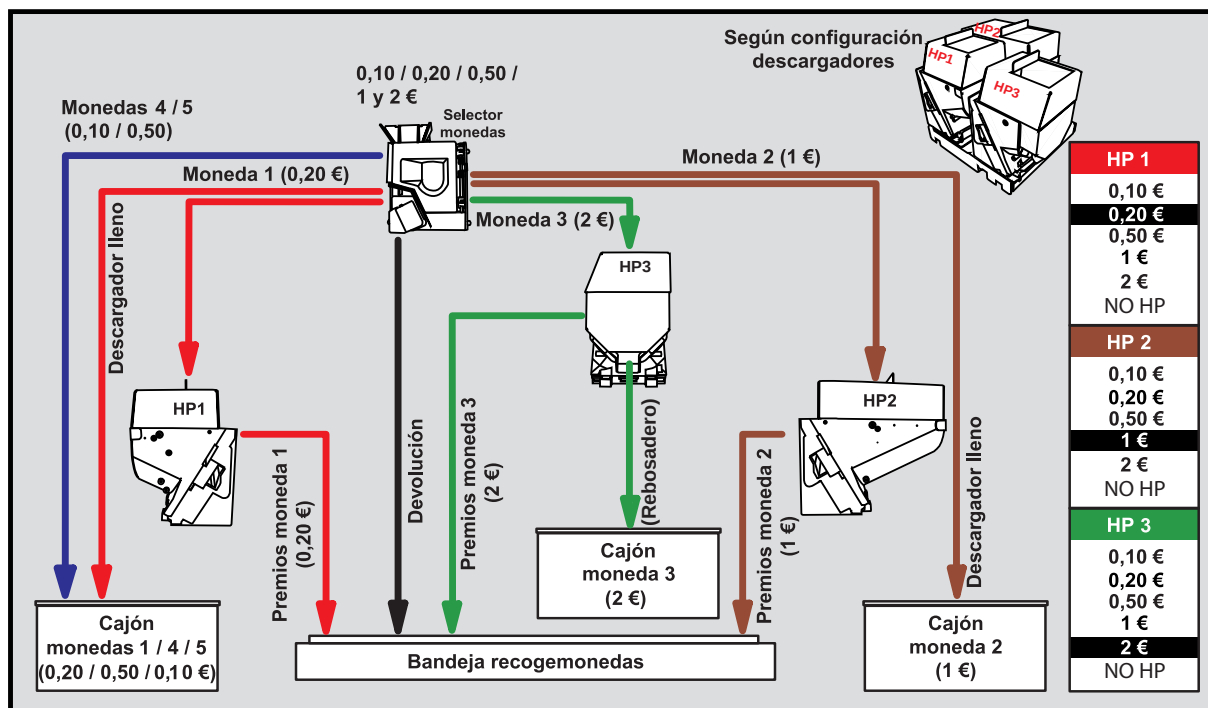


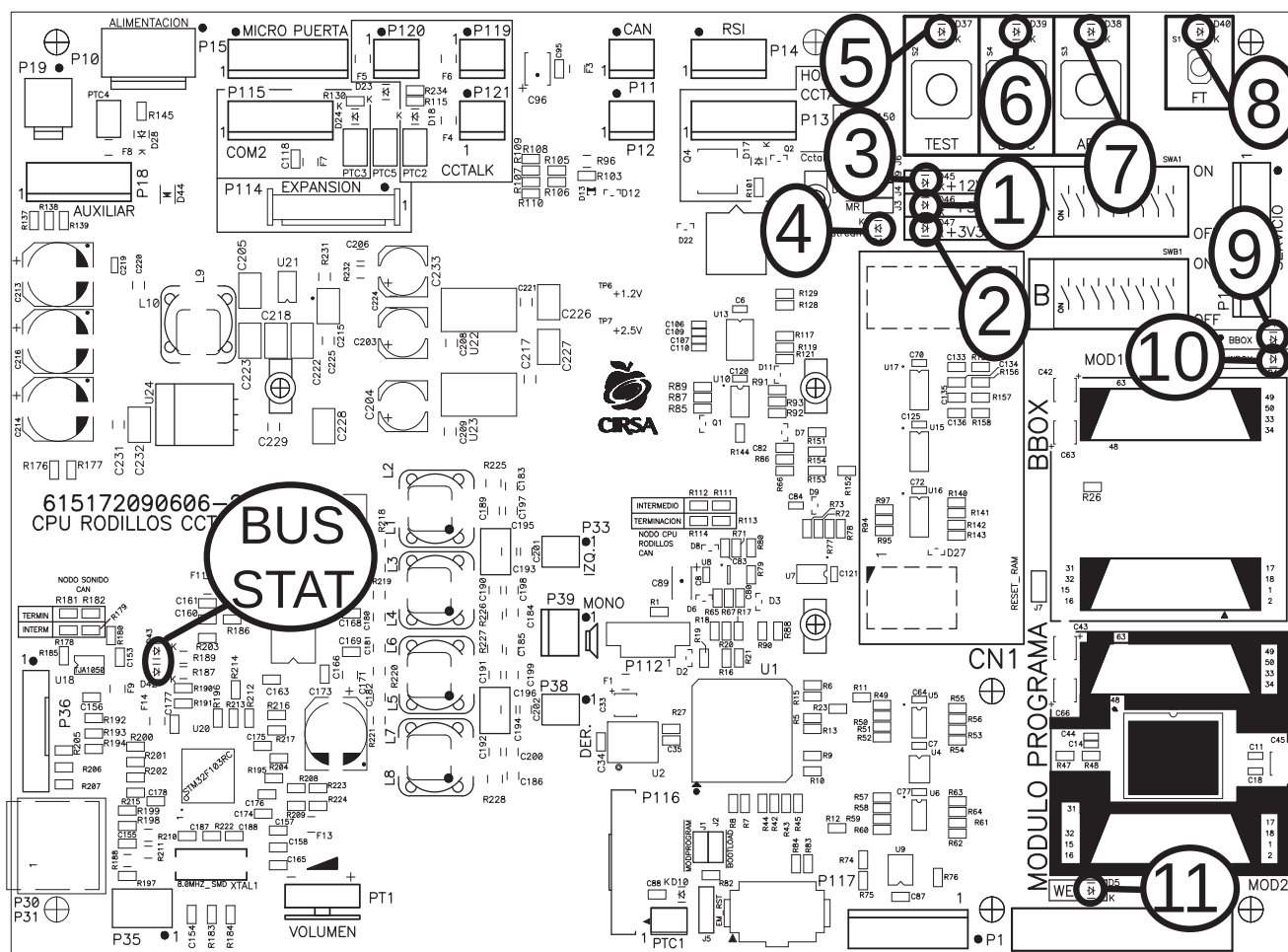
Diagrama de monedas según la configuración de parámetros :

HOPP1 = 20c , **HOPP2 = 1€**, **HOPP3 = 2€** y **DESVCAJ = NORMAL**.



3.5 Configuración de Leds

Situación, estado y descripción de los Leds situados en la Carta CPU.

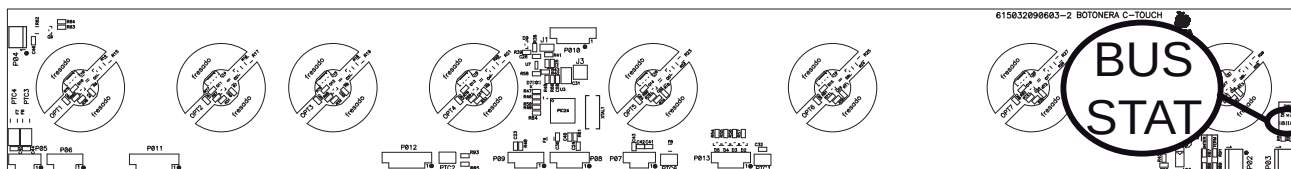


Número	Nombre	Estado en juego	Descripción
1	5 V	On	La CPU genera correctamente 5 V.
2	3,3 V	On	La CPU genera correctamente 3,3 V.
3	12 V	On	A la CPU le llegan 12 V.
4	Carga BGA	Off	Sólo se enciende 1 segundo al arrancar la máquina.
5	Test	Off	Se enciende al entrar en modo Test.
6	Descarga	Off	Se enciende al entrar en modo de Descarga.
7	Arranque	Off	Sólo se enciende mientras se pulse Arranque.
8	Fuera de Servicio	Off	Se enciende si la máquina se encuentra Fuera de Servicio.
9	BBOX	On-Off	El estado normal es intermitente.
10	WBOX	On	Indica que la memoria RAM está habilitada.
11	WE	Off	Indica que la memoria Flash está protegida contra escritura.

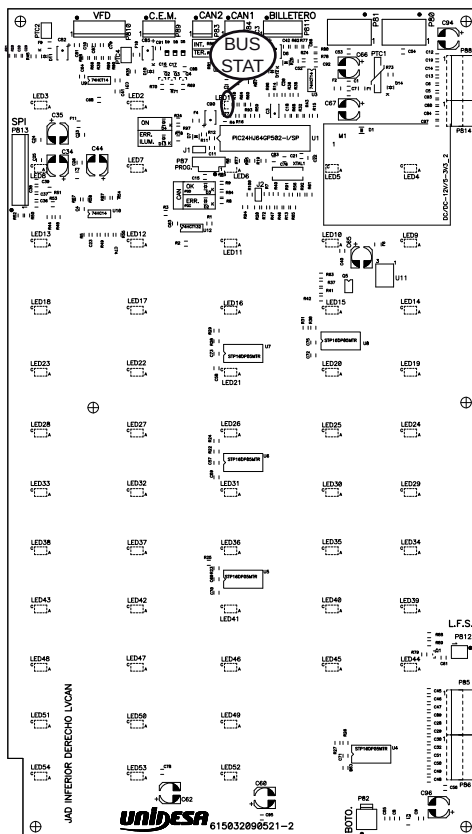


Los Leds BUS STAT señalados en la carta CPU Rodillos se refieren a los Leds de estado de la carta de sonido, que está integrada en la CPU (Ver tabla de estados en la página siguiente).

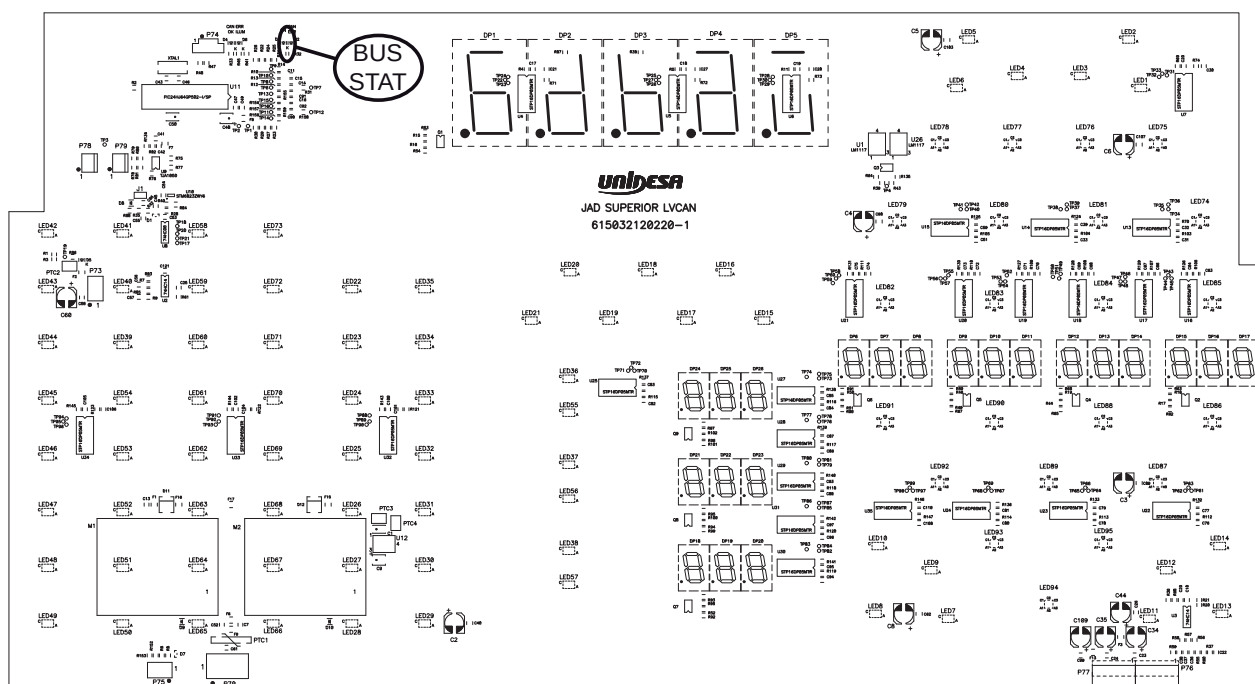
Situación de los Leds de estado situados en la Carta Botonera Can.



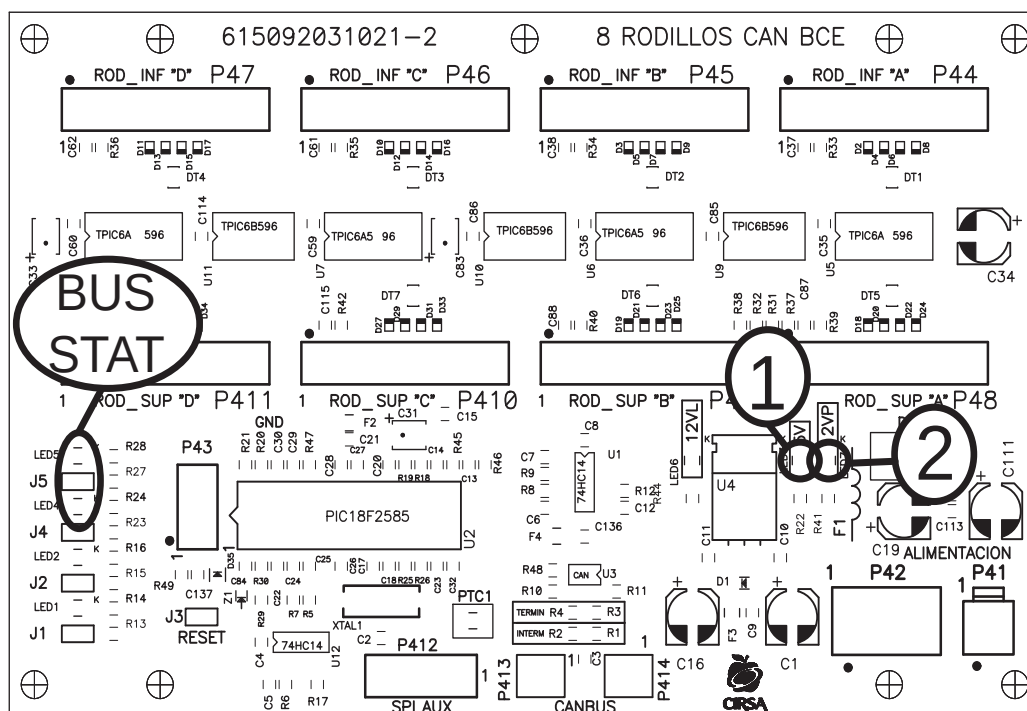
Situación, estado y descripción de los Leds situados en la Carta JAD Inferior



Situación, estado y descripción de los Leds situados en la Carta JAD Superior



Situación, estado y descripción de los Leds situados en la Carta Rodillos



Nº	Nombre	Estado en juego	Descripción
1	5V	On	La Carta Rodillos genera correctamente 5 V.
2	12V	On	La Carta Rodillos recibe 12 V.

Los Leds marcados en los diagramas como **BUS STAT** se denominan Leds de estado, indican el estado de funcionamiento del BUS CAN, si todo funciona correctamente el Led rojo siempre está apagado.

Momento	Nombre	Estado	Descripción
SECUENCIA DE ARRANQUE	Rojo	Off	Parpadeo del Led verde durante la secuencia de arranque
	Verde	On-Off	
FUNCIONAMIENTO NORMAL	Rojo	Off	Estado Normal de los Leds cuando todo funciona correctamente
	Verde	On	
FUNCIONAMIENTO ERRÓNEO ARRANQUE	Rojo	On	Si se enciende el Led rojo en la secuencia de arranque, o el led verde parpadea indefinidamente, indica que hay problemas en las comunicaciones del BUS CAN en esa carta.
FUNCIONAMIENTO ERRÓNEO EN ESTADO NORMAL	Rojo	On	Si se enciende el Led rojo en funcionamiento normal, indica que existen problemas en las comunicaciones del BUS CAN en esa carta.



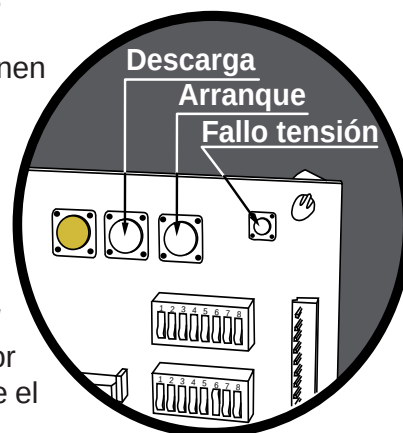
3.6 Inicialización

Al desconectar y conectar la máquina de la red eléctrica o accionar el pulsador «**Fallo tensión**», manteniendo activado el pulsador «**Arranque**» (situado en la carta CPU), se provoca una inicialización de **RAM**, que se indica en el display VFD con el mensaje «**PRE-OPERATIONAL**», seguido del mensaje «**INIT**» y el sonido de 5 toques de campana.

Los contadores parciales se borran, los contadores totales mantienen su valor.

3.7 Descarga

Abrir la puerta, en el display VFD aparece el mensaje «**6= 20C / 1E / 2E**» (según configuración HP1/HP2/HP3), accionar el pulsador «**Descarga**», seguidamente al cerrar la puerta, la máquina permite el vaciado de los descargadores.



Descarga monedas

Con el pulsador **8** se inicia la descarga, indicándose en el display VFD el número de monedas descargadas.

Con el pulsador **1** se finaliza la descarga.

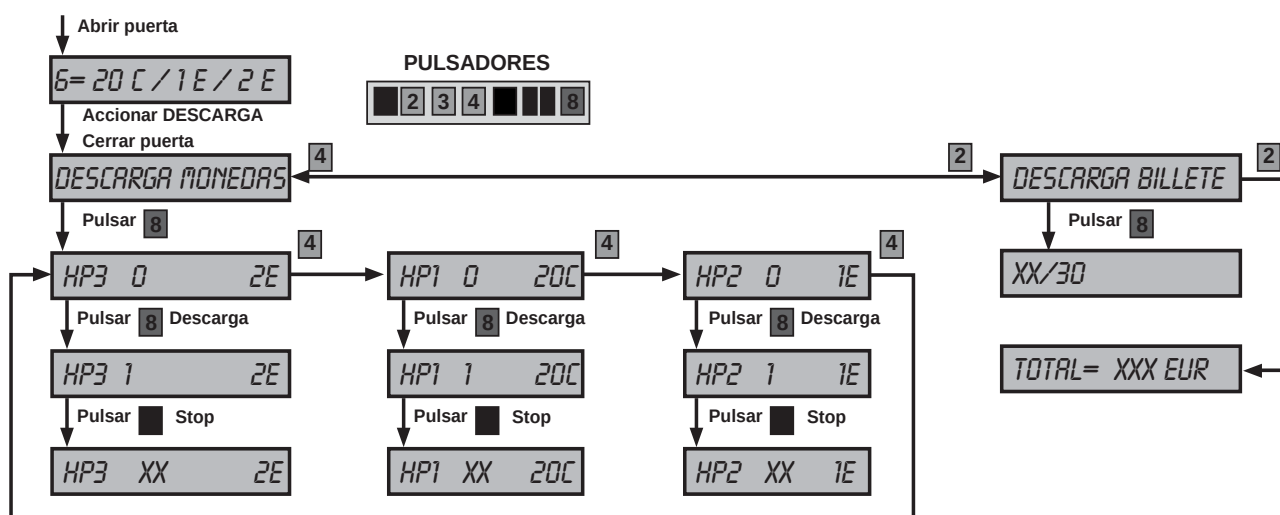
Con el pulsador **4** se selecciona el descargador (HP1, HP2 o HP3).

Las monedas descargadas se contabilizan en los contadores C0045 / C1045 (HP1), C0065 / C1065 (HP2) y C0055 / C1055 (HP3).

Descarga billetes

El pulsador **8** permite entrar a la sub-fase de descarga y apilar los billetes en el cajón. Con el pulsador **1** se aborta la descarga del pagador en caso necesario.

En el VFD se indica la cantidad restante de billetes y el valor del siguiente y el pulsador **2** permite visualizar la cantidad total en Euros.



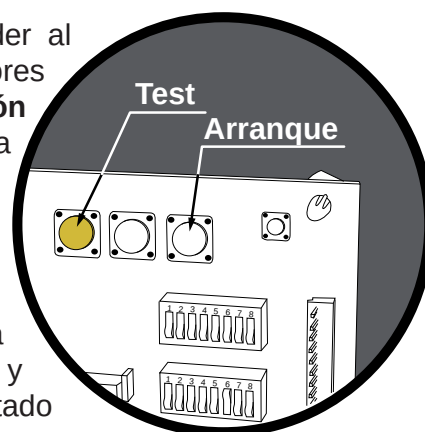
3.8 Modalidades especiales de juego

Existen dos modalidades especiales de juego, que permiten simular todas las acciones de juego a excepción del pago de premios y la activación de los contadores electromecánicos.

Los datos estadísticos del juego solo quedan reflejados en los contadores parciales. (Ver apartado 5.2 Contadores electrónicos).

JUEGO AUTOMÁTICO

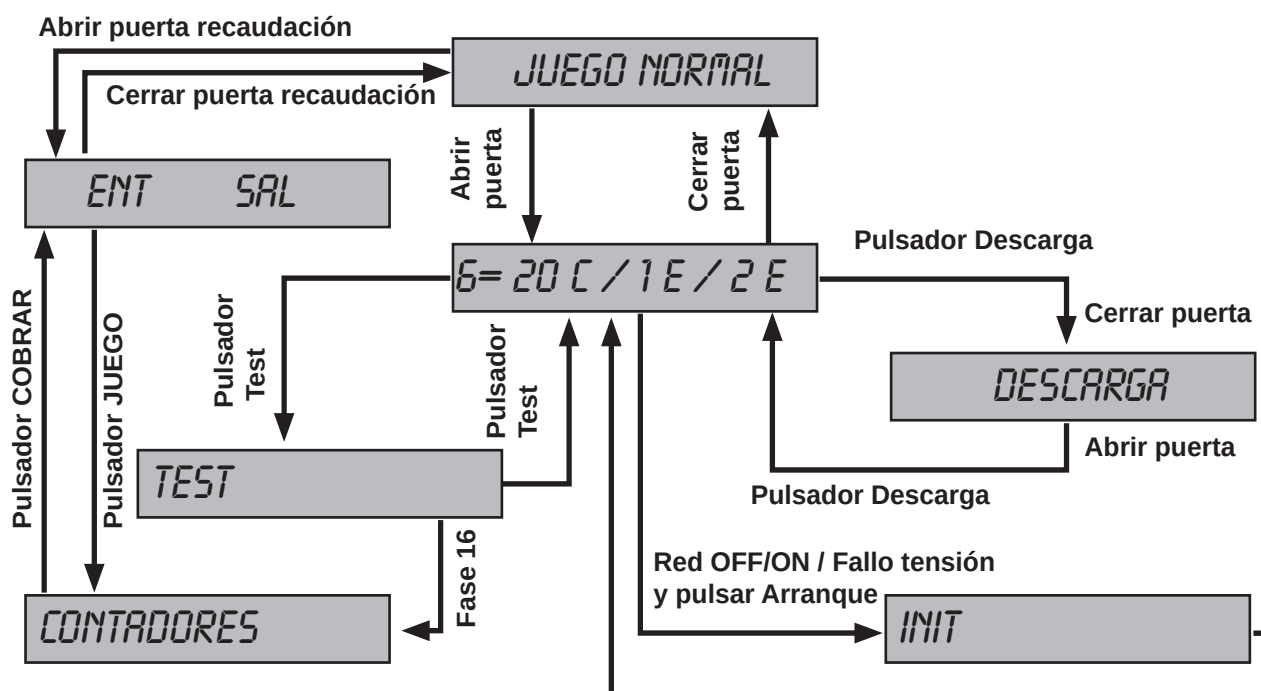
La máquina realiza partidas de forma automática. Para acceder al juego automático, abrir la puerta y mantener activados los pulsadores «Test» y «Arranque», seguidamente provocar una **inicialización** (ver apartado 3.6), a continuación soltar los pulsadores y cerrar la puerta.



FREE - PLAY

Permite jugar sin monedas. Para acceder al free-play, abrir la puerta y mantener activados los pulsadores «Test», «Descarga» y «Arranque», seguidamente provocar una inicialización (ver apartado 3.6), a continuación soltar los pulsadores y cerrar la puerta.

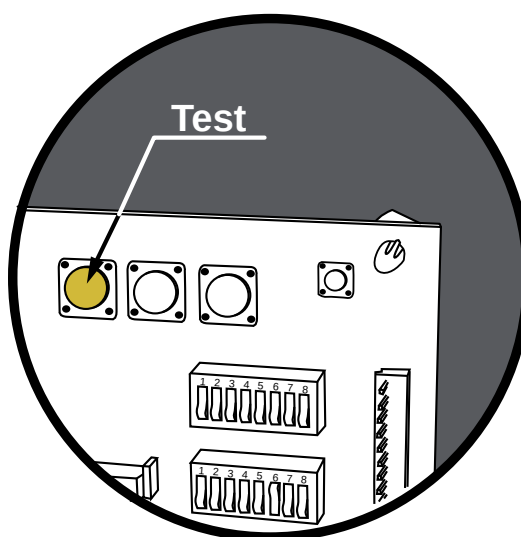
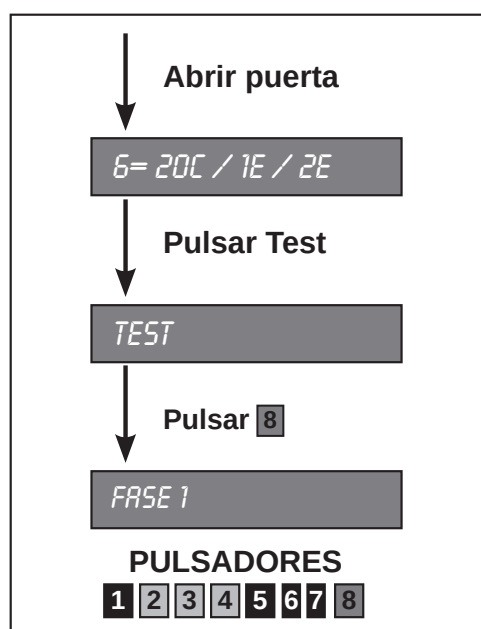
3.9 Diagrama de estados



4.1 Como entrar en modo de Test

Procedimiento :

- 1 Abrir la puerta cuando la máquina esté en espera de introducción de monedas o de inicio de partida. En el display VFD aparece el mensaje «6= 20C / 1E / 2E» (según configuración HP1/HP2/HP3). En el caso de haber códigos de **Fuera de Servicio**, éstos aparecen en el display VFD.
- 2 Activar el interruptor «Test», situado en el interior de la máquina. En el display aparece el mensaje «TEST». En caso de haber códigos de **Fuera de Servicio**, pulsar **8** para que éstos desaparezcan del display VFD.
- 3 Actuar sobre los pulsadores correspondientes para seleccionar la fase. (Ver apartado 4.3 Desarrollo del Test)



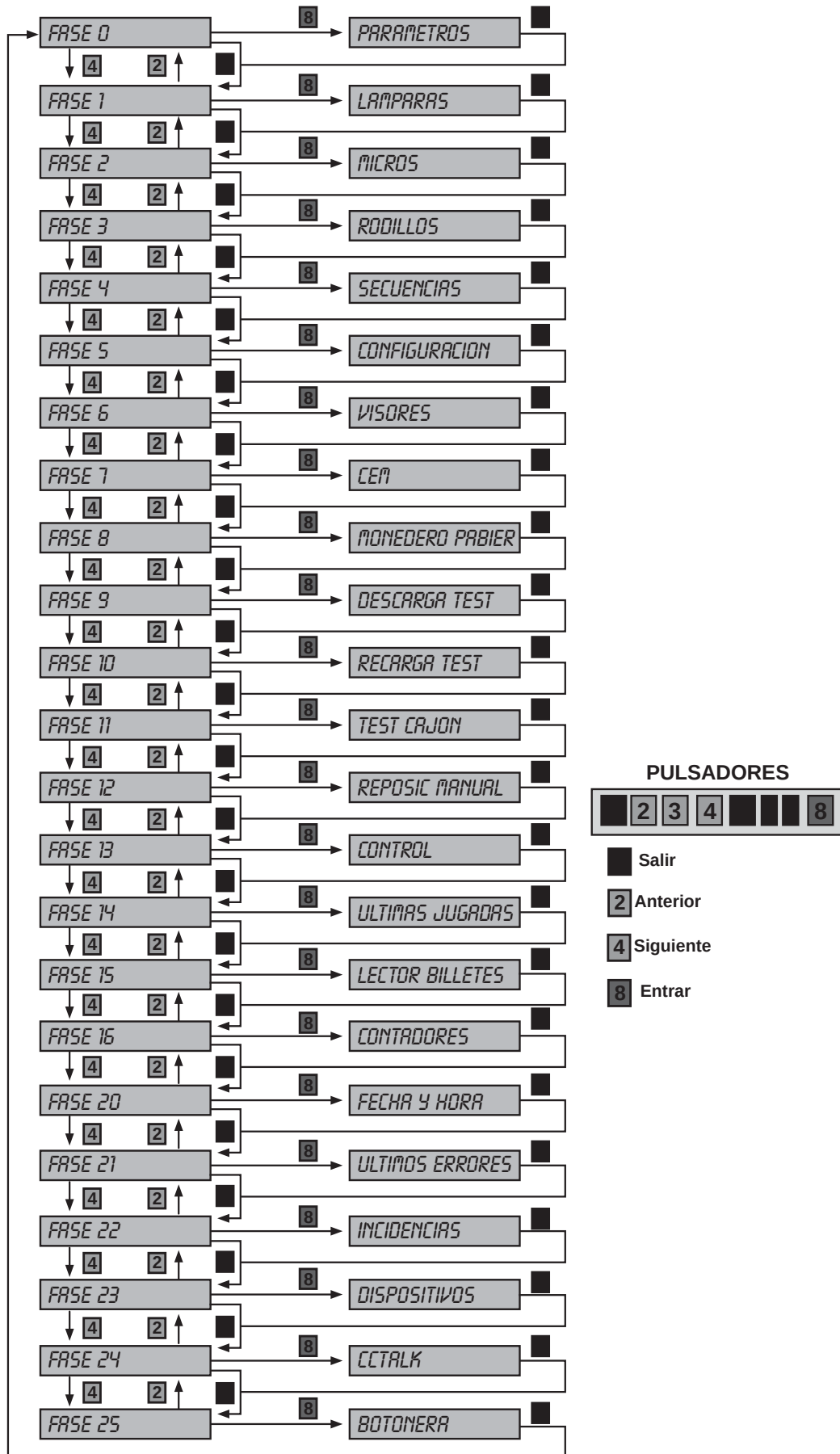
4.2 Como salir del modo de Test

Procedimiento :

- 1 Desactivar el interruptor «Test». En el display VFD aparece el mensaje: «6= 20C / 1E / 2 E» (según configuración HP1/HP2/HP3).
- 2 Seguidamente cerrar la puerta. La máquina volverá a su estado anterior.



4.3 Desarrollo del Test



Fase 0.1 Configuración de monedas

Configuración de los parámetros relacionados con monética y pagadores.

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, 1€, --	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			

Edición : **Parámetro de software (módulo Black Box)**

El parámetro Bandeja aporta información sobre tres componentes:

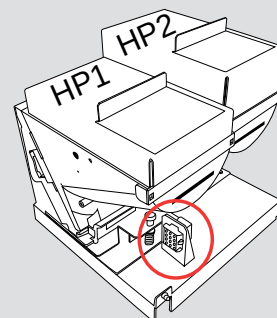
Tipo de desvío, Tipo de Bandeja de Hoppers y número de hoppers montados en la Bandeja.

2 HPS : Bandeja antigua, solo admite 2 pagadores, se identifica claramente con el conector de la manguera hoppers en la parte superior derecha de la bandeja. La base SIEMPRE es de color negro.

Canales de distribución de monedas Tipo 1.

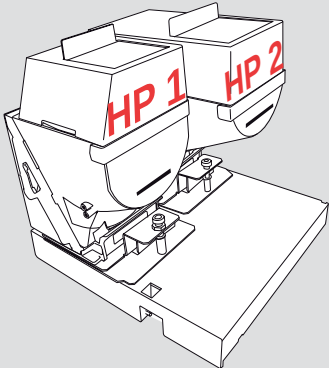
Nº	TEXTO	BANDEJA	HP1	HP2
3	10c, 1€	2 HPS	10c	1€
4	20c, 1€	2 HPS	20c	1€

canales de
distribución
tipo 1



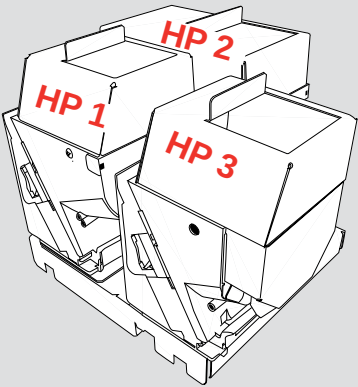
2 HPS N: Bandeja con capacidad para 3 hoppers. Se identifica por no tener visible el conector de la manguera descargadores. Se encuentra oculta en la parte inferior.
La base puede ser de color rojo (CCTALK) o negro (Paralelo)
Canales de distribución de monedas tipo 1

Nº	TEXTO	BANDEJA	HP1	HP2	HP3
1	10c, 1€, --	2 HPS N	10c	1€	--
2	20c, 1€, --	2 HPS N	20c	1€	--



3 HPS N: Bandeja con capacidad para 3 hoppers. Se identifica por no tener visible el conector de la manguera descargadores. Se encuentra oculta en la parte inferior.
Admite montaje de 2 o 3 pagadores
La base puede ser de color rojo (CCTALK) o negro (Paralelo)
Canales de distribución de monedas tipo 2
Con esta configuración las monedas que vayan a cajón 3 siempre caerán por rebosadero, en bandejas de dos pagadores el cajón 3 siempre quedará sin monedas.

canales de
distribución
tipo 2

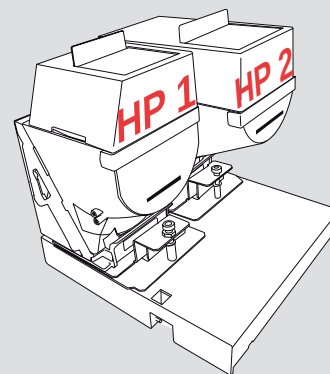


Nº	TEXTO	BANDEJA	HP1	HP2	HP3
5	10c, 1€, 2€	3 HPS N	10c	1€	2€
6	20c, 1€, 2€	3 HPS N	20c	1€	2€
7	1€, 1€, 10c	3 HPS N	1€	1€	10c
8	1€, 1€, 20c	3 HPS N	1€	1€	20c



Nº	TEXTO	BANDEJA	HP1	HP2	HP3
9	20c, 1€, NH	3 HPS N	20c	1€	NH

Para otras configuraciones utilizar el modo MANUAL



NOTA: En máquinas nuevas destinadas a comunidades que obligan a la devolución de las monedas de 10c se deben configurar los parámetros de la Fase 0 de forma manual, de la siguiente manera:

BANDEJA: 3 HPS N
HP1 : 10c
HP2 : 1€
HP3 : NOHP

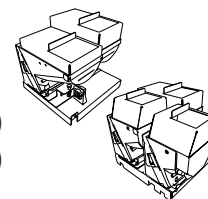
DESPUÉS DE CADA CAMBIO DE CONFIGURACIÓN REALIZAR UN ARRANQUE EN FRÍO

BANDEJA Configuración de 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)



HOPP 1 Configuración de la moneda admitida en el Hopper 1.

HOPP 2 Configuración de la moneda admitida en el Hopper 2.

HOPP 3 Configuración de la moneda admitida en el Hopper 3.

Opciones **10c**

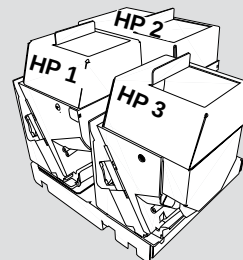
20c

50c

1€

2€

NOHP (Hopper no utilizado. Esta opción deshabilita también el desvío hacia el cajón C3 cuando se activa en HP3 y bandeja 3 HPS N)



TIPO HP

Configuración del tipo de descargador (HP1/HP2)

Opciones : **RODE U** (control salida monedas por opto)

DESVCAJ

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

Opciones :

NORMAL

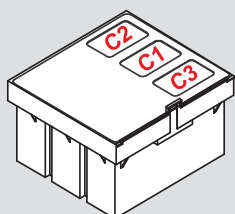
SPEC1

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	SPEC 1	
		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 50 c

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 HP 3	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
Cajón1	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€

	FIJO 17	FIJO 18	FIJO 19	FIJO 20	FIJO 21	FIJO 22	FIJO 23	FIJO 24	FIJO 25	FIJO 26	FIJO 27	FIJO 28	FIJO 29	FIJO 30	FIJO 31	FIJO 32
Cajón1	10c 20c 50c 1€	20c 50c 1€	10c 50c 1€	50c 1€	10c 20c 1€	20c 1€	10c 1€	1€	10c 20c 50c	20c 50c	10c 50c	50c	10c 20c	20c	10c	
Cajón 2	2€	10c 2€	20c 2€	10c 20c 2€	50c 2€	10c 50c 2€	20c 50c 2€	10c 20c 50c 2€	1€ 2€	10c 1€ 2€	20c 1€ 2€	10c 20c 1€ 2€	50c 1€ 2€	10c 50c 1€ 2€	20c 50c 1€ 2€	10c 20c 50c 1€ 2€

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 o C2), según las configuraciones de **DESVCAJ**, **DESVVAR** y/o **DESVREB** elegidas.

DESVVAR

Configuración de desvíos opcionales a cajón con ratio variable.

Opciones : **OFF**

ACTIVO

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)

...

SELBIL Configuración del tipo de lector de billetes

Opciones : **JCM SER** (JCM serie)

IT SSP (IT serie)

PAGBIL Configuración del pago con billetes

Opciones : **ON**

OFF

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

RETAUTO Configuración de las retenciones automáticas.

Opciones: **ACTIVADO**

INHIBIDO



Fase 0.2 Configuración de billetes

Permite configurar el sistema de admisión y pago con billetes.

SELBIL Configuración del tipo de lector de billetes.
Opciones : **JCM SER** (JCM serie)
IT SSP (IT serie)

PAGBIL Configuración del pago con billetes
Opciones : **ON**
OFF

PAGB 5E Configuración del pago con billetes de 5 €
Opciones : **ON**
OFF

PAGB 10E Configuración del pago con billetes de 10 €
Opciones : **ON**
OFF

PAGB 20E Configuración del pago con billetes de 20 €
Opciones : **ON**
OFF

PAGB 50E Configuración del pago con billetes de 50 €
Opciones : **ON**
OFF

SETUP T Permite seleccionar un conjunto predeterminado de valores para los parámetros referentes a pagos con billetes de la siguiente lista de opciones:

Opciones : **1 BAJO**
2 ALTO

Setup Tramos con Billetes	1 = Bajo	2 = Alto
Inicio Pago con Billetes	20€	40€
% Mín. Pago Moneda Tramo 1	40%	50%
Inicio Tramo 2 Pago Billeto	100€	120€
% Mín. Pago Moneda Tramo 2	20%	30%

INIPAGB Valor a partir del cual comienza el pago con billetes. Si el importe de pago supera el valor programado en este parámetro la parte a pagar en monedas se define en el siguiente parámetro.

Opciones : **0 E**
...
200E



%MON T1 Define el porcentaje de pago en monedas mínimo si el valor del pago supera el parámetro 'Inicio Pago con Billetes'. La cantidad de monedas a pagar dependerá de los billetes disponibles en ese momento.

Opciones : 0 %
...
100 %

INIPBT2 Configuración del valor a partir del cual se modifica el porcentaje de mínimo de pago con monedas. Si el importe de pago supera el valor programado en este parámetro, la parte a pagar en monedas se define en el siguiente parámetro.

Opciones : 20 E
...
200E

%MON T2 Define el porcentaje de pago en monedas mínimo si el valor del pago supera el parámetro 'Inicio Tramo 2 Pago Billeto'.

Opciones : 0 %
...
100 %

ALM 20E Si se activa este parámetro la máquina puede traspasar del pagador al cajón los billetes de 20EUR si con ello se optimiza el pago.

Opciones : ON
OFF

ALM 50E Si se activa este parámetro la máquina puede traspasar del pagador al cajón los billetes de 50EUR si con ello se optimiza el pago.

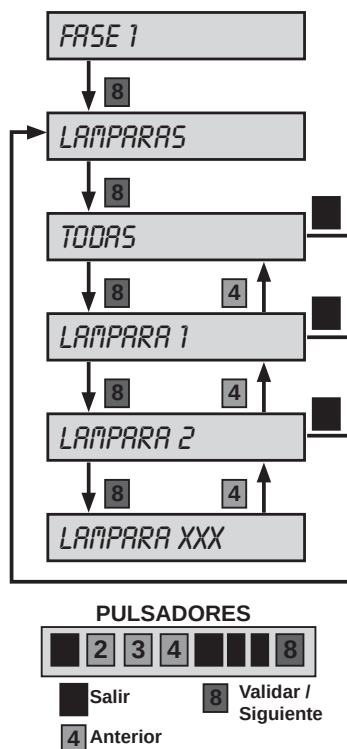
Opciones : ON
OFF

ERR PAG Si existe una avería en el pagador de billetes inhibe la entrada de billetes.

Opciones : NO INH
INH SEL



Fase 1 TEST DE LÁMPARAS



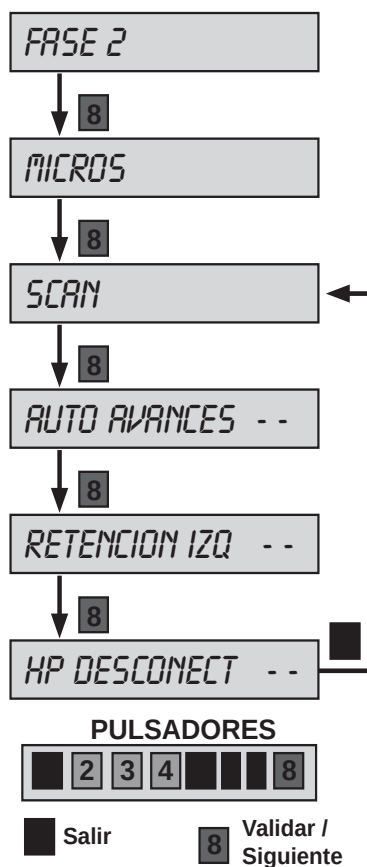
Comprobación de los Leds de los indicadores luminosos.

En el display se indica el número o descripción que corresponde a cada uno de los distintos Leds, que se secuencian mediante el pulsador **8**.

El pulsador **2** fija la iluminación del Led.

El pulsador **4** retrocede la secuencia.

Fase 2 TEST DE INTERRUPTORES



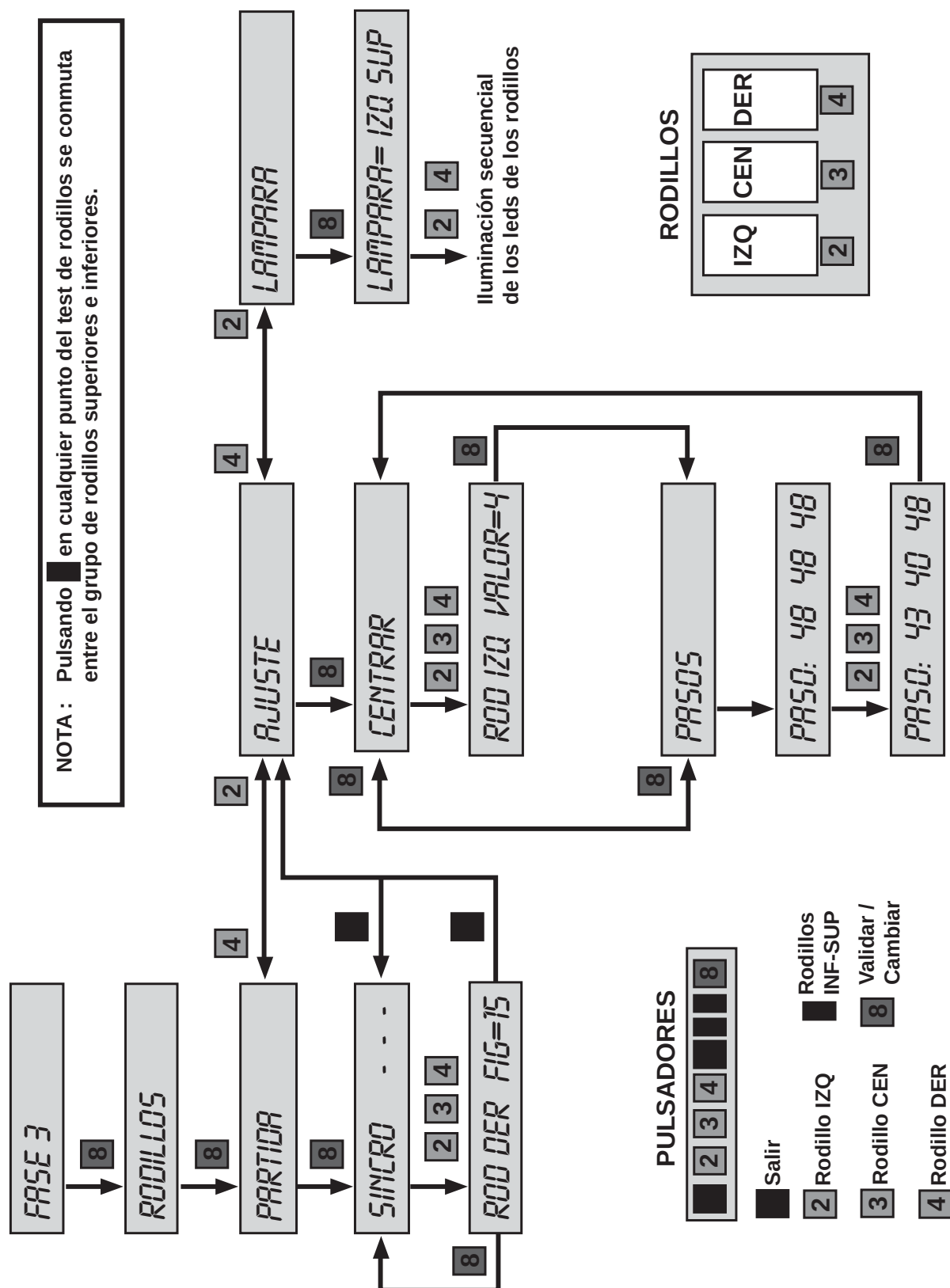
Comprobación de los microinterruptores.

Mediante el pulsador **8** se secuencian los distintos microinterruptores, en el display se indica el nombre y el estado (- - / ON) en que se encuentran.

En el modo **SCAN**, se muestra en el display VFD el estado del microinterruptor que se acciona cada vez, indicándose además mediante un aviso sonoro.



Fase 3 TEST DE RODILLOS

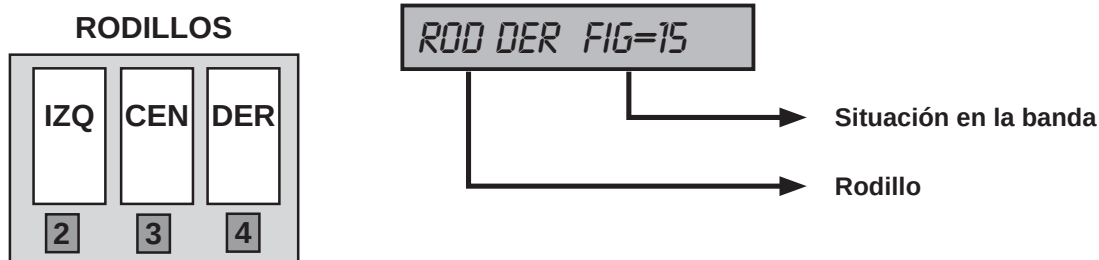


Verificación del funcionamiento de los rodillos (Inferiores y Superiores).

PARTIDA

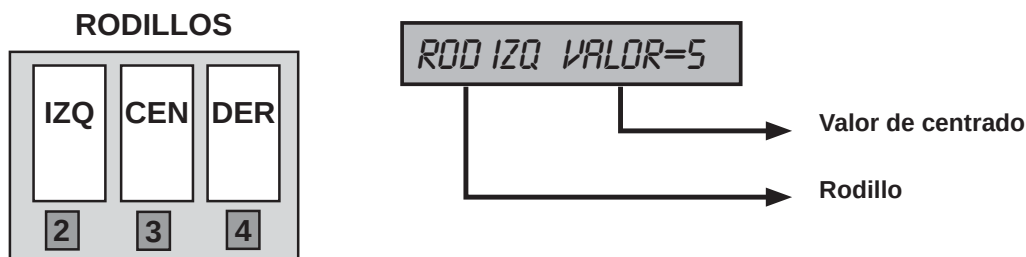
Con el pulsador **8**, se efectúan sucesivas partidas de alineamiento con paro en tres figuras iguales.

Con los pulsadores **2** / **3** / **4** correspondientes a cada rodillo, se realizan avances de figura a figura, indicando en el display su posición en la banda del rodillo.



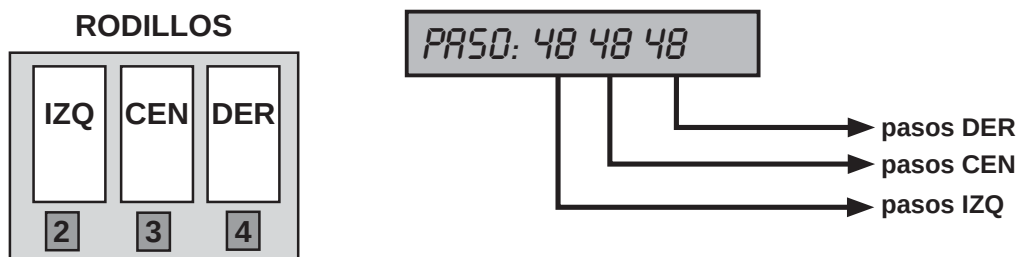
CENTRAR

Con los pulsadores **2** / **3** / **4** correspondientes a cada rodillo, se indica en el display el valor de centrado. El **valor de centrado** correcto es 4, 5 o 6.



PASOS

Con los pulsadores **2** / **3** / **4** correspondientes a cada rodillo, se indica en el display el número de pasos. El **número de pasos** entre figuras es de 3 pasos.



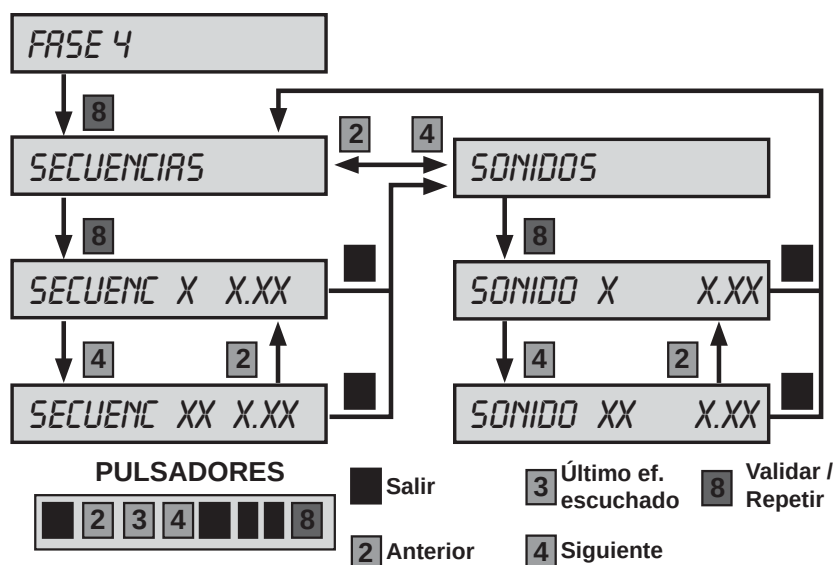
LÁMPARA

Con los pulsadores **2** / **4** se iluminan secuencialmente los leds de cada rodillo.

NOTA: Con el pulsador **7** se cambia el modo de rodillos **inferiores** a rodillos **superiores**.



Fase 4 TEST DE SONIDOS



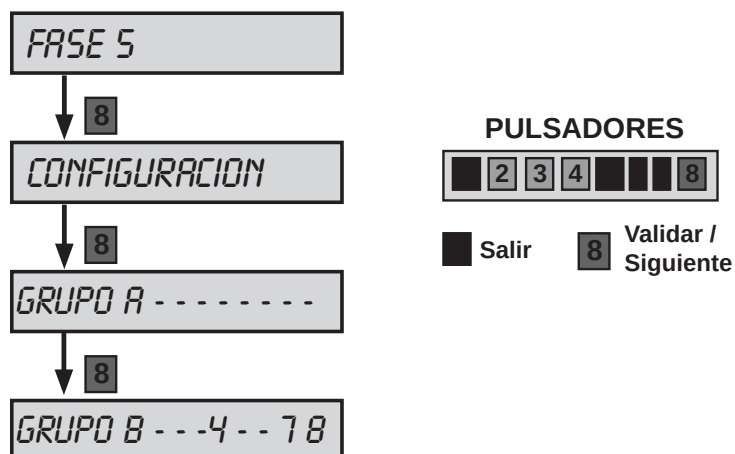
El menú **TEST DE SONIDOS** permite acceder a dos fases cuya finalidad es comprobar los efectos y melodías que la máquina realiza en diferentes momentos del juego.

Seleccionar la fase mediante los pulsadores **2** y **4** a continuación pulsar **8** para editar la fase. Seleccionar mediante los pulsadores **2** y **4** el efecto o música deseado. Para repetir pulsar **8**.

Para volver al último efecto o música escuchado pulsar **3**.

Fase 5 TEST DE MICROINTERRUPTORES (CPU)

Comprobación de la configuración de los microinterruptores situados en la carta CPU.



VFD se indica su estado, según la equivalencia :

(-) = ON

(1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8) = OFF

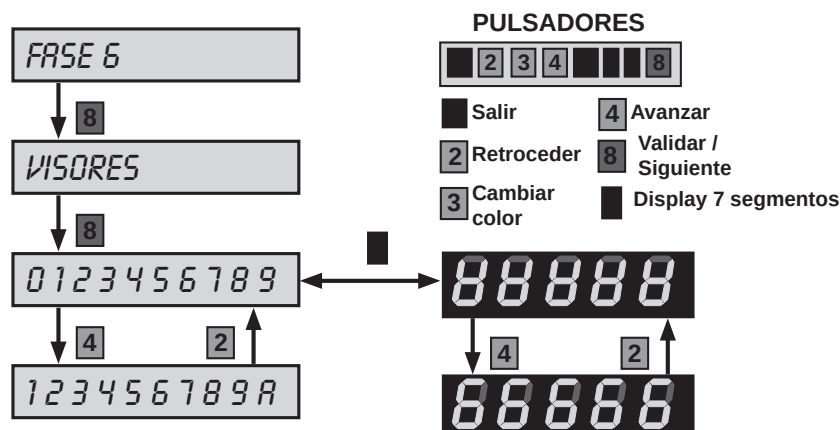
La modificación del estado de los microinterruptores se indica mediante un aviso acústico, para evitar entrar en **Fuera de Servicio SAT 15**, volver el microinterruptor a su posición original.

Nota : Para modificar el estado de los microinterruptores de configuración, consultar el apartado **3.3 Selección de configuraciones**



Fase 6 TEST DE VISORES

Comprobación de todos los indicadores display de la máquina.



Mediante el pulsador **8** / **4**, se muestran secuencialmente en los indicadores display los distintos caracteres que se pueden visualizar.

Con el pulsador **2** se invierte la secuencia.

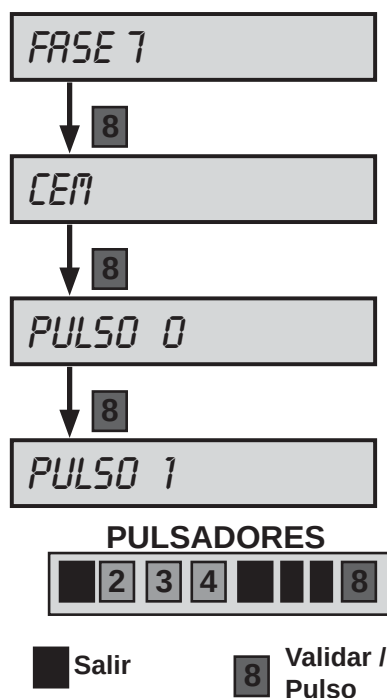
Con el pulsador **3** se cambia el color del display Premios.

Con el pulsador **6** se muestran los displays de 7 segmentos, segmento a segmento.

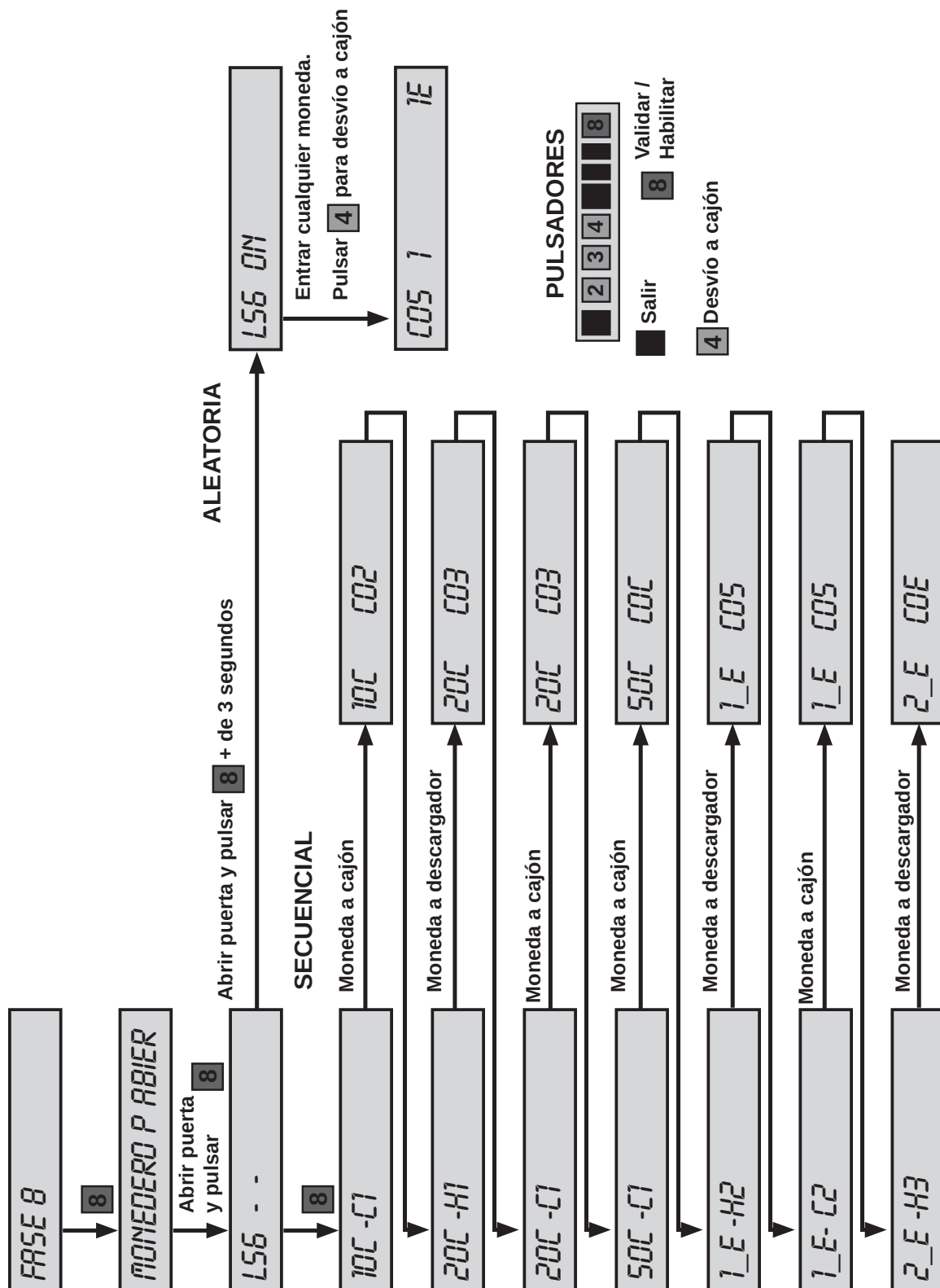
Fase 7 TEST DE CONTADORES ELECTROMECAÑICOS

Comprobación de los contadores electromecánicos.

Cada vez que se acciona el pulsador **8**, se incrementa cada contador un paso.



Fase 8 TEST DE SELECTOR



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.

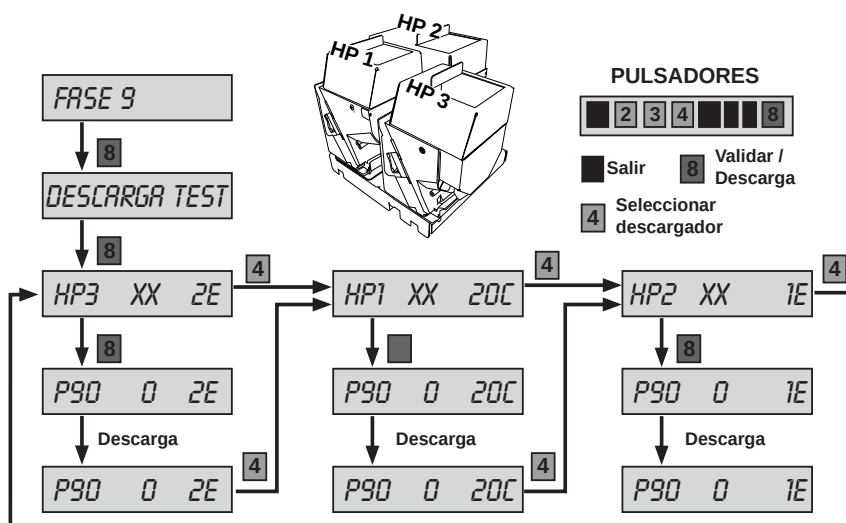
Al pulsar **8**, aparece en el display VFD el tipo de moneda que hay que introducir. Si no se introduce la moneda indicada, ésta se devuelve y se produce un efecto sonoro de error. Opcionalmente, se puede pulsar **4**, para realizar el desvío a cajón.

Mensaje	Tipo de moneda	Destino
10C - C1	Entrar moneda de 0,10 €	Cajón 1
20C - H1	Entrar moneda de 0,20 €	Descargador HP1
20C - C1	Entrar moneda de 0,20 €	Cajón 1
50C - C1	Entrar moneda de 0,50 €	Cajón 1
1_E - H2	Entrar moneda de 1 €	Descargador HP2
1_E - C2	Entrar moneda de 1 €	Cajón 2
2_E - H3	Entrar moneda de 2 €	Descargador HP3

Verificación aleatoria

Al pulsar **8** durante más de 3 segundos, aparece en el display VFD el mensaje **X6 ON**, que permite la introducción de cualquier moneda. Al introducir una moneda, en el display VFD se indica el código y el número de monedas entradas. Para desviar las monedas a cajón pulsar **4**.

Fase 9 DESCARGA TEST



Para utilizar esta fase cerrar la puerta.

Al pulsar **4** se cambia el hopper seleccionado para la descarga.

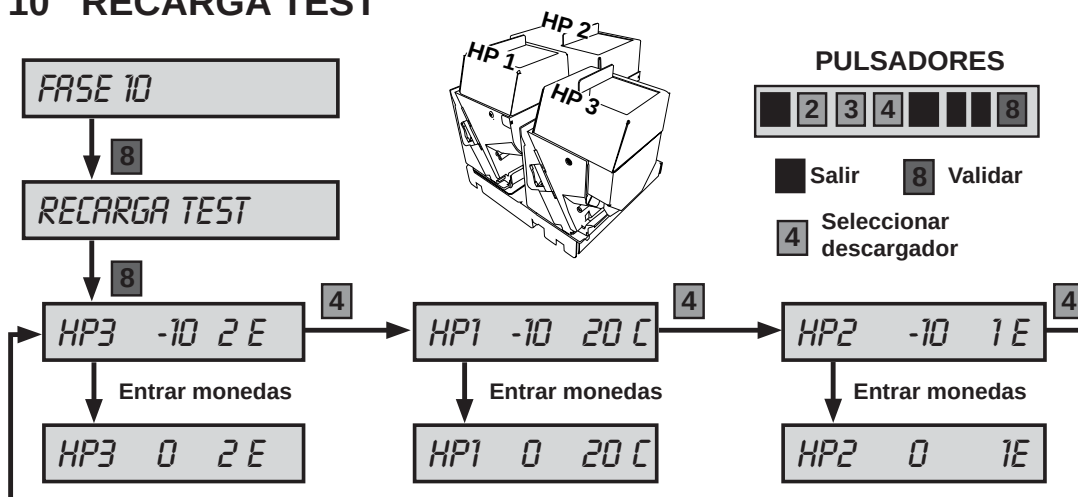
Al pulsar **8** se procede a una descarga de **10 monedas** y en el display VFD se indica los datos relativos a los “tiempos” de paso de monedas y el número de monedas descargadas.

Para visualizar el número de monedas descargadas en cualquiera de los 3 hoppers, pulsar **4** hasta volver al hopper inicial.

Una vez finalizada esta fase, las monedas extraídas se devolverán al descargador, mediante la **fase 10 (recarga test)**, para no alterar la contabilidad del descargador.



Fase 10 RECARGA TEST

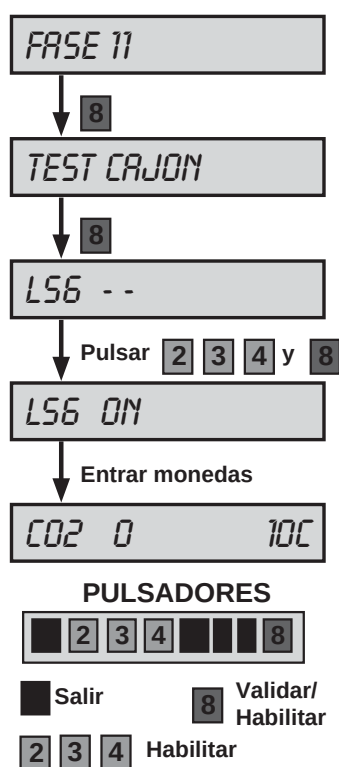


Permite recargar las monedas extraídas en la **fase 9 Descarga test** y devolverlas a través del selector, hasta conseguir el **balance hopper a CERO**, para no alterar la contabilidad. Para realizar esta fase cerrar la puerta.

Con el pulsador **4** se elige el descargador.

Para realizar esta fase cerrar la puerta, pulsar **8** y entrar monedas. En el display VFD se indica el número de monedas que faltan para cancelar el balance a **CERO**, con lo cual la contabilidad del descargador queda inalterada.

Fase 11 TEST CAJÓN



Permite comprobar la actuación del desviador y canales a cajón.

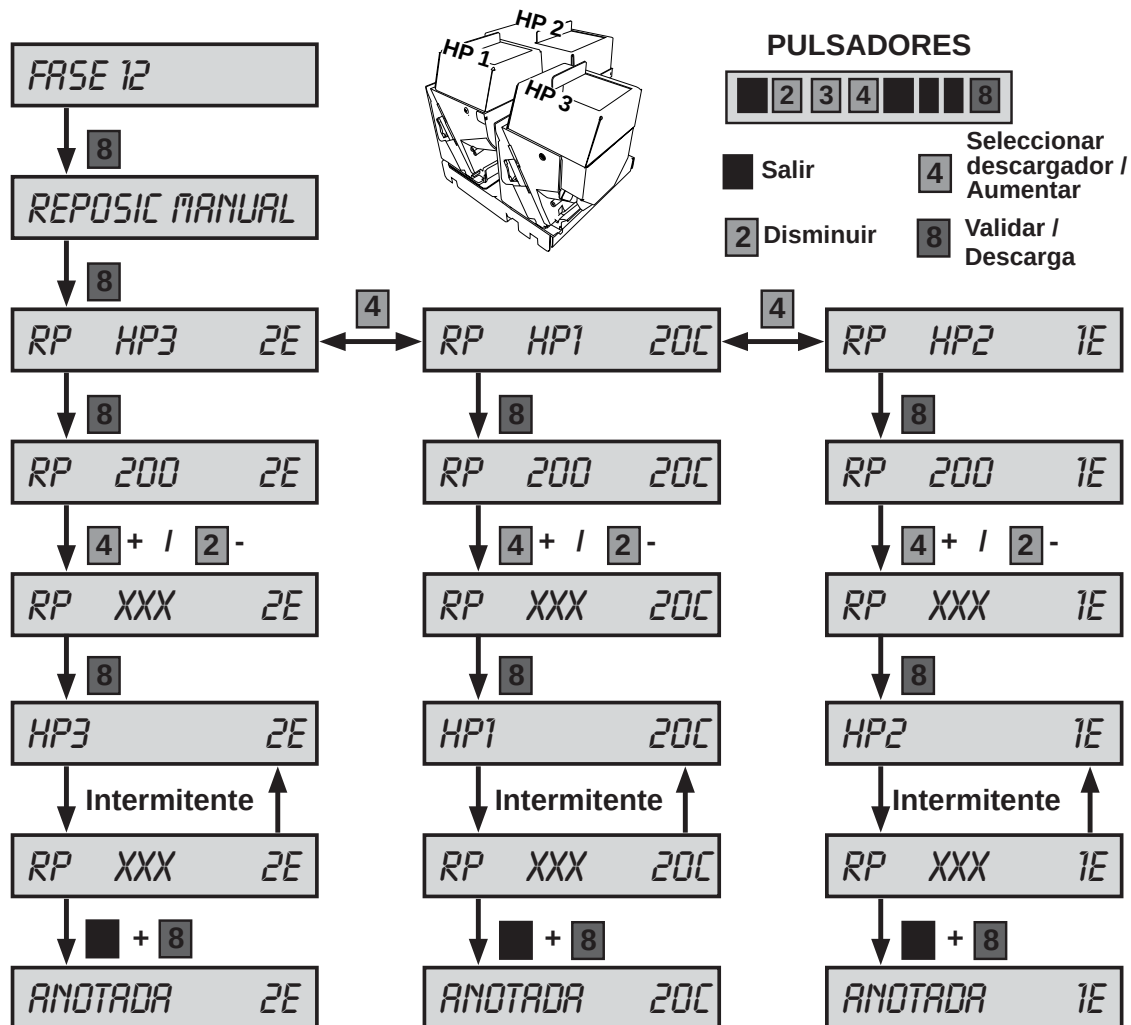
Para realizar esta fase cerrar la puerta.

Al pulsar **2**, **3**, **4** y **8**, se habilita el selector. Al entrar monedas, en el display VFD se indica el número de monedas entradas, su valor facial y código.



Fase 12 REPOSICIÓN MANUAL

Permite cargar monedas en el descargador (carga inicial, reposición de monedas por vaciado, averías o diferencia de arqueo y descarga final). Las monedas introducidas forman parte de la contabilidad de monedas disponibles en el descargador.



Al pulsar **8**, en el display VFD se indica un valor modificable a partir de un estándar de 200. Al pulsar nuevamente **8** se prepara la operación, indicándose en el display VFD el número de monedas contabilizadas en intermitencia. Para validar la operación manteniendo pulsado **1**, pulsar **8**.

El pulsador **4** aumenta la cantidad de monedas.

El pulsador **2** disminuye la cantidad de monedas.

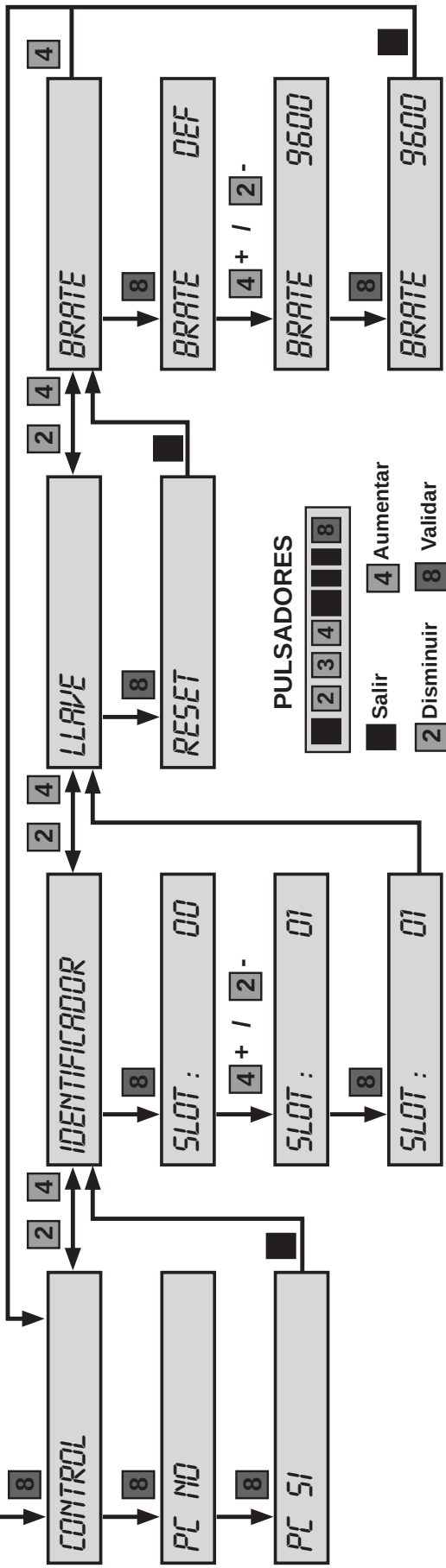
Las reposiciones pueden ser negativas en el caso de extraer monedas del descargador.



Fase 13 CONFIGURACIÓN RSI



BQ



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

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

El pulsador **4** aumenta.
 El pulsador **2** disminuye.
 Para validar pulsar **8** después de elegir el número.

LLAVE Reset

BRATE Permite elegir la velocidad de comunicación (entre 600 y 19.200 bauds). La velocidad por defecto es 1.200 bauds.

El pulsador **4** aumenta.
 El pulsador **2** disminuye.
 Para validar pulsar **8** después de elegir la velocidad.

Fase 14 ÚLTIMAS PARTIDAS

FASE 14

8

ULTIMAS JUGADAS

8

16,00 10

PULSADORES

2 3 4 8

Salir

3 Descripción

4 Anterior

8 Validar

Comprobación de las **50 últimas partidas** realizadas, indicando la información relativa al sistema de créditos, combinación de figuras y premios conseguidos.

Con el pulsador **8** se secuencian las jugadas a partir de la 50.

Con el pulsador **4** se invierte la secuencia.

Con el pulsador **6** se muestra la Hora y fecha de inicio de la jugada.

Con el pulsador **3** se muestra, en el visor VFD, la información sobre el posible resultado de juegos adicionales, avances, etc.

La apuesta realizada se indica iluminando el **Plan de Ganancias** correspondiente.

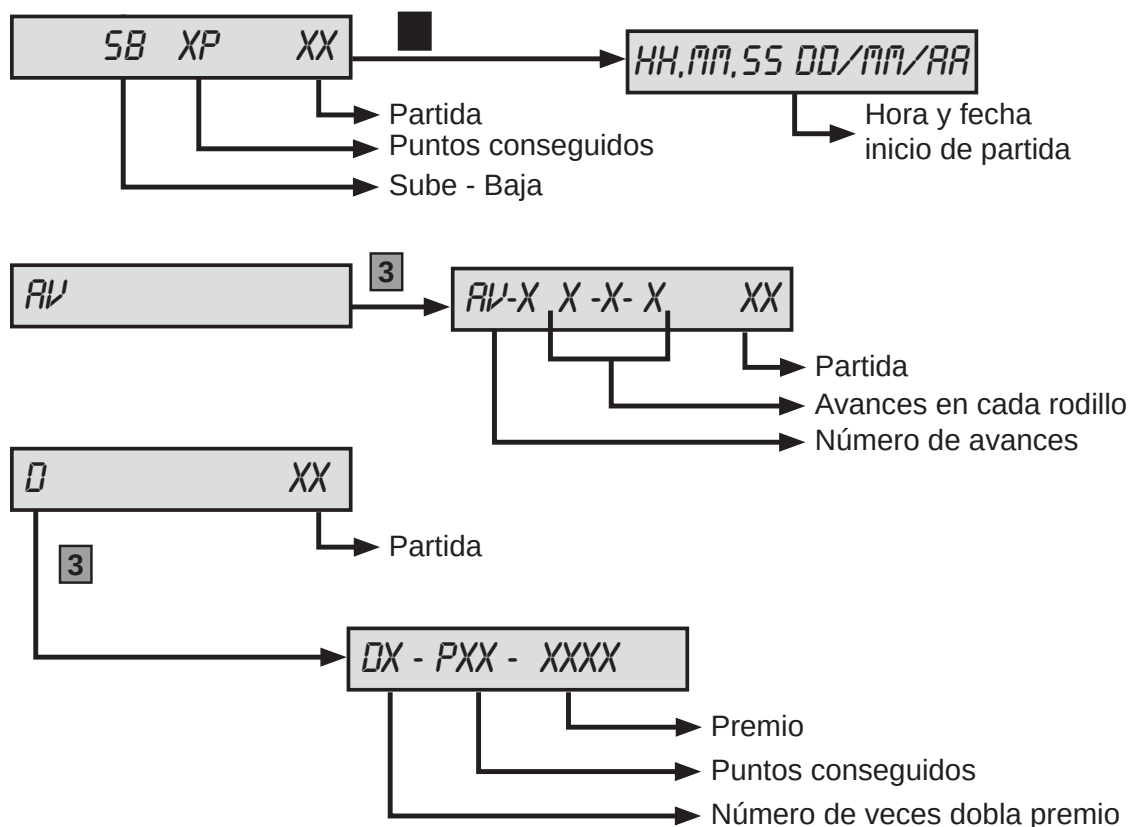
En el indicador «**Premios**» se visualiza el premio final conseguido. En el indicador «**Bonos**» se visualizan los **Bonos** acumulados al finalizar la jugada.

En partidas con **retenciones**, éstas se indican iluminando los rodillos correspondientes.

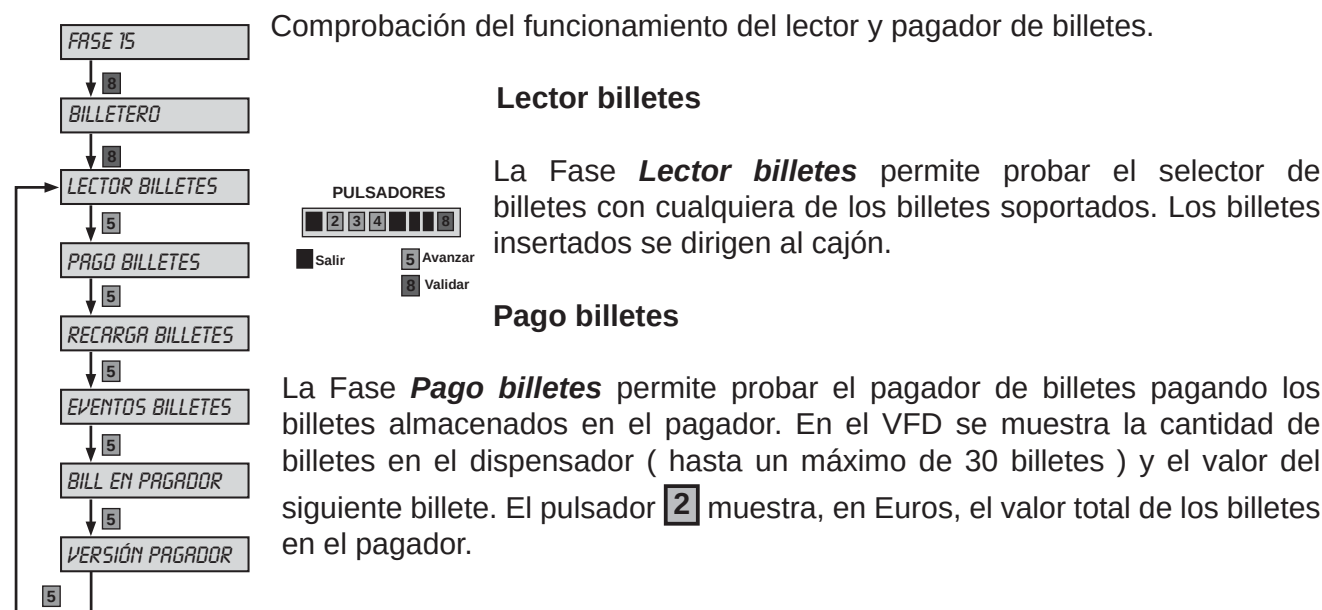
En partidas de **Sube - Baja** se ilumina en el **Plan de Ganancias** el premio conseguido, si el premio conseguido son **Bonos**, éstos se visualizan en el display VFD.

En el **sorteo bonos** se indica en el visor superior, en color rojo, la cantidad de **Bonos** conseguidos en la partida.

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



Fase 15 BILLETERO



Recarga

La Fase **Recarga** permite recargar los billetes extraídos en la fase 'Test del pagador de billetes'. En el VFD se muestra la cantidad de billetes en el dispensador (hasta un máximo de 30 billetes). El pulsador **2** muestra, en Euros, el valor total de los billetes en el pagador.

Eventos billetes

La Fase **Eventos billetes** muestra una lista de los últimos eventos de billete, la información mostrada, de izquierda a derecha, es la siguiente:

- Número (ordinal) de evento registrado.
- Situación en la que se produce el evento: <J> Juego, <T> Test o <D> descarga.
- Acción del billettero: *ENTRA* (al aceptar un billete), *PAGA* (al realizar un pago con un billete), *APILA* (al apilar un billete almacenado en el pagador, si el almacén selectivo está habilitado) o *T-OUT* (Al producirse un time-out al pagar o apilar un billete).
- Valor facial del billete, en euros.
- Destino del billete: >C (al enviar un billete al cajón) o >P (al enviar un billete al pagador).
- Activación y desactivación de los errores *FALL 60*, *FALL 62*, *FALL 67*, *FALL 280*, *FALL 281*, *FALL 282* y *FALL 283*.
- Eventos especiales como: Error de código en el pago (*ERR COD PAGO*), fallo tensión en el pago (*FALLO TENSION*), error de comunicación en el pago (*ERR COM PAGO*), Billete conocido por RED (*B VALID RED*), billete desconocido rechazado en RED (*B RECHAZ RED*), Código distinto del de aceptación (*COD DISTINTO*) o final anticipado (*FIN ANTICIP*)

54 <J> ENTRA 10E>P

Evento 54, Billete de 10€ entrado en juego a pagador

Con el pulsador **4** se avanza en la secuencia de eventos y con el pulsador **8** se retrocede. El pulsador **6** muestra la hora del evento.



Billeteros en pagador

La Fase **Bill en Pagador** muestra el número de billetes en el pagador y el valor del próximo billete en la pila. En el VFD se muestra la cantidad de billetes en el dispensador (hasta un máximo de 30 billetes) y el valor del siguiente billete. El pulsador **2** muestra, en Euros, el valor total de los billetes en el pagador.

Versión Pagador

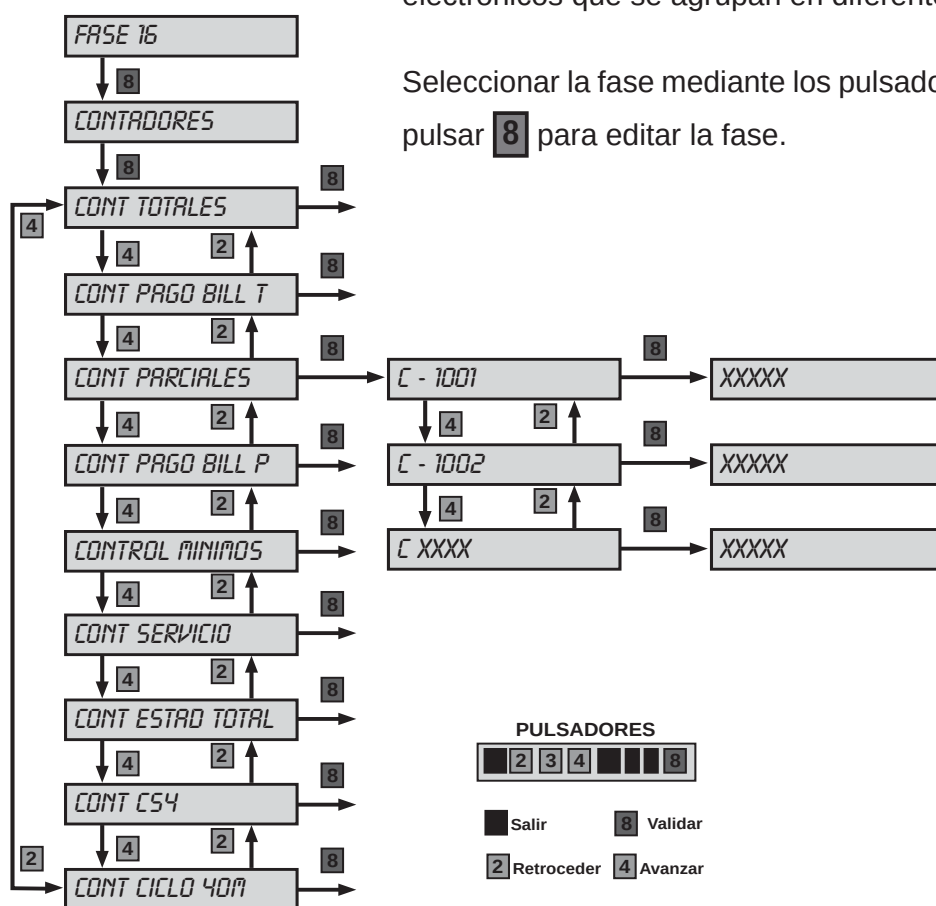
La Fase **Versión Pagador** muestra la versión de Firmware del pagador.

Fase 16 CONTADORES

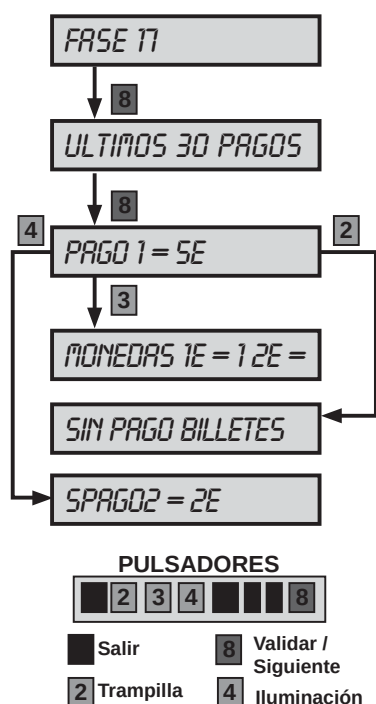
El menú **CONTADORES ELECTRÓNICOS** permite acceder a diferentes fases cuya finalidad es la lectura de los contadores electrónicos que se agrupan en diferentes fases.

Seleccionar la fase mediante los pulsadores **2** y **4**, a continuación pulsar **8** para editar la fase.

Para más información consultar el apartado **5.2 Contadores electrónicos**.



Fase 17 ÚLTIMOS PAGOS



Se detallan los 30 últimos pagos que ha realizado la máquina, especificando las cantidades que se han pagado con billetes y las que se han pagado con monedas. También se detallan las cantidades de cada valor facial de monedas y billetes que se han pagado.

Mediante el pulsador **4** se secuencian los pagos.

Pulsando **2** se detalla el pago con billetes, tipo y cantidad de billetes usados, en caso de haberlo.

Pulsando **3** se detalla el pago con monedas, tipo y cantidad de monedas usadas.

Para salir de la fase, pulsar **1**.

Fase 20 FECHA Y HORA

Permite introducir la fecha y hora actual, necesaria para el registro de los distintas operaciones.

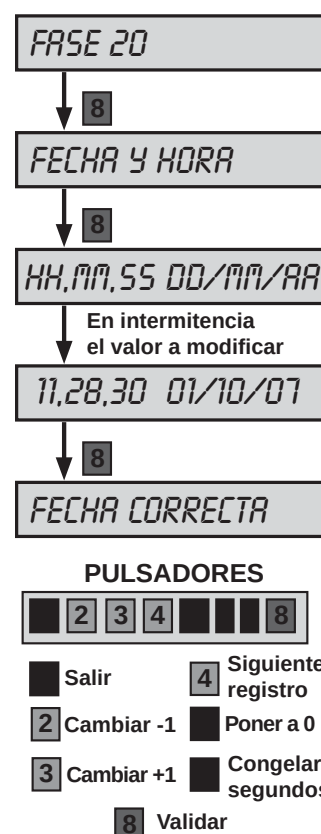
Mediante el pulsador **4** se elige el registro.

Mediante el pulsador **5** se inicializa el registro.

Mediante los pulsadores **2** y **3** se aumenta o disminuye el valor del registro.

El pulsador **6** congela el avance de los segundos.

Una vez modificada la fecha, la hora o ambas, para salir pulsar **8** para validar los cambios o pulsar **1** para descartar.



Fase 21 ÚLTIMOS ERRORES

Permite la visualización de los **100 últimos errores**, en caso de haberlos, indicando el orden y código de fuera de servicio correspondiente.

El primer error mostrado es el último fuera de servicio que ha detectado la máquina, se identifica con el número más alto de la lista.

El pulsador **5** muestra el estado de error (Cancelado o no).

El pulsador **2** muestra el número de partida en el que se ha producido el error.

El pulsador **3** visualiza la fecha y hora en que se produce el error.

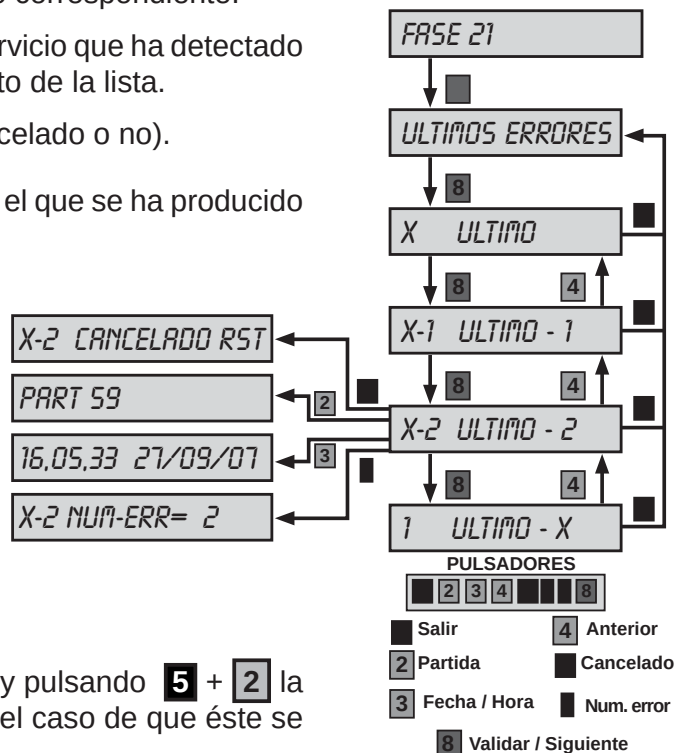
El pulsador **4** retrocede la secuencia.

El pulsador **6** muestra el número de errores iguales que se han registrado en la lista.

El pulsador **8** avanza la secuencia.

Pulsando a la vez **5** + **3** se muestra la fecha y hora en que se ha recuperado el error, y pulsando **5** + **2** la partida en la que se ha recuperado el error, en el caso de que éste se haya recuperado.

Para borrar la lista de errores pulsar a la vez **2**, **3**, y **4** y confirmar el borrado pulsando de nuevo **2**, **3** y **4**, o bien cancelarlo pulsando **1**.



EVENTOS BBOX

Permite la visualización de los eventos ocurridos mientras la máquina está apagada.

Antes de mostrar los eventos se visualiza un resumen de los eventos grabados.

El primer evento mostrado es el último registrado por la máquina.

El pulsador **8** secuencia los eventos, con el pulsador **4** se invierte la secuencia.

El pulsador **3** visualiza la fecha y hora en que se produce el evento.

El pulsador **2** visualiza la descripción de cada evento.

El contador de **Eventos nuevos** puede **Resetearse** pulsando «Arranque» o **2**, **3** y **4** mientras se visualiza

CAMBIO DEL PASSWORD DE ACCESO

Esta fase nos permite establecer un password numérico de 5 cifras para restringir el acceso a la fase de visualización de eventos.

El pulsador **3** aumenta en una unidad el valor del dígito seleccionado.

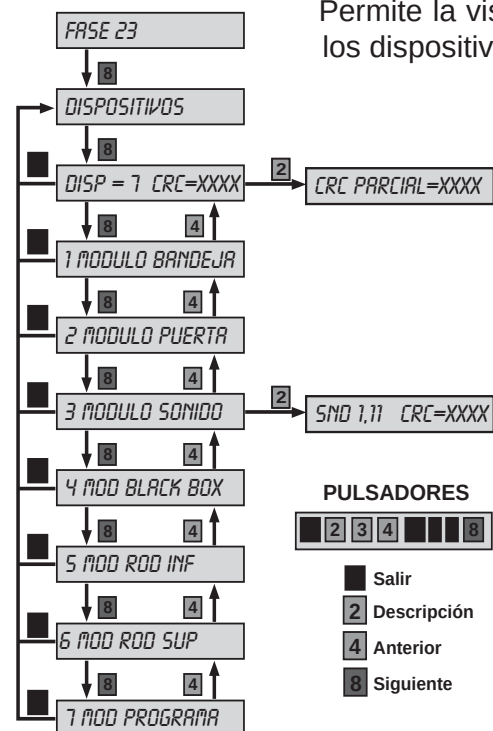
El pulsador **2** disminuye en una unidad el valor del dígito seleccionado.

El pulsador **4** pasa al dígito siguiente.

El pulsador **8** valida la clave introducida.

Fase 23 IDENTIFICACIÓN DE DISPOSITIVOS

Permite la visualización del nombre, versión y/o chequeo de cada uno de los dispositivos inteligentes de los que está dotada la máquina.



En primer lugar se muestra un CRC general que incluye todos los dispositivos de la máquina. Pulsando **2** en este momento se muestra un CRC parcial que no incluye los dispositivos ligados al juego como pueden ser las versiones programa o sonido.

Los pulsadores **4** y **8**, secuencian los diferentes dispositivos.

El pulsador **2** muestra la información disponible acerca del dispositivo seleccionado.

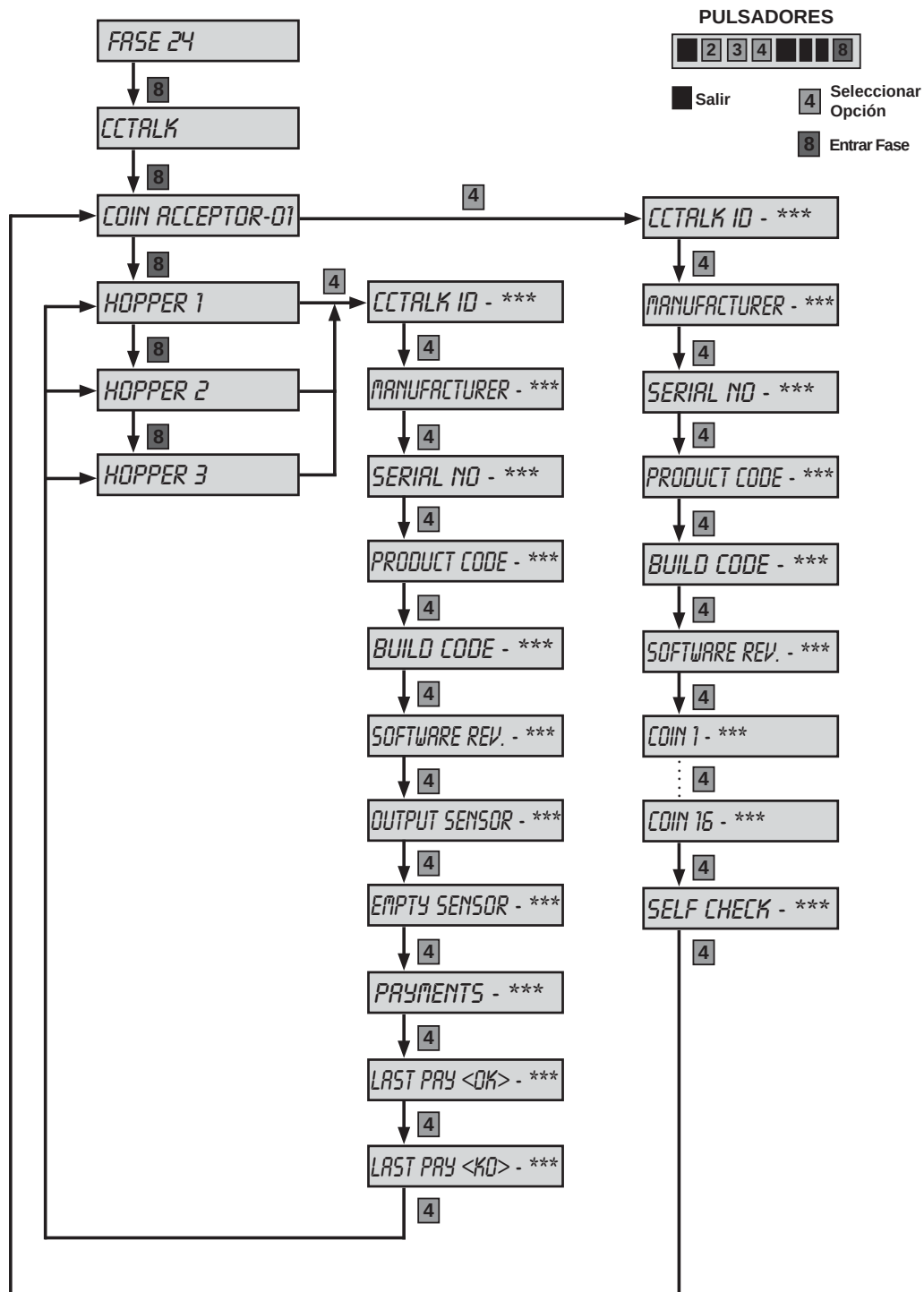


Fase 24 IDENTIFICACIÓN DE PERIFÉRICOS CCTALK

Esta fase nos muestra el nombre, versión y chequeo de cada uno de los dispositivos ccTalk de la máquina.

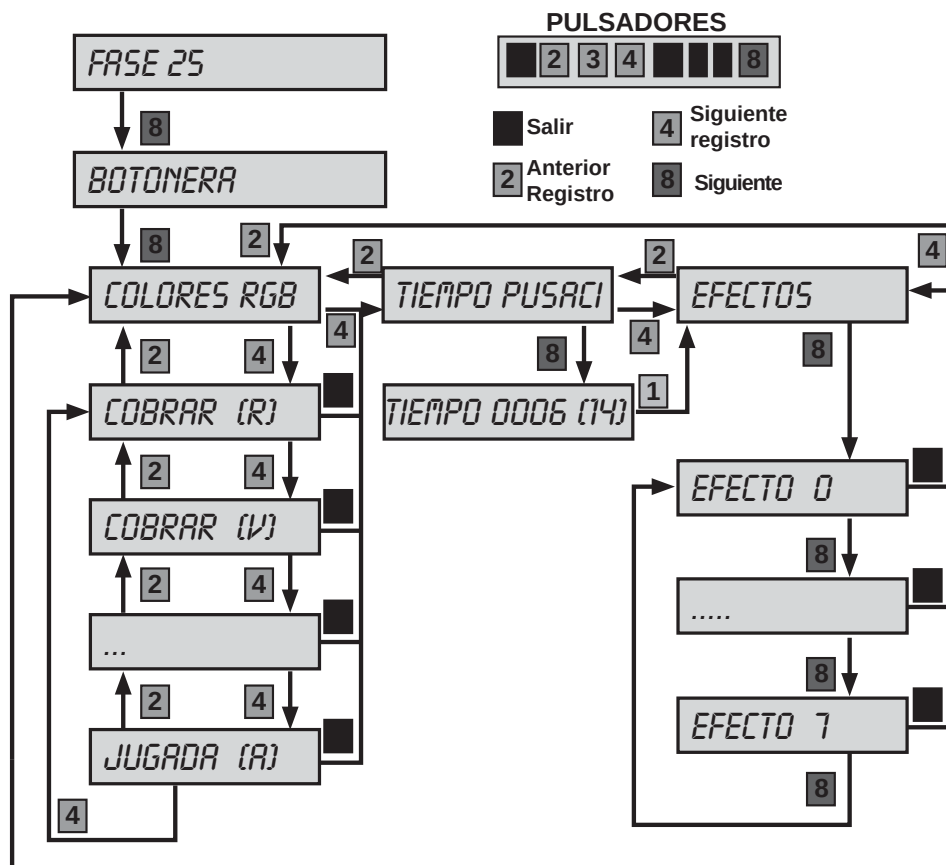
Al entrar en la fase el visor muestra la información recuperada del selector de monedas.

Al accionar el pulsador **8** se secuencía la información del hopper1, hopper2 y hopper3 y finalmente se vuelve a la información del selector de monedas.



Para abandonar la fase, pulsar **1**.

Fase 25 BOTONERA



Verificación del funcionamiento de la botonera CAN.

COLORES RGB

Verificación del funcionamiento de los leds de colores de los pulsadores.

El pulsador **8** da la entrada a la subfase.

El pulsador **4** avanza al siguiente led.

El pulsador **2** retrocede al led anterior.

TIEMPO PULSACIÓN

Prueba de los tiempos de pulsación y fuerza asociada.

El pulsador **8** muestra en el vfd la información de tiempo de pulsación y fuerza de lanzamiento de la bola asociada al tiempo de pulsación.

EFFECTOS

Prueba de los diferentes efectos luminosos de los leds de la botonera.

El pulsador **8** secuencia los diferentes efectos.



5.1 Contadores electromecánicos

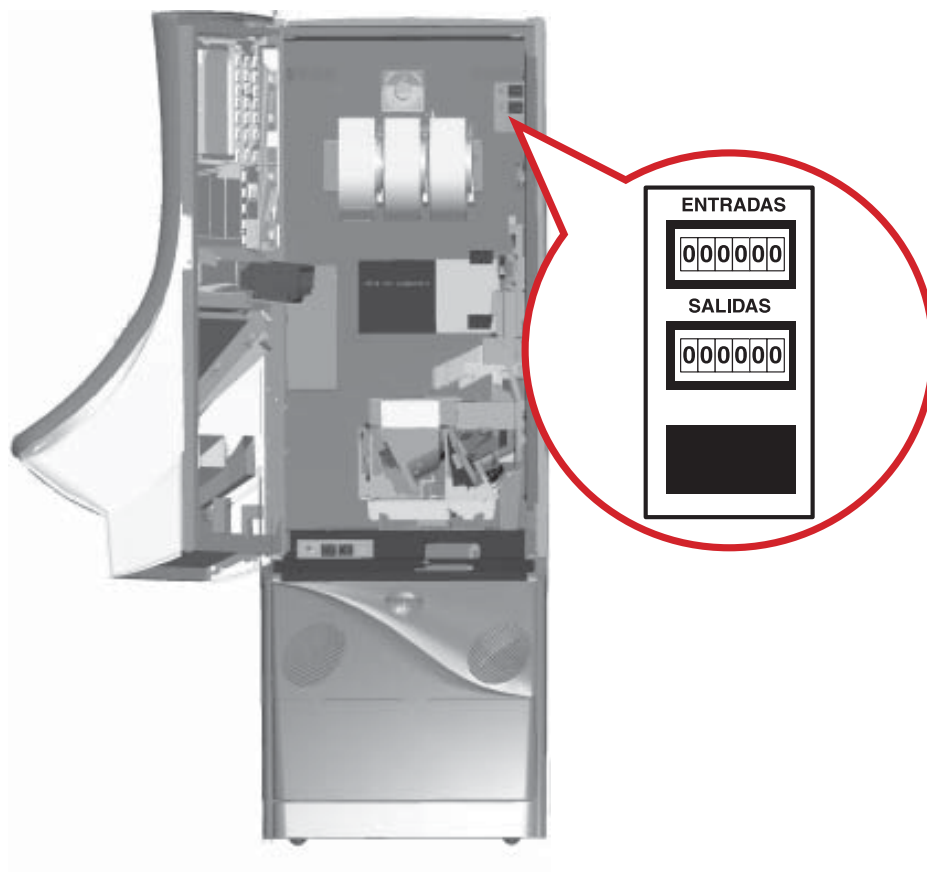
La máquina dispone de 2 contadores electromecánicos, accesibles al abrir la puerta superior y cuyos registros indican:

ENTRADAS Total de monedas jugadas.

SALIDAS Total de monedas pagadas en premios.

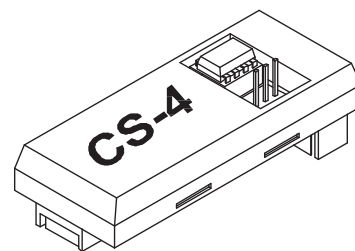
Los contadores están expresados en unidades de **0,20 €**.

En el contador Salidas no se contabilizan las monedas salidas en concepto de cambio o devolución.



5.2 Contadores electrónicos

La máquina dispone de un sistema de contadores electrónicos, que se visualizan en el display VFD, al entrar en la fase 16 del Test, o al abrir la puerta de recaudación.



Existen dos bancos de datos para cada contador.

BANCO DE CONTADORES TOTALES

Registran el funcionamiento de la máquina en juego real (no en juego automático ni Free Play), contabilizando los registros históricos desde su inicialización en nuestra Fábrica.

Estos contadores no se reinician posteriormente y su soporte físico es el módulo Black Box. Existen además los contadores de seguridad o legales (Ver apartado 5.3), que se almacenan en el módulo independiente denominado CS4.

La memoria utilizada en este módulo es del tipo E2prom, lo cual permite el mantenimiento de los datos con la máquina desconectada, por un tiempo indefinido, sin precisar para ello ninguna batería de alimentación.

BANCO DE CONTADORES PARCIALES

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

Se inicializan cada vez que se realiza un cambio en el modo de juego, una inicialización o por operativa de Servicio, su soporte físico es la **memoria RAM**.

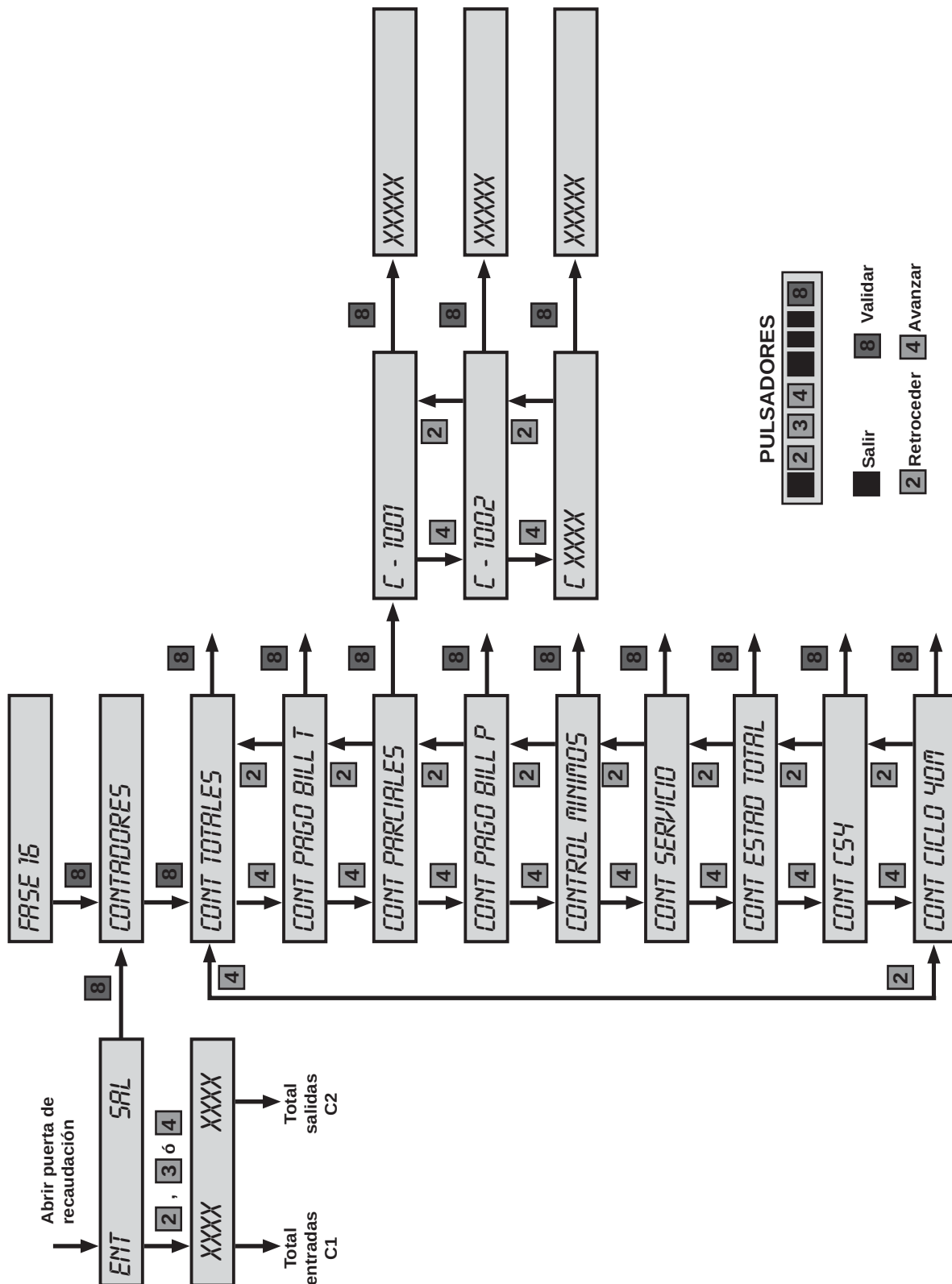
La finalidad de los contadores parciales en juego real es disponer de unos contadores que permitan registrar periodos de recaudación.

La operativa de Servicio de puesta a **CERO** de los contadores parciales consiste en abrir la puerta de recaudación y una vez situados en la fase de visualización de contadores parciales, activar a la vez los pulsadores **2**, **3** y **4**.

PULSADORES



VISUALIZACIÓN CONTADORES



Lista de contadores de recaudación (totales y parciales)

TOTAL	CONTADORES DE RECAUDACIÓN	PARCIAL
C0001	Totalizador de jugadas (fracciones de 0,20 €)	C1001
C0002	Totalizador de premios (fracciones de 0,20 €)	C1002
C0004	Totalizador de entradas a cajón (fracciones de 0,20 €)	C1004
C0008	Totalizador de créditos cancelados (fracciones de 0,20 €)	C1008
CN1	Créditos entrados en modo PLAY10 (fracciones de 0,20 €)	CN101
CN2	Créditos salidos en modo PLAY10 (fracciones de 0,20 €)	CN102
C0020	Monedas entradas de 0,10 €	C1020
C0021	Monedas entradas de 0,20 €	C1021
C0022	Monedas entradas de 0,50 €	C1022
C0023	Monedas entradas de 1 €	C1023
C0024	Monedas entradas de 2 €	C1024
C0026	Monedas salidas del descargador HP1	C1026
C0027	Monedas salidas del descargador HP3	C1027
C0028	Monedas salidas del descargador HP2	C1028
C0030	Monedas de 0,10 € enviadas a cajón	C1030
C0031	Monedas de 0,20 € enviadas a cajón	C1031
C0032	Monedas de 0,50 € enviadas a cajón	C1032
C0033	Monedas de 1 € enviadas a cajón	C1033
C0034	Monedas de 2 € enviadas a cajón	C1034
C0036	Monedas del descargador HP1 pagadas por cambio	C1036
C0037	Monedas del descargador HP3 pagadas por cambio	C1037
C0038	Monedas del descargador HP2 pagadas por cambio	C1038
C0040	Monedas enviadas en juego (descargador HP1) EDJ	C1040
C0041	Monedas enviadas por recarga en test (descargador HP1) RDT	C1041
C0042	Saldo de monedas por recaudación (carga-descarga) (HP1) SR	C1042
C0043	Monedas enviadas por reposición manual (descargador HP1) RMD	C1043
C0044	Monedas salidas en juego (Descargador HP1) SDJ	C1044
C0045	Monedas descargadas por interruptor (descargador HP1) D	C1045
C0046	Monedas salidas por error (descargador HP1)	C1046
C0047	Monedas teóricas descargador (descargador HP1) MTH	C1047
C0048	Monedas salidas por descarga de test (descargador HP1) DDT	C1048
C0050	Monedas enviadas en juego (descargador HP3) EDJ	C1050
C0051	Monedas enviadas por recarga en test (descargador HP3) RDT	C1051
C0052	Saldo de monedas por recaudación (carga-descarga) (HP3) SR	C1052
C0053	Monedas enviadas por reposición manual (descargador HP3) RMD	C1053



TOTAL	CONTADORES DE RECAUDACIÓN	PARCIAL
C0054	Monedas salidas en juego (Descargador HP3) SDJ	C1054
C0055	Monedas descargadas por interruptor (descargador HP3) D	C1055
C0056	Monedas salidas por error (descargador HP3)	C1056
C0057	Monedas teóricas descargador (descargador HP3) MTH	C1057
C0058	Monedas salidas por descarga de test (descargador HP3) DDT	C1058
C0060	Monedas enviadas en juego (descargador HP2) EDJ	C0160
C0061	Monedas enviadas por recarga en test (descargador HP2) RDT	C1061
C0062	Saldo de monedas por recaudación (carga-descarga) (HP2) SR	C1062
C0063	Monedas enviadas por reposición manual (descargador HP2) RMD	C1063
C0064	Monedas salidas en juego (Descargador HP2) SDJ	C1064
C0065	Monedas descargadas por interruptor (descargador HP2) D	C1065
C0066	Monedas salidas por error (descargador HP2)	C1066
C0067	Monedas teóricas descargador (descargador HP2) MTH	C1067
C0068	Monedas salidas por descarga de test (descargador HP2) DDT	C1068
C0070	Billetes de 5 € entrados en juego	C1070
C0071	Billetes de 10 € entrados en juego	C1071
C0072	Billetes de 20 € entrados en juego	C1072
C0073	Billetes de 50 € entrados en juego	C1073
C0076	Billetes de 5 € entrados en test	C1076
C0077	Billetes de 10 € entrados en test	C1077
C0078	Billetes de 20 € entrados en test	C1078
C0079	Billetes de 50 € entrados en test	C1079
C0080	Balance, en test, del descargador HP1 = RDTHP1 - DDTHP1	C1080
C0081	Balance, en test, del descargador HP3 = RDTHP3 - DDTHP3	C1081
C0082	Balance, en test, del descargador HP2 = RDTHP2 - DDTHP2	C1082
C0085	Monedas de 0,10 € enviadas a cajón (test fase 11)	C1085
C0086	Monedas de 0,20 € enviadas a cajón (test fase 11)	C1086
C0087	Monedas de 0,50 € enviadas a cajón (test fase 11)	C1087
C0088	Monedas de 1 € enviadas a cajón (test fase 11)	C1088
C0089	Monedas de 2 € enviadas a cajón (test fase 11)	C1089
C0096	Billetes enviados a cajón no contabilizados	C1096



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

$$\text{Monedas teóricas Hopper} = (\text{Ent en Juego} - \text{Sal}) + (\text{Carga en Test} - \text{Descarga en Test}) + (\text{Carga en Recaudación} - \text{Descarga en Recaudación}) + (\text{Reposición manual por Operación})$$

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

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 **(SR)**, denominado **saldo en 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 descargador.

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

En descargador con rebosadero (HP3). Una parte de estas monedas **(MTH)** se encontrarán también en cajón, sin control electrónico posible, en este caso, **EDJ** contabiliza conjuntamente las monedas enviadas a HP3 y a cajón C3.

CONTADORES DE PAGADOR DE BILLETES

Mediante los pulsadores **2** y **4** se avanza o retrocede unitariamente en la secuencia.

TOTAL	CONTADORES DE PAGADOR DE BILLETES	PARCIAL
C0100	Billetes a cajón 5E	C1100
C0101	Billetes a cajón 10E	C1101
C0102	Billetes a cajón 20E	C1102
C0101	Billetes a cajón 50E	C1103
C0104	Billetes 5E a cajón en test	C1104
C0105	Billetes 10E a cajón en test	C1105
C0106	Billetes 20E a cajón en test	C1106
C0107	Billetes 50E a cajón en test	C1107
C0108	Billetes a pagador 5E	C1108
C0109	Billetes a pagador 10E	C1109
C0110	Billetes a pagador 20E	C1110
C0111	Billetes a pagador 50E	C1111
C0112	Billetes 5E a pagador en test	C1112



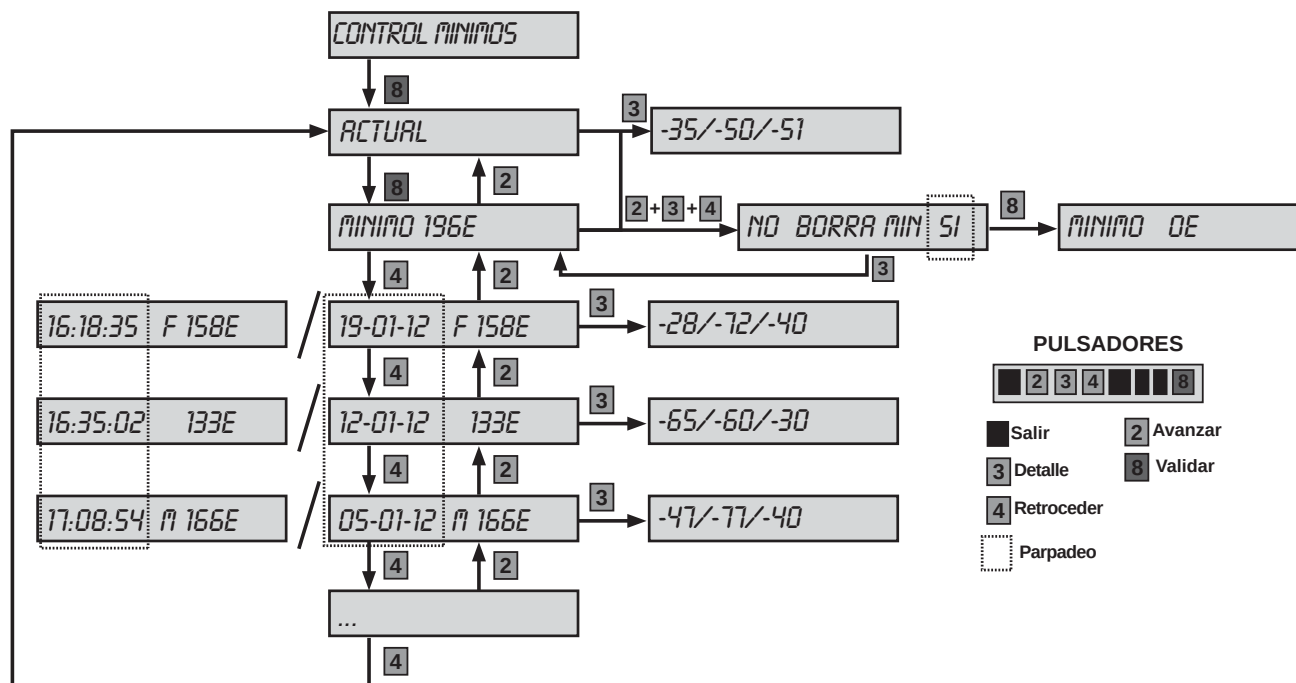
TOTAL	CONTADORES DE PAGADOR DE BILLETES	PARCIAL
C0113	Billetes 10E a pagador en test	C1113
C0114	Billetes 20E a pagador en test	C1114
C0115	Billetes 50E a pagador en test	C1115
C0116	Billetes 5E pagados	C1116
C0117	Billetes 10E pagados	C1117
C0118	Billetes 20E pagados	C1118
C0119	Billetes 50E pagados	C1119
C0120	Billetes 5E pagados en test	C1120
C0121	Billetes 10E pagados en test	C1121
C0122	Billetes 20E pagados en test	C1122
C0123	Billetes 50E pagados en test	C1123
C0124	Billetes 5E apilados	C1124
C0125	Billetes 10E apilados	C1125
C0126	Billetes 20E apilados	C1126
C0127	Billetes 50E apilados	C1127
C0128	Billetes 5E apilados en test	C1128
C0129	Billetes 10E apilados en test	C1129
C0130	Billetes 20E apilados en test	C1130
C0131	Billetes 50E apilados en test	C1131
C0132	Billetes 5E estimados en pagador	C1132
C0133	Billetes 10E estimados en pagador	C1133
C0134	Billetes 20E estimados en pagador	C1134
C0135	Billetes 50E estimados en pagador	C1135
C0140	Código cambiado en pago	C1140
C0141	Billetes pagados en RED	C1141
C0142	Balance de billetes pagados con código erróneo	C1142



CONTROL DE MÍNIMOS

En esta fase se computa el balance de monedas que se han introducido y extraído de cada pagador desde la última puesta a cero de los contadores.

Esta herramienta permite optimizar las cargas de monedas inmovilizadas en la máquina teniendo en cuenta los pagos con billetes.



La fase muestra el balance de mínimos actual y un histórico de balances de mínimos pasados.

La fase destaca con una "M" el registro mínimo histórico y con una "F" el/los balance(s) descartable(s) por haberse producido alguna inconsistencia en la contabilidad del billeteador pagador (FALL283).

Pulsando **2**, **4** navegamos por los registros del histórico.

Pulsando **3** en un registro concreto, se muestra en el visor VFD el detalle del registro en número de monedas, con el formato HP1/HP2/HP3.

Con la puerta inferior abierta y pulsando **2+3+4** en el registro actual se ofrece la posibilidad de resetear dicho registro y almacenarlo en el histórico, **8** valida el reseteo, **1** lo cancela. De la misma manera, pulsando **2+3+4+5** se resetea el histórico, validando el mismo con el pulsador **8** y cancelándolo con el pulsador **1**.



CONTADORES DE SERVICIO

CÓDIGO	CONTADORES DE SERVICIO
C2000	Modelo de máquina
C2001	Versión de programa
C2002	Código de versión
C2003	Premio máximo del juego, a la apuesta máxima, en euros
C2005	Checksum memoria
C2006	Porcentaje teórico
C2007	Horas de funcionamiento
C2008	Modo de juego
C2009	Restarts (total)
C2010	Restarts (manual)
C2011	Pulsos a los contadores electromecánicos en test
C2018	Estado de los microinterruptores
C2020	Créditos disponibles para jugar
C2050	Errores de detección de sincronismo en partida, en el rodillo 1 (izquierdo) juego básico
C2051	Dispersiones de centraje en el rodillo 1 (izquierdo) juego básico
C2052	Errores de detección de sincronismo en partida, en el rodillo 2 (central) juego básico
C2053	Dispersiones de centraje en el rodillo 2 (central) juego básico
C2054	Errores de detección de sincronismo en partida, en el rodillo 3 (derecho) juego básico
C2055	Dispersiones de centraje en el rodillo 3 (derecho) juego básico
C2058	Errores de detección de sincronismo en partida, en el rodillo 1 (izquierdo) juego superior
C2059	Dispersiones de centraje en el rodillo 1 (izquierdo) juego superior
C2060	Errores de detección de sincronismo en partida, en el rodillo 2 (central) juego superior
C2061	Dispersiones de centraje en el rodillo 2 (central) juego superior
C2062	Errores de detección de sincronismo en partida, en el rodillo 3 (derecho) juego superior
C2063	Dispersiones de centraje en el rodillo 3 (derecho) juego superior

NOTA

Los contadores **C2050 a C2063** son contadores con puesta a **CERO**.
Abriendo la puerta de recaudación y estando en la fase de visualización de contadores de servicio, activar a la vez los tres pulsadores

2 , **3** y **4**.

PULSADORES



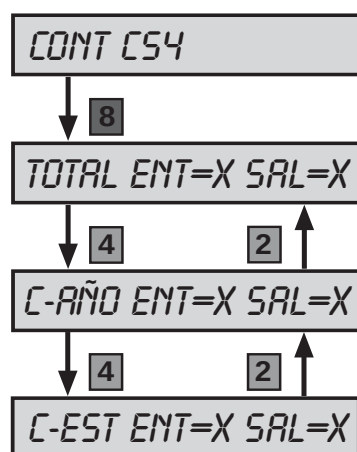
CONTADORES ESTADÍSTICOS PARCIALES

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

CONTADORES ESTADÍSTICOS TOTALES

CÓDIGO	CONTADORES ESTADÍSTICOS TOTALES
C3000	Total créditos jugados (fracciones de 0,20 €)
C3001	Total pagado por premios (fracciones de 0,20 €)
C3002	Total partidas jugadas
C3003	Total partidas a Apuesta 1
C3004	Total partidas a Apuesta 2
C3005	Total partidas a Apuesta 3
C3006	Total partidas a Apuesta 4
C3007	Total partidas a Apuesta 5

5.3 Contadores de seguridad



PULSADORES

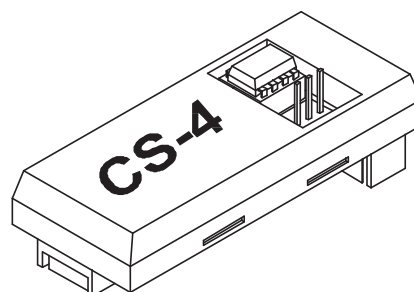


- Salir
- 4 Siguiente
- 2 Anterior
- 8 Detener Rótulo

En el apartado **CONT CS-4**, al accionar el pulsador **8**, se secuencian en el display VFD el total de créditos entrados (**Ent**) y el total de créditos salidos (**Sal**) en la máquina desde la primera instalación realizada.

Al accionar el pulsador **2** ó **4** irán evolucionando de la misma manera los contadores totales de créditos entrados y salidos congelados para cada año (**AÑO**) y 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 posteriormente los demás en forma descendente.



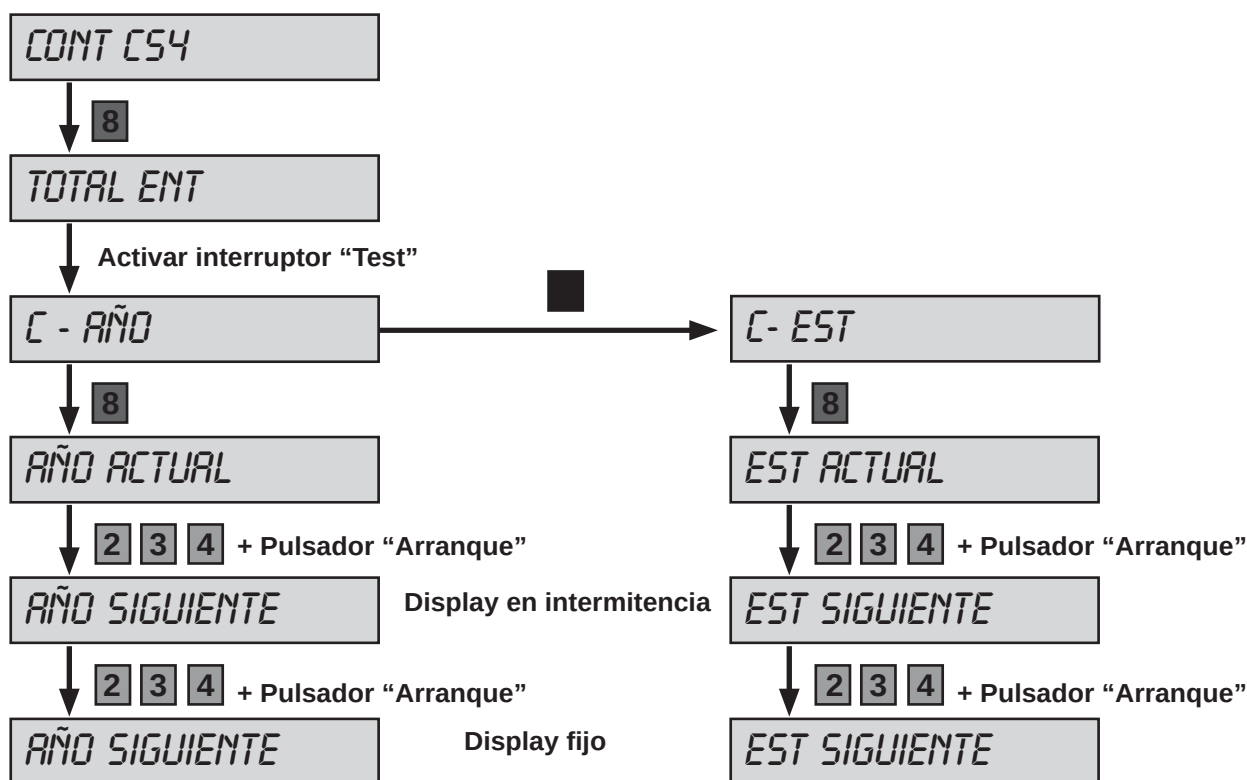
OPERACIÓN DE CAMBIO DE AÑO O ESTABLECIMIENTO

Abrir la **puerta de recaudación**, entrar en la **fase CONT CS-4** y accionar el interruptor **"Test"**. Mediante el pulsador **1** se elige año o establecimiento y al activar el pulsador **8** se muestra el actual.

A continuación al activar a la vez los tres pulsadores **2, 3, 4** y el pulsador **"Arranque"**, aparece en el display VFD de forma intermitente el año o establecimiento siguiente. Para validar la operación activar a la vez todos los pulsadores mencionados anteriormente. Una vez realizada esta operación el nuevo año o establecimiento queda fijo en el display VFD.

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

Abrir puerta recaudación



PULSADORES



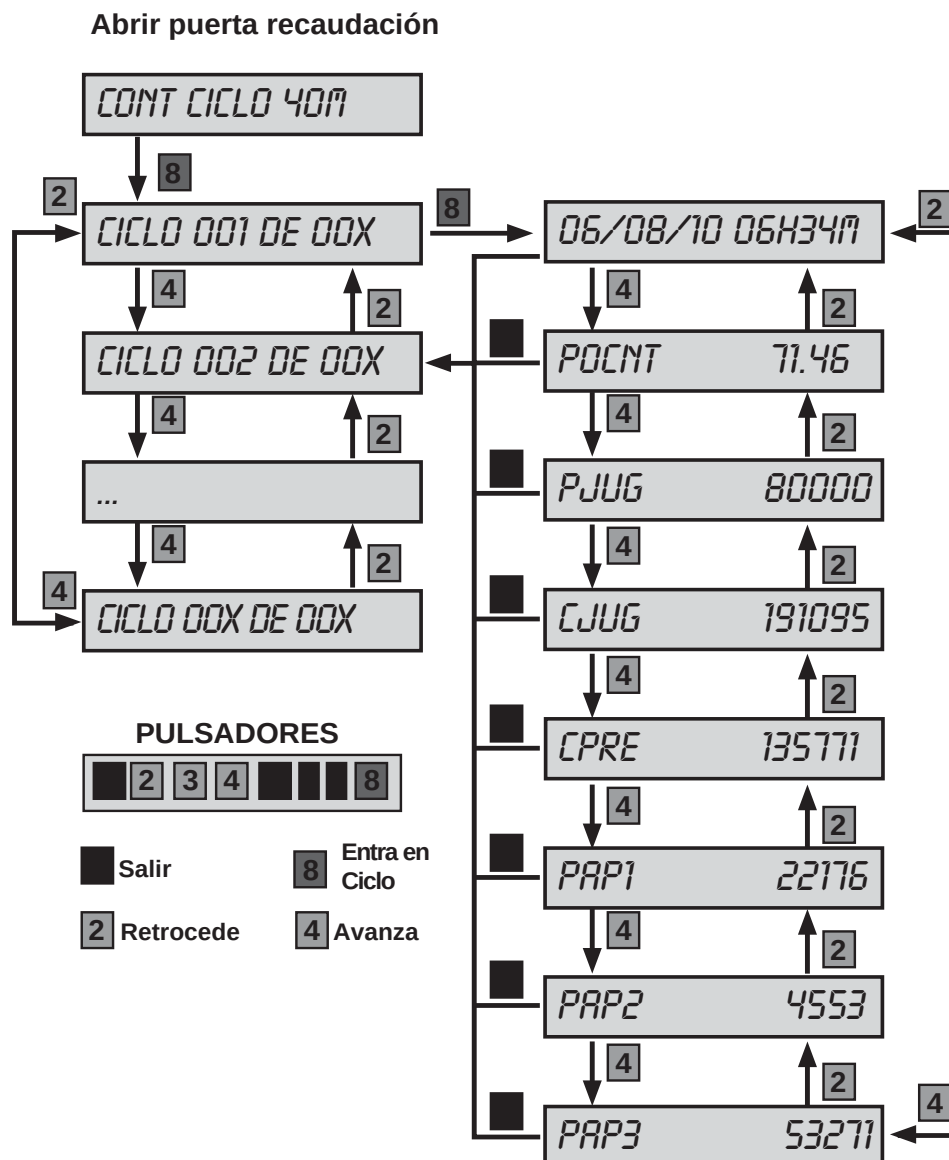
1 Seleccionar **8** Validar

2 3 4 Cambiar



5.4 Contadores de ciclos de 40mil partidas

Permite visualizar las estadísticas de la máquina clasificadas en ciclos de cuarenta mil partidas.



Con los pulsadores **2** y **4** se avanza en la lista de ciclos y también en los registros de cada ciclo.

Con el pulsador **8** se entra en el ciclo seleccionado.

Con el pulsador **1** se sale del ciclo y de la fase.



6.1 Descripción

La máquina dispone de un sistema de control inteligente capaz de detectar las incidencias que pueden producirse e identificarlas mediante un **código de incidencia**.

Las incidencias se clasifican en *tres tipos* según su gravedad :

Avisos

Indican posibles funcionamientos anormales, que permiten el juego y la entrada en Servicio.

Al abrir la puerta, en el display se visualiza el mensaje «**FALL**» seguido de un código de incidencia.

Para recuperar dichos avisos consultar la tabla de descripción de Fueras de servicio.

Fuerras de servicio de la máquina

La máquina queda bloqueada para jugar, pero se puede entrar en Servicio.

El mensaje «**Avise al encargado**» aparece iluminado en intermitencia.

Se puede visualizar el código de fuera de servicio accionando cualquier pulsador **2**, **3** o **4**. En el display aparece el mensaje «**SAT**» o «**RED**» seguido del código de incidencia. En el caso de haber más de un código se visualizan secuencialmente pulsando **8** mientras se mantenga activado cualquier pulsador **2**, **3** o **4**.

Para recuperar dichas incidencias consultar la tabla de descripción de fuerras de servicio.

Fuerras de servicio de la carta CPU

La máquina queda bloqueada para jugar y entrar en Servicio.

El mensaje «**Avise al encargado**» aparece iluminado en intermitencia.

Se puede visualizar el código de fuera de servicio accionando cualquier pulsador **2**, **3** o **4**. En el display VFD aparece el mensaje «**SIS**» seguido del código de incidencia. En el caso de haber más de un código se visualizan secuencialmente pulsando **8** mientras se mantenga activado cualquier pulsador **2**, **3** o **4**.

Para recuperar dichas incidencias pulsar «**Arranque**» mientras se visualiza el código.

Nota: Los códigos **RED10**, **RED12** y **SAT13** se consideran como del tipo **SIS**.

Utilizar la **Fase 21 Últimos errores** del Test, para un mejor análisis de una posible avería.



6.2 Lista de fueros de servicio

TIPO	CÓD	CÓDIGO / DESCRIPCIÓN	RECUPERACIÓN / SALIDA
FALL	19	Pulsos de salida de moneda menores de 30 ms. en el descargador de menor valor facial	(Repasar configuración o subsanar avería) y Pulsar "Arranque"
	20	Irregularidad en el selector (antipesca)	Recuperación automática
	21	Primer aviso por falta de monedas en el descargador de valor facial medio (mayor si 2HPS)	(Introducir 20 monedas o Cargar monedas) y Pulsar "Arranque"
	22	Tercer aviso por falta de monedas en el descargador de valor facial medio (mayor si 2HPS)	(Subsanar avería o Cargar monedas) y Pulsar "Arranque"
	26	Micro salida monedas permanentemente activado en el descargador de valor facial medio (mayor si 2HPS)	Subsanar avería y Pulsar "Arranque"
	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 y Pulsar "Arranque"
	39	Pulsos de salida de moneda menores de 30 ms. en el descargador de valor facial medio (mayor si 2 HPS)	(Repasar configuración o subsanar avería) y Pulsar "Arranque"
	53	Falta memoria de sonido	Instalar la memoria de sonido
	61	Cajón del lector de billetes lleno	(Vaciar cajón o subsanar avería) y Desconectar y conectar máquina
	62	Entrada anormal de billetes en el lector	Subsanar avería y Desconectar y conectar máquina
	67	Fallo de comunicación con el lector de billetes serie	Subsanar avería
	68	5 billetes rechazados consecutivamente	Aceptación de un billete
	121	Primer aviso por falta de monedas en el descargador de mayor valor facial (Sólo si Bandeja = 3HPS N)	(Introducir 20 monedas o Cargar monedas) y Pulsar "Arranque"
	122	Tercer aviso por falta de monedas en el descargador de mayor valor facial (Sólo si Bandeja = 3HPS N)	(Subsanar avería o Cargar monedas) y Pulsar "Arranque"
	126	Micro salida monedas permanentemente activado en el descargador de mayor valor facial (Sólo si Bandeja = 3HPS N)	Subsanar avería y Pulsar "Arranque"
	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) (Sólo si Bandeja = 3HPS N)	Subsanar avería y Pulsar "Arranque"
	139	Pulsos de salida de moneda menores de 30 ms. en el descargador de mayor valor facial	(Repasar configuración o subsanar avería) y Pulsar "Arranque"
	264	Error de comunicación en el Selector de monedas CCtalk	Subsanar avería y Desconectar/ Conectar máquina
	267	Error de comunicación HP1, solo si no es el Hopper de menor valor facial	Subsanar avería y Reiniciar máquina
	270	Error de comunicación HP2, solo si no es el Hopper de menor valor facial	Subsanar avería y Reiniciar máquina



TIPO	CÓD	CÓDIGO / DESCRIPCIÓN	RECUPERACIÓN / SALIDA
FALL	273	Error de comunicación HP3 , solo si no es el Hopper de menor valor facial	Subsanar avería y Reiniciar máquina
	280	Error de Comunicación con el pagador de billetes	Subsanar avería y pulsar Arranque
	281	Pagador de billetes inhibido	Subsanar avería / Desconectar/ Conectar máquina
	282	Atasco de billete en pagador de billetes	Retirar el billete atascado por la puerta trasera del pagador / PULSAR BOTON ROJO SITUADO EN EL FRONTAL DEL PAGADOR
	283	Pagador de billetes se ha descargado	Recuperación automática
	305	Batería de Black Box por debajo del límite de seguridad	Recarga automática / Sustitución batería
	502	Error de comunicaciones genérico del Bus Can	Desconectar / Conectar máquina
	664	Error de comunicación entre CPU y Módulo de Sonido	Subsanar avería
RED	06	Pago pendiente recuperable por el descargador	Pulsar "Arranque" o (Desconectar / Conectar máquina)
	10	Error de checksum de los contadores parciales	Pulsar "Arranque"
	12	Fallo de RAM	Pulsar "Arranque"
	18	Primer aviso por falta de monedas en el descargador de menor valor facial	Pulsar "Arranque" o (Desconectar / Conectar máquina)
	31	Error de versión de PIC en carta rodillos (juego básico)	Cambiar PIC y (Pulsar "Arranque" o Desconectar / Conectar máquina)
	32	Error de detección de sincronismo en partida (juego básico)	(Desconectar / Conectar máquina o pulsar "Arranque" o subsanar posible avería)
	36	Error de versión de PIC en carta rodillos (juego superior)	Cambiar PIC y (Pulsar "Arranque" o Desconectar / Conectar máquina)
	37	Error de detección de sincronismo en partida (juego superior)	(Desconectar / Conectar máquina o pulsar "Arranque" o subsanar posible avería)
	38	Segundo aviso por falta de monedas en el descargador de valor facial medio (mayor si 2 HPS)	(Subsanar avería o Cargar monedas) y (Pulsar "Arranque" o Desconectar y Conectar máquina)
	138	Segundo aviso por falta de monedas en el descargador de mayor valor facial	(Subsanar avería o Cargar monedas) y (Pulsar "Arranque" o Desconectar y Conectar máquina)
	152	Error de checksum de las incidencias, o incompatibilidad de las mismas con la versión de memoria.	Pulsar Arranque
	153	Error de coherencia del CS4 detectado por la BBOX.	Pulsar Arranque
	650	Error de comunicación entre CPU y Carta de Rodillos inferiores	Subsanar avería



TIPO	CÓD	CÓDIGO / DESCRIPCIÓN	RECUPERACIÓN / SALIDA
RED	651	Error de comunicación entre CPU y Carta de Rodillos superiores	Subsanar avería
SAT	01	Segundo aviso por falta de monedas en el descargador de menor valor facial	(Subsanar avería o Cargar monedas) y Pulsar "Arranque"
	02	Micro salida monedas permanentemente activado en el descargador de menor valor facial	Subsanar avería y Pulsar "Arranque"
	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 y Pulsar "Arranque"
	05	Salida de monedas con el descargador parado en el descargador de menor valor facial (estándar : 3 monedas)	Subsanar avería y Pulsar "Arranque"
	E5	Sistema de parámetros en E2PROM incompatible con versión de memoria	Accionar los pulsadores indicados
	E10	Configuración de los descargadores no disponible	Configurar correctamente
	E11	Premio mínimo del juego, no pagable por descargador	Configurar correctamente
	E12	Incompatibilidad entre la configuración de los descargadores y la configuración del juego de 10 cent	Configurar correctamente
	13	Fallo de memoria FLASH	Subsanar avería
	E13	Cambio de moneda habilitado y ningún descargador configurado a 10 o 20 cent	Configurar correctamente
	E14	Lector de billetes habilitado y ningún descargador configurado a 10 o 20 cent	Configurar correctamente
	15	Modificación en los microinterruptores de configuración	Restablecer configuración o Pulsar "Arranque"
	E15	Imposibilidad de aceptar monedas de 10c y 50c, no hay hopper configurado a 10c ni juego PLAY10 activo.	Configurar correctamente o activar parámetro SALTA15
	16	Modificación en los parámetros de configuración	Restablecer configuración o Pulsar "Arranque"
	25	Salida de monedas con el descargador parado en el descargador de valor facial medio (mayor si 2HPS) (estándar : 3 monedas)	Subsanar avería y Pulsar "Arranque"
	40	Ausencia o fallo de acceso a los contadores totales (CS4)	Subsanar avería
	43	Error de coherencia de datos en los contadores totales (CS4)	Cambiar CS4
	46	Fallo de escritura en los contadores totales (CS4)	Subsanar avería
	48	Contadores totales (CS4) incompatibles con versión de memoria	Cambiar CS4 o memoria de juego
	50	Contadores totales (CS4) incompatibles con versión de máquina	Cambiar CS4



TIPO	CÓD	CÓDIGO / DESCRIPCIÓN	RECUPERACIÓN / SALIDA
SAT	125	Salida de monedas con el descargador parado en el descargador de mayor valor facial (estándar : 3 monedas) (Sólo si Bandeja = 3HPS N)	Subsanar avería y Pulsar "Arranque"
	140	Ausencia o fallo de acceso a los contadores en (BBOX)	Subsanar avería
	143	Error de coherencia de datos en los contadores (BBOX)	Cambiar BBOX
	146	Fallo de escritura en los contadores totales (BBOX)	Subsanar avería
	148	Contadores (BBOX) incompatibles con versión de memoria.	Cambiar BBOX o versión de memoria
	150	Contadores (BBOX) incompatibles con versión de máquina.	Cambiar BBOX
	262	Avería general o cortocircuito en el bus de comunicación CCTalk	Subsanar avería y Desconectar/ Conectar máquina
	290	Cambio en la configuración del protocolo CCTalk/ Paralelo	Desconectar / Conectar máquina
	300	Error de comunicación entre Black Box y CPU	Subsanar avería
	302	Black Box no serializada (falta nº de serie)	Cambiar módulo Black Box
	500	Error de comunicaciones genérico Bus Can	Desconectar / Conectar máquina
	501	Error de comunicaciones genérico Bus Can	Desconectar / Conectar máquina
	502	Error de comunicaciones genérico Bus Can	Desconectar / Conectar máquina
	503	Error de comunicaciones genérico Bus Can	Desconectar / Conectar máquina
	504	Error de comunicaciones genérico Bus Can	Desconectar / Conectar máquina
	505	Detección de periféricos con el mismo identificador Can	Subsanar avería (Revisar PICs)
SER	HP	Hoppers desconectados	Subsanar avería o Conectar hoppers



7.1 Rodillos

Modelos

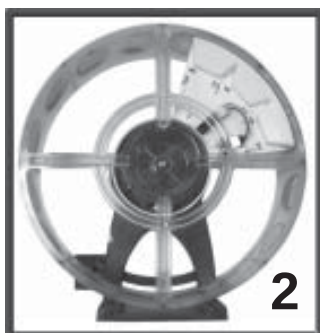
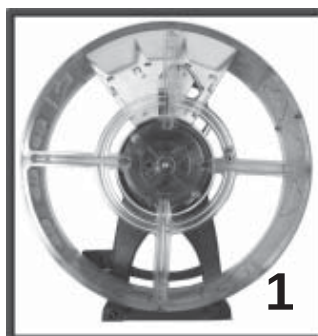
Se incorporan dos modelos que se diferencian entre sí por la posición de la reserva de los leds.

1.- Rodillos superiores

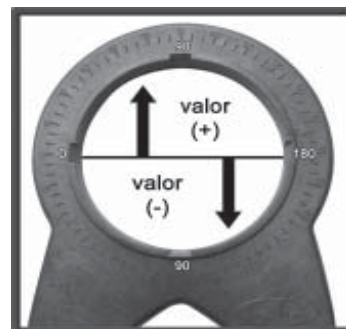
La posición de la reserva de leds es de : **- 1 grado.**

2.- Rodillos centrales

La posición de la reserva de leds es de : **+ 67 grados.**



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



Ajuste de alineamiento

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

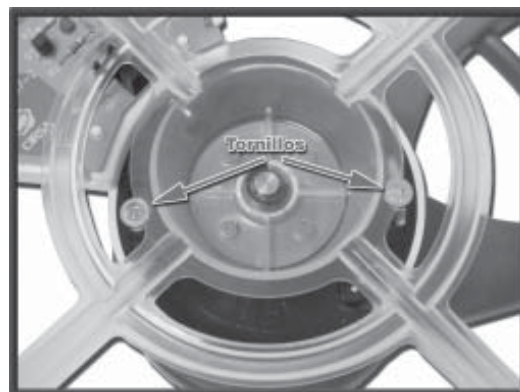
El ajuste de alineamiento no afecta al ajuste de centraje.

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 de los rodillos.

Los valores de centrado correctos son : 4, 5 o 6.



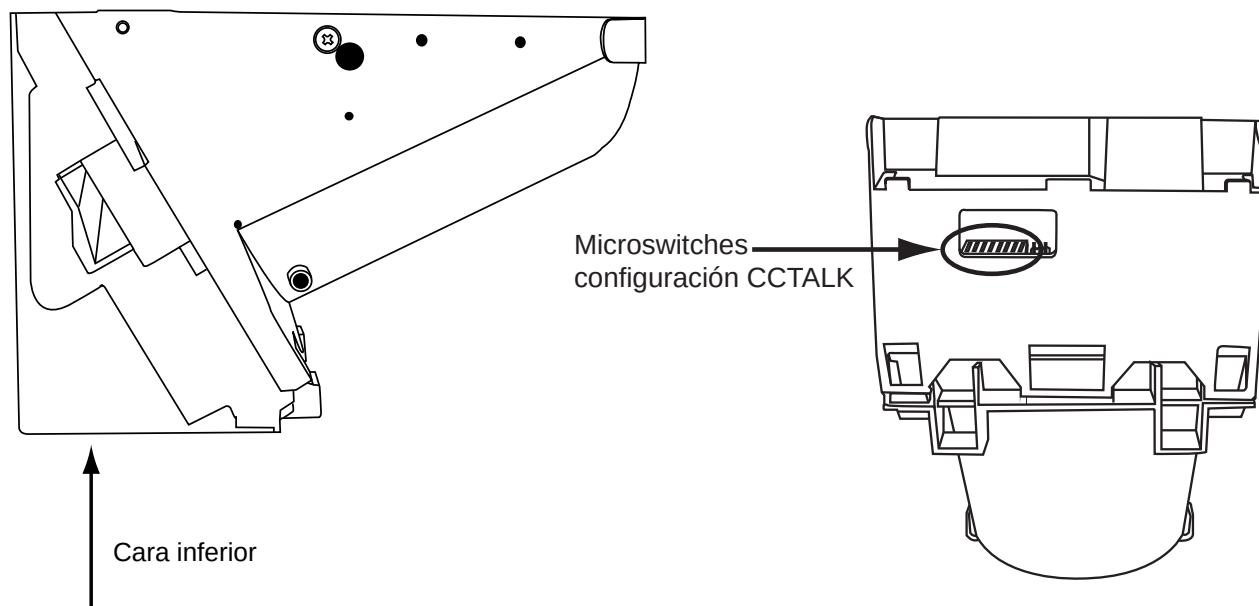
7.2 Hoppers CCTALK

Descripción de la configuración de los hoppers con tecnología CCTALK.



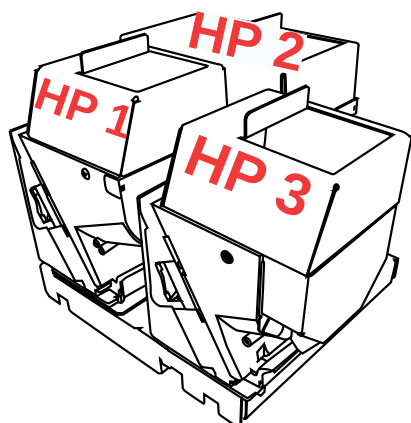
NOTA : Es muy importante no cambiar ningún pagador sin revisar atentamente esta configuración.

En la cara inferior de los hoppers está el acceso a los microswitchs de configuración de la dirección CCTALK.



Dicha configuración se debe revisar siempre que se cambie o desmonte uno o los dos hoppers, ya sea por operaciones de recaudación, mantenimiento o cualquier otro motivo. Es muy importante que el hopper en la **POSICIÓN “HP1”** esté configurado como “HP1”, esta consideración debe aplicarse de igual manera al “HP2” y al “HP3”. **En caso de configurar dos o más hoppers con la misma dirección la máquina quedará FUERA DE SERVICIO.**

La configuración de los microswitchs es la que sigue:



HP 1	
	ON
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐
5	☐
6	☐
7	☐
8	☐

HP 2	
	ON
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐
5	☐
6	☐
7	☐
8	☐

HP 3	
	ON
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐
5	☐
6	☐
7	☐
8	☐



Se detallan a continuación los siguientes esquemas :

Carta CPU Rodillos CAN CCTalk (2090606-2)

Carta 8 Rodillos CAN (2031021-2)

Carta Devolución (2070205-1)

Carta Botonera CAN (2090603-2)

Carta JAD Superior (2120220-1)

Carta Iluminación Nombre (2120221-1)

Carta Puntos JAD Superior (2120222-1)

Carta 8 Lineas JAD Superior (2120223-1)

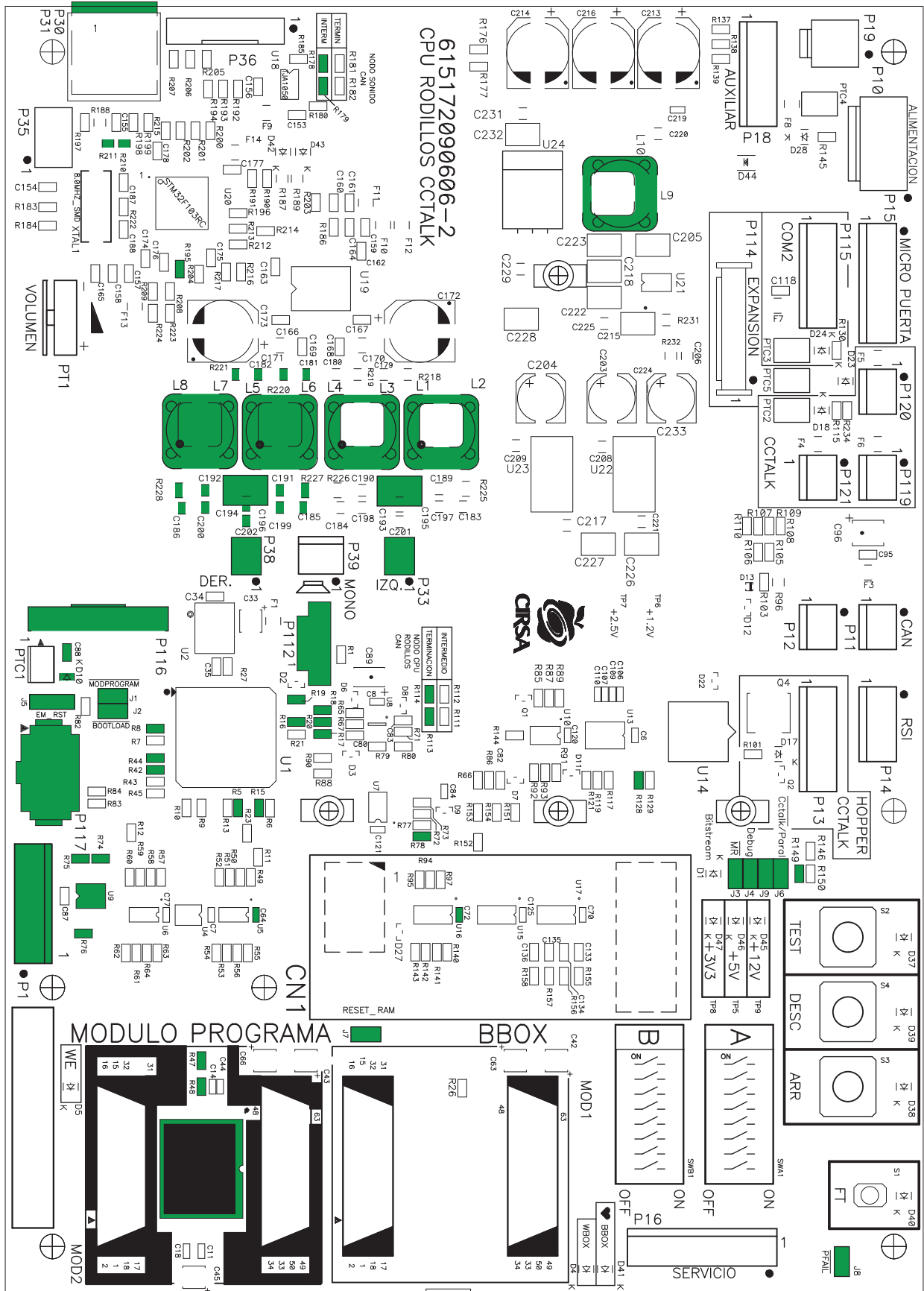
Carta JAD Inferior (2090521-2)

Carta Iluminación Avances (2090522-1)

Conexionado General

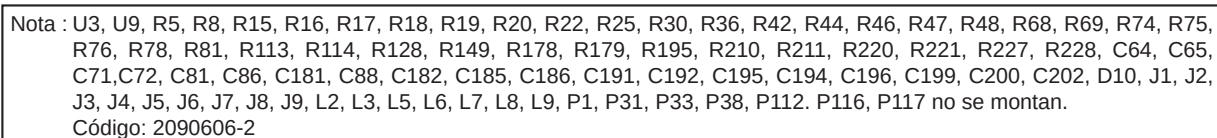
Diagrama de Bloques

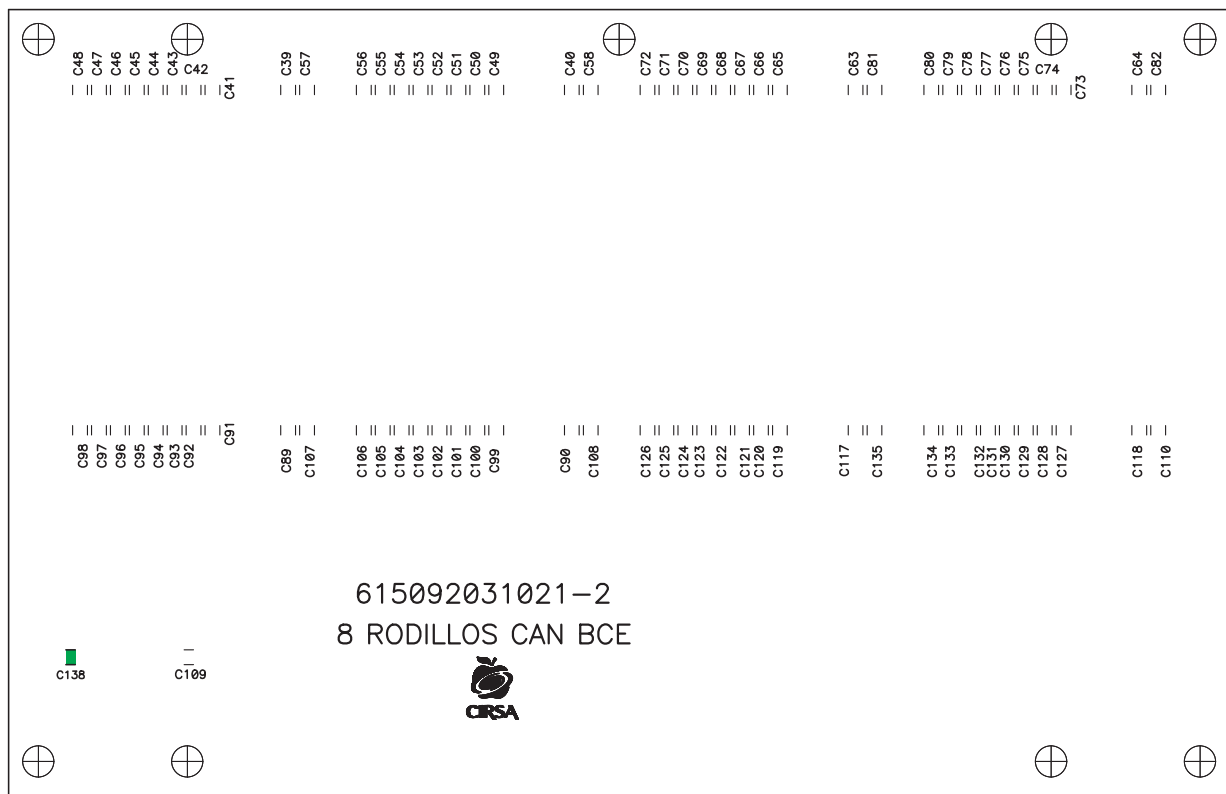


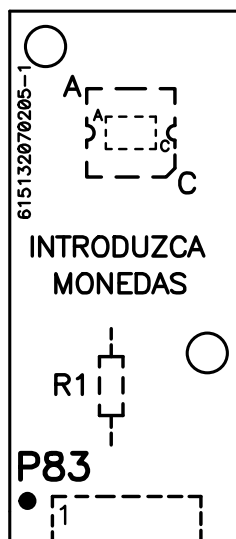


Nota : U3, U9, R5, R8, R15, R16, R17, R18, R19, R20, R22, R25, R30, R36, R42, R44, R46, R47, R48, R68, R69, R74, R75, R76, R78, R81, R113, R114, R128, R149, R178, R179, R195, R210, R211, R220, R221, R227, R228, C64, C65, C71, C72, C81, C86, C181, C88, C182, C185, C186, C191, C192, C195, C196, C199, C200, C202, D10, J1, J2, J3, J4, J5, J6, J7, J8, J9, L2, L3, L5, L6, L7, L8, L9, P1, P31, P33, P38, P112, P116, P117 no se montan.
Código: 2090606-2

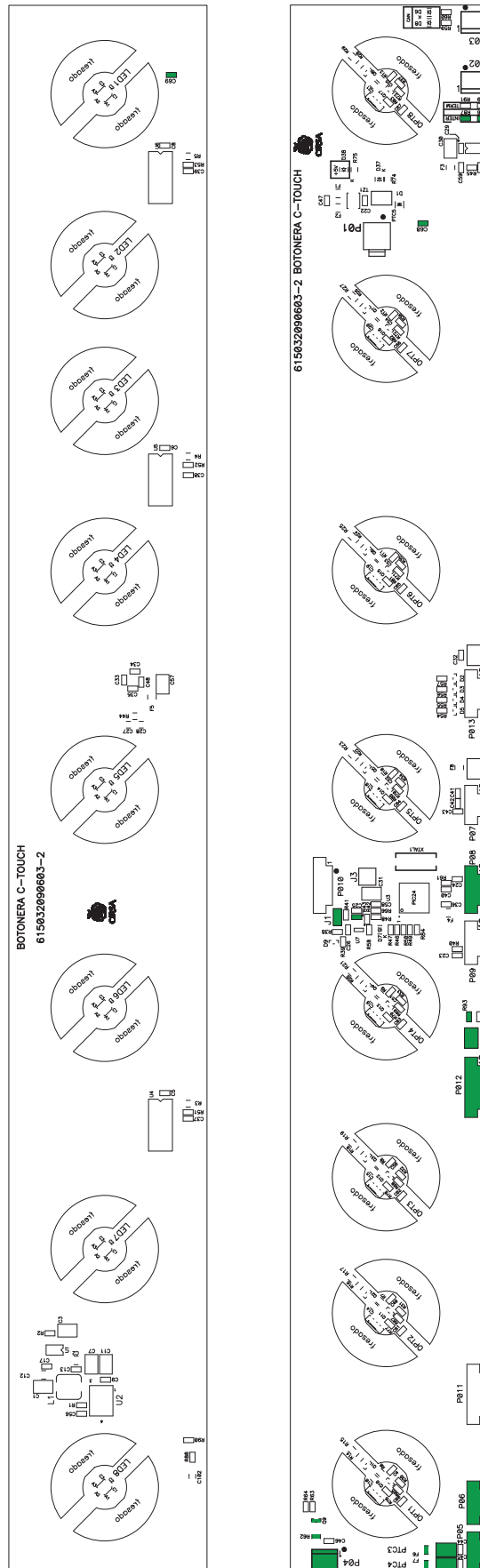






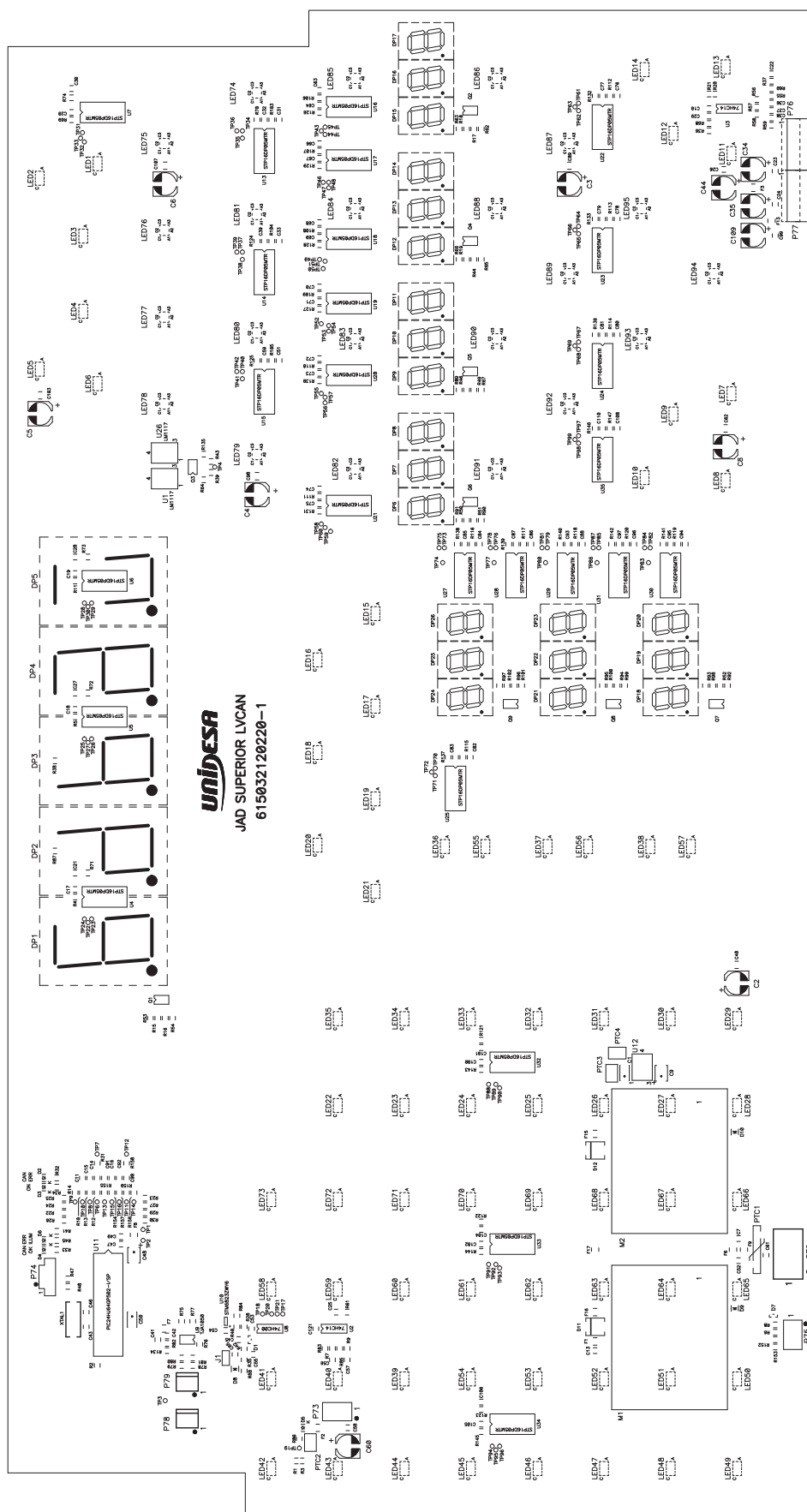


Carta Botonera CAN 2090603-2



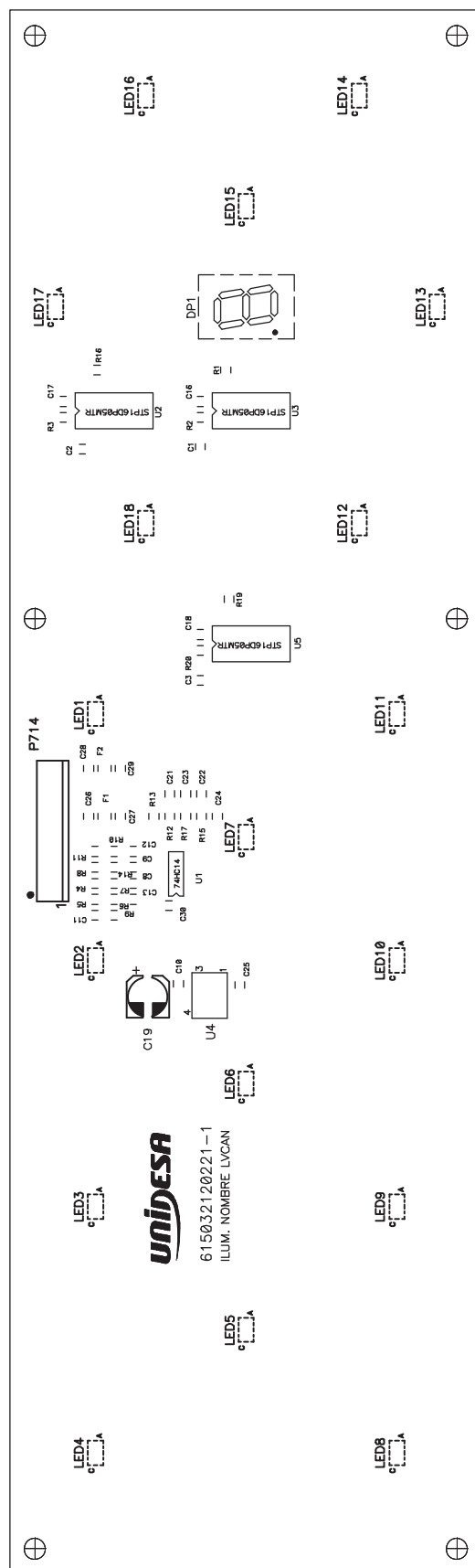
NOTA: C68, C69, F6, F7, P04, P05, P06, P08, P012, PTC2, PTC3, PTC4, Q9, R43, R62, R86, R87, R93 y J1, no se montan.
Cód: 2090603-2





NO SE MONTAN: F15, F16, R1, R20, R31, R36, R80, R81, R134, R152, R159

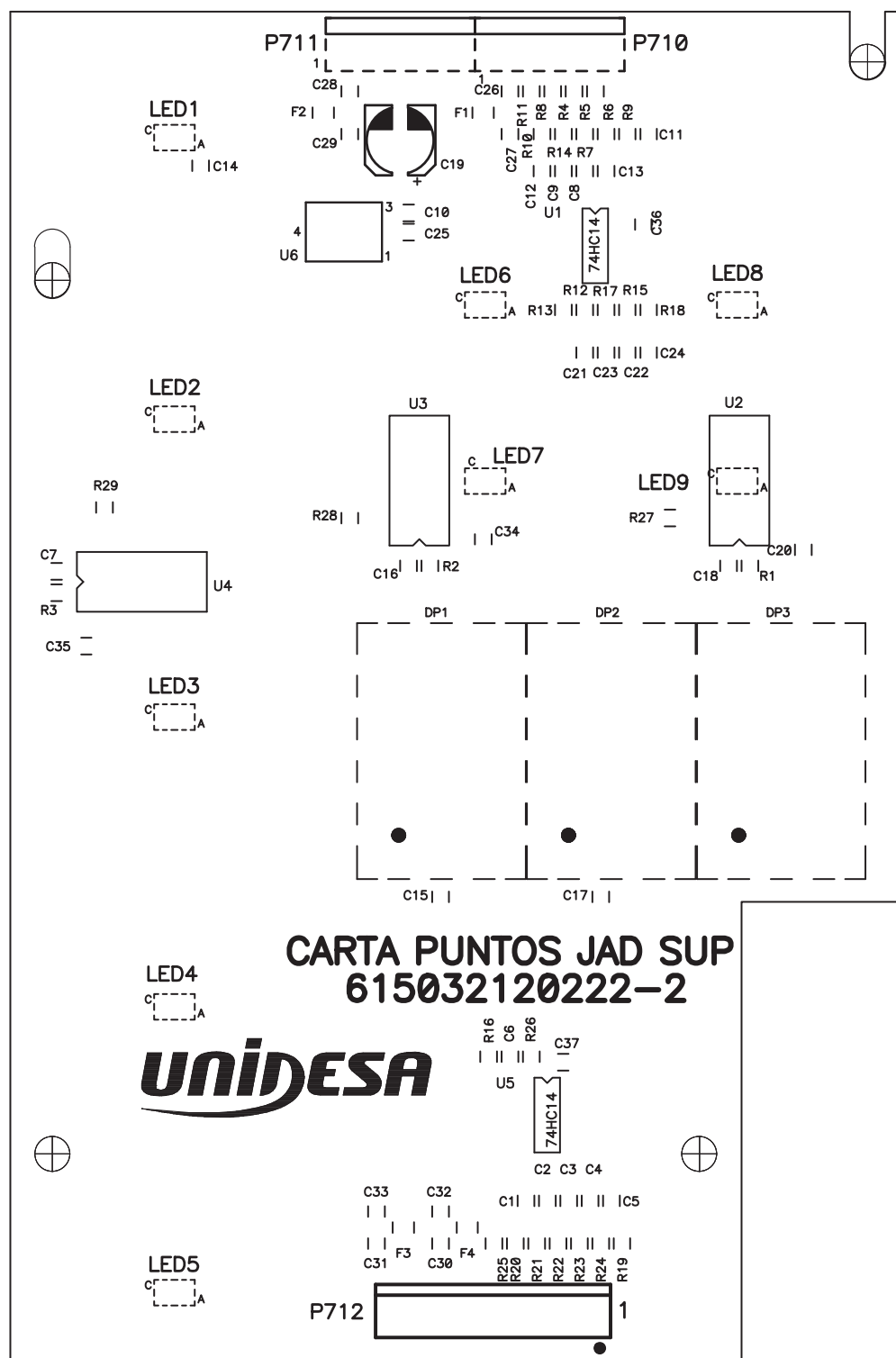




NO SE MONTA: C21

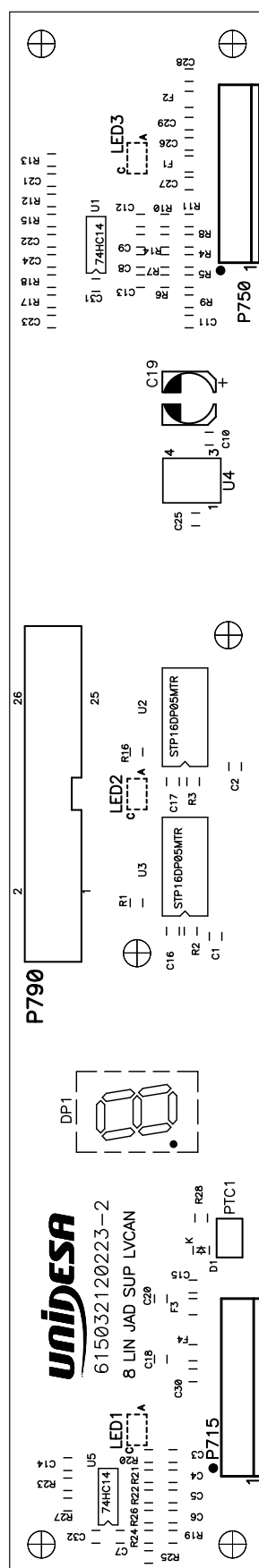


BQ



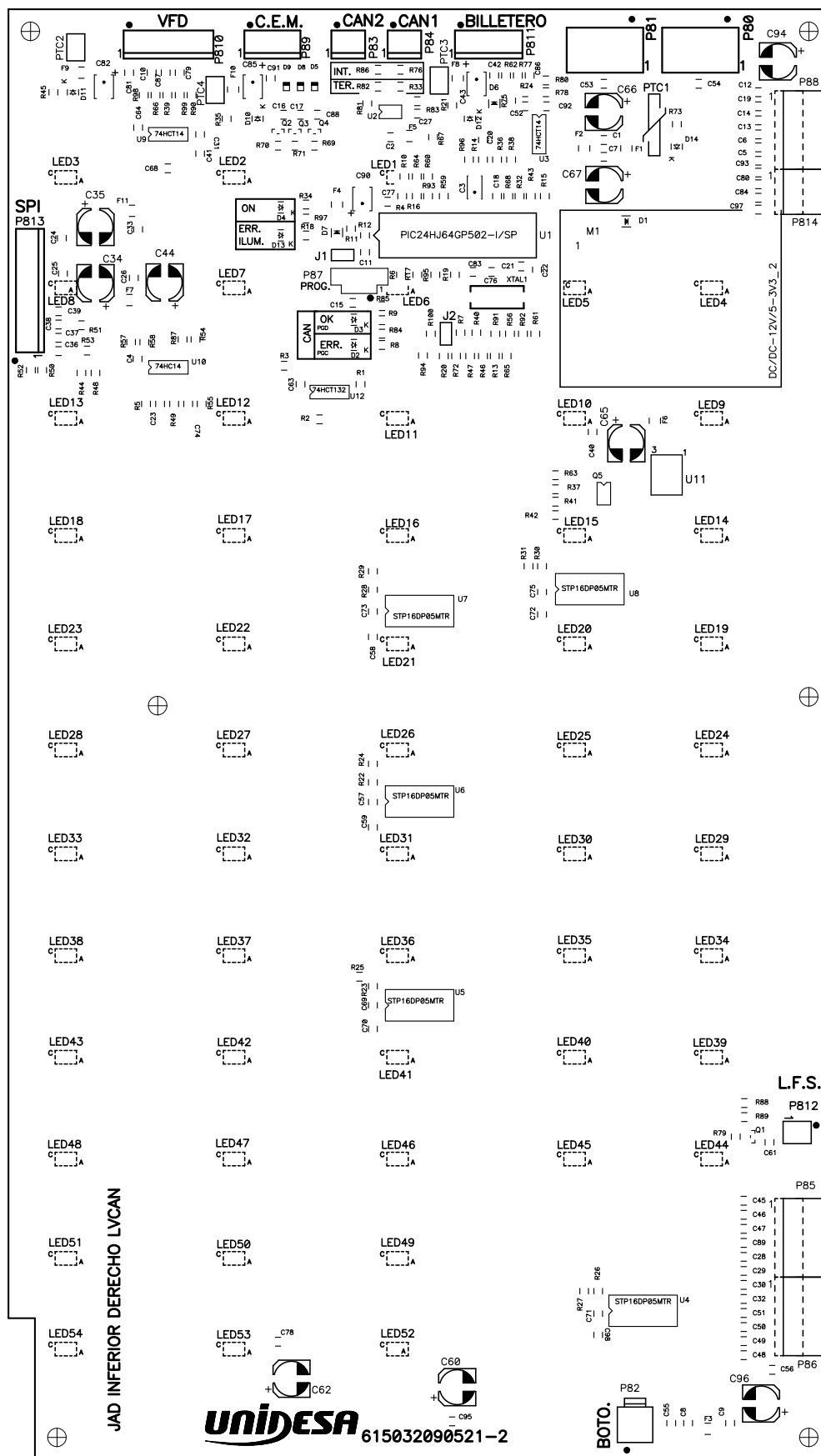
NO SE MONTAN: C21, R26





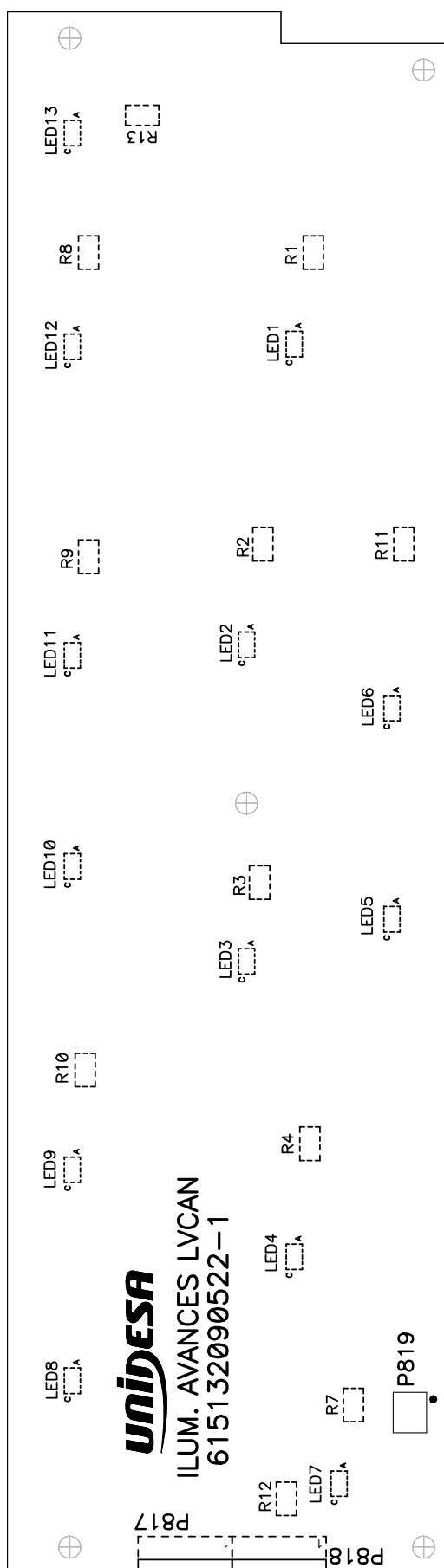
NO SE MONTAN: C21, D1, P790, PTC1, R27, R28





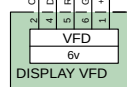
NO SE MONTAN: C24, C25, C26, C33, C34,
C35, C44, F7, F11, J1, J2, R4, R16, R33,
R36, R55, R58, R74, R78, R82, R87, R90,
R93, R98, R100, C98

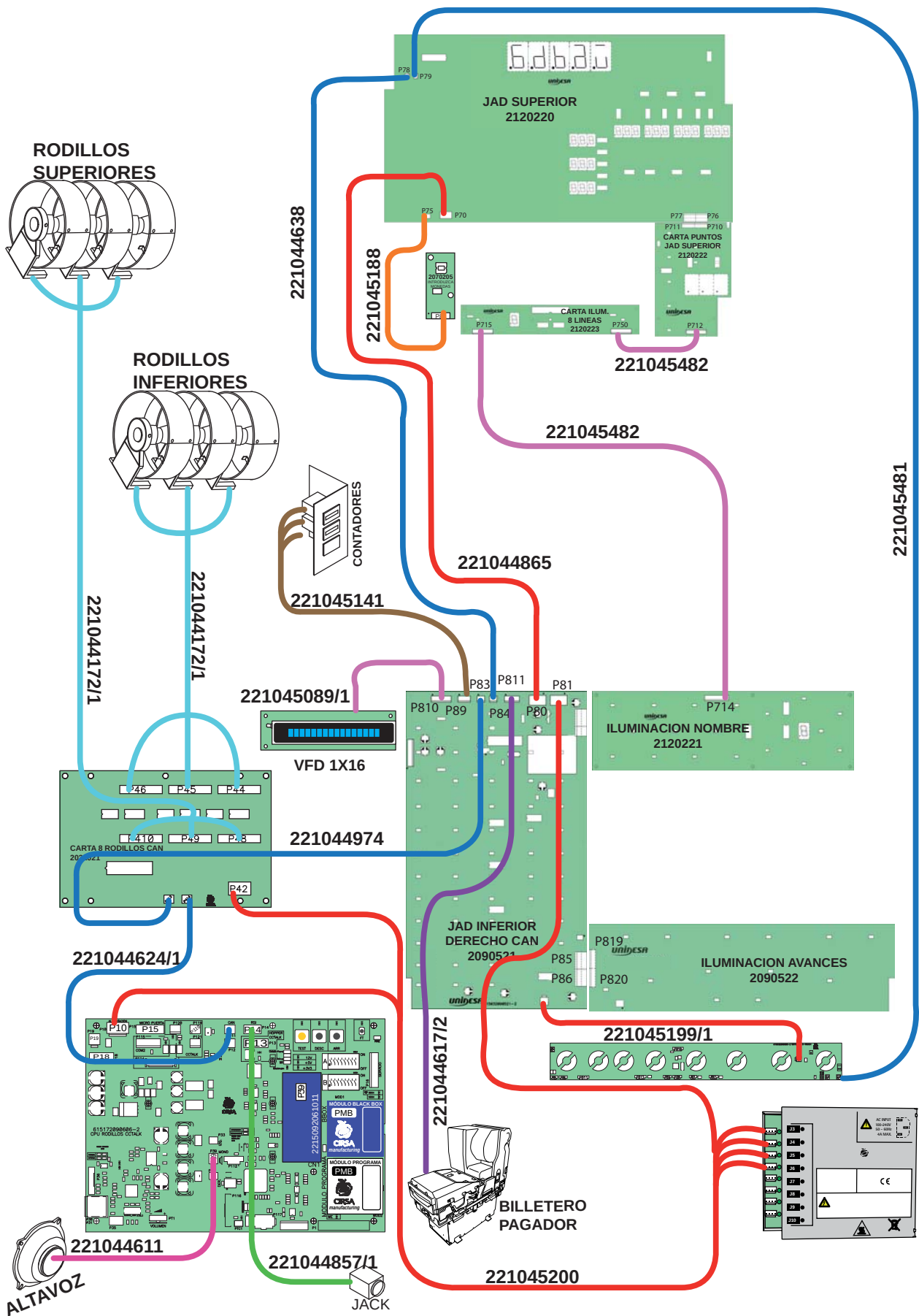


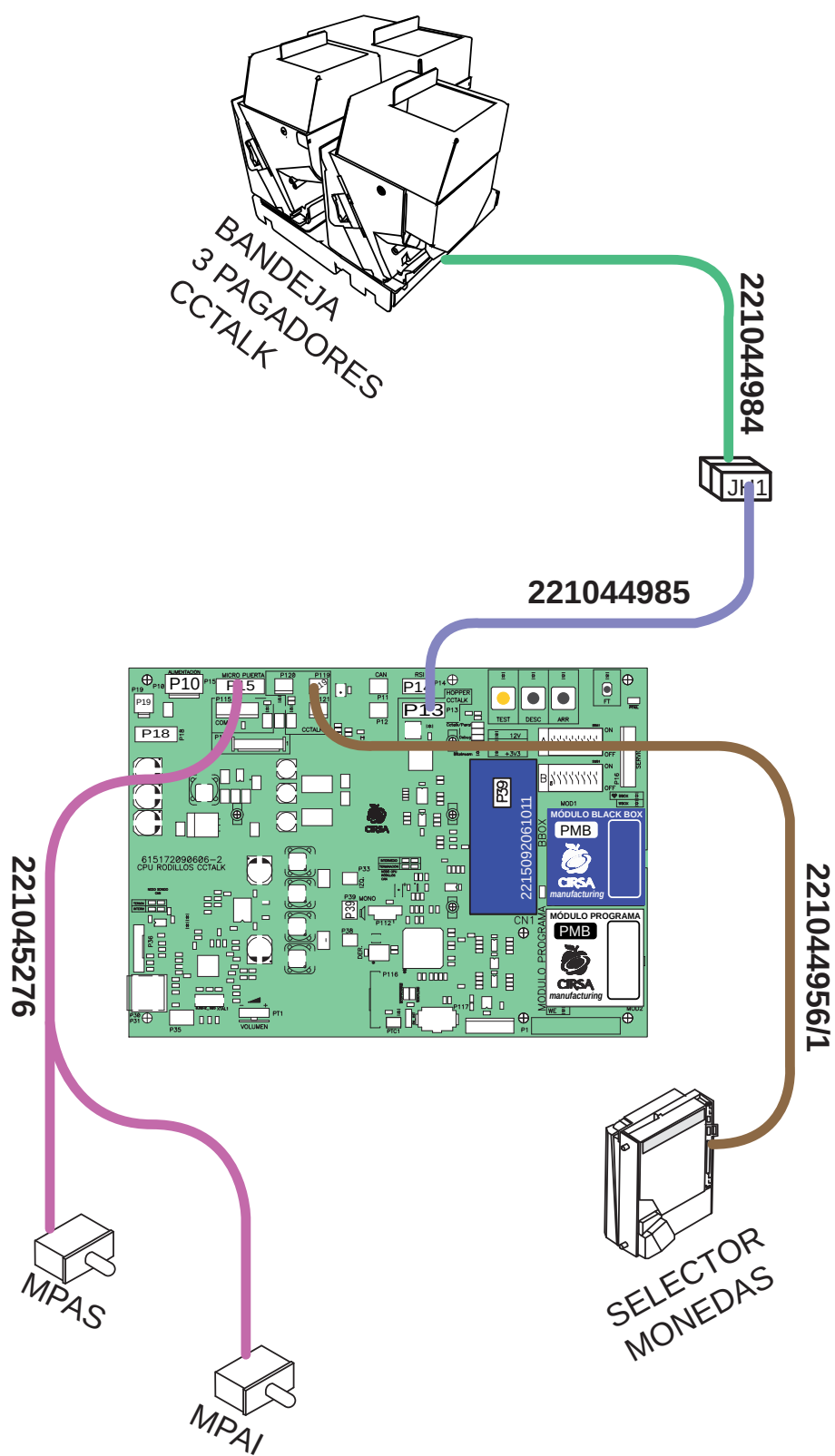


NO SE MONTAN: R8, R13, LED12, LED13, P821









[illegible]

This image shows a full page of graph paper. At the top left, there is a grey rectangular header containing the word "NOTAS" in bold black capital letters. The rest of the page is covered by a light blue grid of small squares. There are four vertical lines that divide the grid into five columns of equal width. Similarly, there are eight horizontal lines that divide the grid into nine rows of equal height. This layout provides a structured space for taking notes or drawing.

[illegible]