# MANUAL TÉCNICO







En este manual se describe el funcionamiento y adaptaciones específicas del modelo CIRSA LAS LLAVES DEL TESORO, para los distintos Reglamentos.



Principado de Asturias



Generalitat de Catalunya



Gobierno Vasco



**Resto Autonomías** 

1	Inst	talación	
	1.1	Precauciones de instalación	
		y mantenimiento	.1
	1.2	Instrucciones para la fijación	
	4.0	de la máquina	
	1.3	Puesta en marcha	.6
2	Car	acterísticas generales	
_		Características técnicas	7
	2.2	Serigrafía puerta	.0
3	Ope	eración	
3	•	eración Sistema de créditos	.9
3	3.1	Sistema de créditos	
3	3.1 3.2		10
3	3.1 3.2 3.3	Sistema de créditos  Descripción del juego	10 11
3	3.1 3.2 3.3 3.4	Sistema de créditos	10 11 12
3	3.1 3.2 3.3 3.4 3.5	Sistema de créditos  Descripción del juego  Diagrama de monedas  Selección de configuraciones	10 11 12 16
3	3.1 3.2 3.3 3.4 3.5	Sistema de créditos	10 11 12 16
3	3.1 3.2 3.3 3.4 3.5 3.6	Sistema de créditos	10 11 12 16 16
3	3.1 3.2 3.3 3.4 3.5 3.6	Sistema de créditos	10 11 12 16 16

4	Test
	4.1 Como entrar en modo Test18
	4.2 Como salir del modo Test18
	4.3 Desarrollo del Test19
5	Contadores
	5.1 Electromecánicos38
	5.2 Electrónicos39
	5.3 Seguridad45
6	Fueras de servicio y avisos
	6.1 Descripción46
	6.2 Lista de fueras de servicio47
7	Mantenimiento
	7.1 Rodillos50
8	<b>Esquemas</b> 52





### UNIVERSAL DE DESARROLLOS ELECTRÓNICOS S.A.

PI I MARGALL, 201. 08224 TERRASSA Barcelona España Tel. 93 739 67 00\* Fax 93 739 67 05 www.cirsa.com

Realización : Enero 2.002 Edición : 884/220125

### © UNIVERSAL DE DESARROLLOS ELECTRONICOS S.A. 2.002

"La información presentada en este manual pertenece a título exclusivo y privativo a **UNIVERSAL DE DESARROLLOS ELECTRONICOS**, **S.A.**, sin que su publicación suponga, en modo alguno, que los elementos publicados o en la forma en la cual se presentan, sea del dominio público. En consecuencia, queda terminantemente prohibida su reproducción, así como la fabricación, comercialización y/o distribución o cualquier otra actividad que recaiga sobre los elementos publicados, sin el expreso consentimiento de esta Compañía".

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

# Precauciones de instalación y mantenimiento

# Características de la zona para ubicar la máquina

Esta máquina no puede estar sometida a un ambiente del tipo intemperie, polvoriento o húmedo. Deberá estar alejada de los focos de radiación de infrarrojos u otros sistemas de emisión de energía calorífica. La zona del suelo ocupado por la máquina será una superficie lisa y horizontal.

Cerca de la máquina se necesitará la correspondiente toma de corriente para poderla alimentar. En los apartados siguientes se describirán las características a cumplir por la toma de energía.

El espacio será el suficiente para que el usuario pueda sentirse cómodo en condiciones de juego.

# Desembalaje y transporte

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

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

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

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

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







# Fijación del producto

La MAQUINA estará anclada a la pared del edificio para evitar su vuelco. Para ello debe seguirse las indicaciones «1.2 Instrucciones para la fijación de la máquina» o la instrucción que se adjunta con los accesorios de instalación.

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

La parte posterior de la máquina deberá tener un espacio que permita la circulación del aire. No deberá quedar obstruido el espacio lateral posterior entre máquina y pared, que es necesario para garantizar su refrigeración, su conexión y desconexión de la red del edificio.

# Acceso al interior de la máquina

La máquina deberá estar cerrada con llave. El personal que tiene permiso de acceso a su interior deberá tener una cualificación técnica para interpretar los símbolos de peligro, y ser previsor de los riesgos potenciales mecánicos y de choque eléctrico.

Las partes metálicas accesibles y las de su interior señalizadas con el símbolo de peligro están conectadas a la tierra de seguridad. Los cables internos de color amarillo verde deben estar conectados a los terminales de tierra, en especial la conexión de la tierra principal.

La desconexión de la red de energía se realizará por el interruptor, desconectando la base de red del conector de la máquina o desconectando la clavija de la base de red del edificio.

La persona técnica que accede al interior de la máquina, antes de proceder a su cierre, deberá revisar el estado general y en especial:

- las conexiones a la tierra de seguridad.
- los cables conectados a tensiones peligrosas (fundas protectoras, atados, sistemas de guiado y tensiones mecánicas).
- y el estado del sistema de ventilación (verificando la limpieza y estado de los ventiladores).

# Requisitos de la red de alimentación del equipo

La red del edificio, destinada a suministrar energía eléctrica, deberá cumplir con las características de la placa de identidad del producto. Dispondrá de un adecuado sistema de protección contra la sobreintensidad y defectos a tierra. La protección estará dimensionada basándose en el consumo del equipo.

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.

El equipo es de CLASE I por lo que se necesita una correcta instalación de tierra de segu-

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

Para la sustitución de fusibles y disponer de visibilidad, es necesario desbloquear la MAQUINA del anclaje con la pared y retirarla para tener un acceso cómodo.

# Puesta en servicio del equipo

ridad.

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 las puede realizar el usuario.

# Limpieza de la máquina

Para su limpieza externa se utilizará un paño húmedo, que no gotee, y deberá evitarse la utilización de substancias de tipo disolvente 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.

### 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.

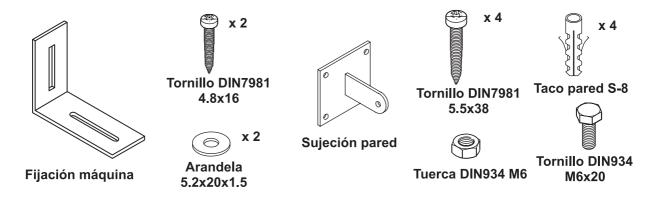
UNIDESA no se responsabiliza de las consecuencias derivadas por el incumplimiento en las precauciones antes descritas, ni de posibles modificaciones no autorizadas por el fabricante, ni del posible uso inadecuado del producto.

211221

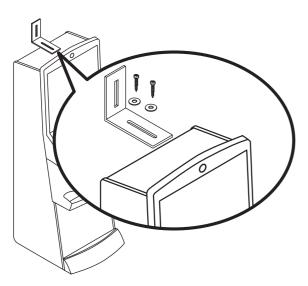
# 1.2 Instrucciones para la fijación de la máquina

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 «el reglamento de máquinas recreativas no permite operar con la MAQUINA si no cumple con los requisitos de fijación mecánica».

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

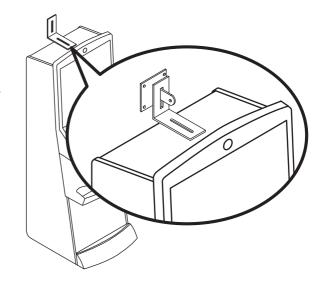


Procedimiento para la fijación mecánica a la pared :



- 1 Fijar en la parte superior de la máquina la «**fijación máquina**» que se adjunta, para ello se utilizarán los dos tornillos 4.8x16 DIN7981 y las dos arandelas 5.2x20x1.5.
- 2 El piso del suelo será resistente con una superficie lisa y horizontal. En la cara posterior de la máquina existirá una pared vertical con unas características que permitan fijar la máquina para evitar el vuelco de la misma.

- 3 Ubicar la máquina en la zona y en posición para su uso y proceder a:
  - Insertar la pieza «sujeción pared» en la ranura de la «fijación máquina» del apartado 1.



- - 21122

Instalación

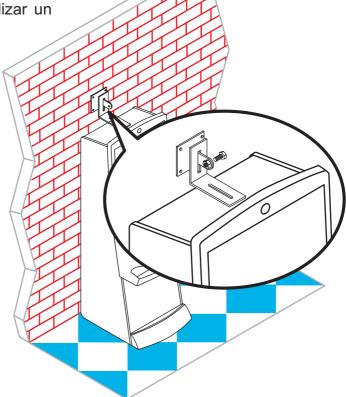
4 Realizar los cuatro taladros a la pared con broca del número 8, colocar los tacos pared S-8 y fijar la pieza «sujeción pared» mediante los cuatro tornillos 5.5x38 DIN7981.

adecuada.

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.



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

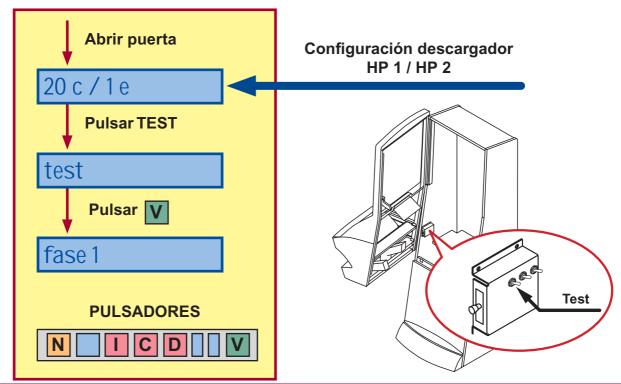
En la operación anterior deberá cuidarse que las posiciones relativas de las piezas «fijación máquina» y «sujeción pared» tengan la suficiente holgura para compensar las posibles desviaciones y la estética

taladros con comodidad.

# 1.3 Puesta en marcha de la máquina

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».
- Abrir la puerta de la máquina mediante la llave correspondiente, situada en el cajón de recaudación, 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 «Seleccion 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.
- 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 las lámparas como los microinterruptores de los distintos dispositivos funcionan correctamente. (Ver apartado «**4 Test**»).
- 6 Seleccionar la **Fase 0 Parámetros** y configurar las monedas que admitiran los descargadores (**HP 1** y **HP 2**). (Ver apartado **«4 Test»**).
- Realizar una carga inicial de los hoppers con un mínimo de 200 monedas en cada uno. Para ello acceder a la Fase 12 Test reposición manual. (Ver apartado «4 Test»).
- 8 Desactivar el interruptor «**Test**» y cerrar la puerta. La máquina queda operativa en espera de introducción de monedas.



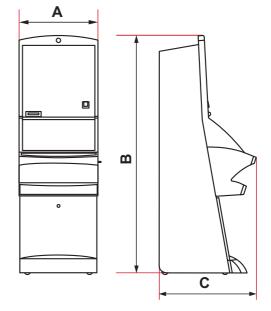


211221

# 2.1 Características técnicas

# Mueble tipo BT

Dimensiones								
A 600 mm.								
В	1.800 mm.							
С	750 mm.							



# Valores eléctricos

	Alimentación entrada de red									
V	A	VA	Cos.φ	Hz	Fusibles					
220	1,1	250	0,8	50	2x (T3,15A/250V) 5x20mm.					

# Entrada de créditos

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

# Sistema de pago

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

# Dispositivo de juego

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



# 2.2 Serigrafía puerta

BT

220125

# 2 Características generales







# 3.1 Sistema de créditos

La máquina dispone de una entrada que admite monedas de 0,10 / 0,20 / 0,50 / 1 y 2 €, y en los modelos con lector de billetes una entrada que admite billetes de 5 y 10 € (opcional).

En la carátula del lector de billetes hay un led que iluminado indica la aceptación y apagado la no aceptación de billetes. Solamente se permite la introducción de billetes cuando los visores de **RESERVA** y **CREDITOS** están a 0.

Reglamento	Asturias	Euskadi	Catalunya	Resto
Créditos máximos	40	20	20	20

Las monedas introducidas se acumulan en forma de **créditos disponibles** en un visor denominado **CREDITOS**. El valor monetario de **1 crédito** es de **0,20 €**.

Antes de iniciar la partida, accionando el pulsador «1/2» se elige el modo de juego entre partida simple (1 crédito) o partida doble (2 créditos). Simultáneamente se ilumina una de las 2 tablas del Plan de Ganancias, identificando de esta forma los premios a los que se accede en cada modo de juego.

En el **Reglamento de Euskadi**, cuando los visores de **RESERVA** y **CREDITOS** están a **0**, se puede disponer de lo acumulado en el visor de **PREMIOS** para la realización de jugadas.

# Comunidades Autónomas donde NO ES OBLIGATORIA la devolución de los 10 céntimos.

Las máquinas están configuradas para NO devolver los restos de 10 céntimos (microinterruptor A6 en ON).

Cuando queda un resto de **10 céntimos** la máquina espera durante un periodo máximo de 10 segundos a que el jugador introduzca más monedas para completar el crédito o bien pulse **JUGADA**. Si no se completa el crédito o se pulsa **JUGADA** la máquina efectua un sorteo al 50% con ese resto de **10 céntimos**, cuyo resultado puede ser **nada** ó **1 crédito**.

Las monedas programadas inicialmente para los descargadores son 20 céntimos (HP1) y 1 Euro (HP2). Se aceptan todas las monedas (10, 20 y 50 céntimos, 1 y 2 Euros).

# Comunidades Autónomas donde ES OBLIGATORIA la devolución de los 10 céntimos.

Las máquinas están configuradas para devolver los restos de 10 céntimos (microinterruptor A6 en OFF)

Cuando queda un resto de **10 céntimos** la máquina espera durante un periodo máximo de 10 segundos a que el jugador complete el crédito. Transcurrido el tiempo sin completar el crédito o bien si el jugador pulsa **COBRAR** la máquina devuelve el resto de **10 céntimos**.

Asimismo, en la Fase 0 Parámetros del Test, modificar el tipo de moneda aceptada por el **Descargador 1 (HP1)** que tiene que ser obligatoriamente de **10 céntimos**. Si no se efectúa este cambio la máquina **no acepta** monedas de **10** ni de **50 céntimos**.



21122





# 3.3 Descripción del juego

## **JUEGO BÁSICO**

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

Si en la combinación se obtienen 1, 2 ó 3 figuras «Llave» en la Línea de Premio se consiguen 1, 2 ó 3 Puntos (en partida simple) o 2, 4 ó 6 Puntos (en partida doble) respectivamente, que se acumulan en el contador «Llaves», y sirven para activar el juego complementario.

### **Avances**

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

### Retenciones

En algunas partidas antes de evolucionar los rodillos se indica, iluminando los rodillos y los pulsadores «**RETENCION**», que se pueden retener 1 ó 2 figuras de la **Línea de Premio**, mediante sus pulsadores correspondientes, de forma que se mantengan invariables durante la partida. Esta opción no se concede si la partida anterior era premiada.

## Respín

Aleatoriamente, en una partida no premiada, se consigue el efecto **Respín**, que consiste en el giro de los rodillos, el rodillo central en una dirección y los rodillos laterales en dirección contraria, con paro en una combinación premiada.

### Juego Sube - Baja

Antes de proceder al pago de un premio que no sea el máximo, se puede optar por cobrarlo accionando el pulsador COBRAR u optar por el juego de riesgo, accionando el pulsador **JUEGO**.

El juego consiste en un sorteo entre dos casillas iluminadas alternativamente, una con valor superior y otra con valor inferior al premio conseguido (ya sea por combinación de rodillos o por el propio «**Sube - Baja**»).

En todo momento se puede escoger entre tres opciones :

Riesgo Seguir arriesgando el premio conseguido hasta el momento mediante

el pulsador **JUEGO**. No se podrá seguir arriesgando si se obtiene el premio **máximo**, el premio **NADA**, se accionan los pulsadores **COBRAR** o

LLAVES.

Cobrar Mediante el pulsador COBRAR.

**Llaves** Convertir a llaves (dobla/puntos) si el premio es superior a 0,80 € mediante

el pulsador **LLAVES**.

# Mediante el pulsador «APUESTA», se puede acceder al juego complementario, si se dispone de puntos en el contador «Llaves».

El juego complementario utiliza otro grupo de rodillos con distintas figuras y dos Planes de Ganancias que consumen 1, 2 ó 3 puntos más 1 ó 2 créditos.

En el modo de juego 2 créditos + 3 puntos la figura «Comodín» combina con cualquier figura del Plan de Ganancias, para formar una combinación premiada.

Si la combinación obtenida en cualquiera de las 5 Líneas de Premio coincide con alguna de las expuestas en el Plan de Ganancias, se consigue el premio indicado.

# Respín

Aleatoriamente, en una partida no premiada, se consigue el efecto **Respín**, que consiste en el giro de los rodillos, el rodillo central en una dirección y los rodillos laterales en dirección contraria, con paro en una combinación premiada.

# Sorpresa

En determinadas ocasiones, en premios de 4 € (en partida simple) ó 8 € (en partida doble) se realiza un sorteo sorpresa.

El sorteo sorpresa realiza una lotería que multiplica el premio x2, x3, x4, x5, x10 ó x20 (en partida simple) y x2, x3, x4, x5, x10 ó x15 (en partida doble).

## Juego Doble - Llaves

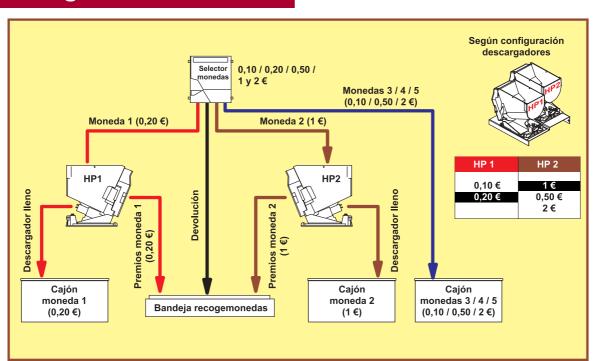
**JUEGO COMPLEMENTARIO** 

Antes de proceder al pago de un premio se puede optar por cobrarlo accionando el pulsador COBRAR u optar por el juego de riesgo, accionando el pulsador LLAVES.

Si se gana se dobla el premio y se continúa con el juego, si se pierde se obtiene un «Sorteo Llaves», que se acumulan en el contador «Llaves».

Los premios superiores o iguales a 24 € entrarán al «Sorteo Llaves» en fracciones de 8 € ya sea en apuesta simple o doble. Los premios inferiores entrarán en fracciones de 4 € (en partida simple) ó 8 € (en partida doble).

# 3.3 Diagrama de monedas





220125





220125

# 3.4 Selección de configuraciones



# PRINCIPADO DE ASTURIAS

Carta control
960606

A
CS4

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

	MICROINTERRUPTORES "A"										
1 ON ON ON ON OFF OFF OFF	2 ON ON OFF OFF ON ON OFF	3 ON OFF ON OFF ON OFF				PORCENTAJE (%)  76  78  80  82  84  86  88  90					
	4 ON OFF						BASCULA PRECISIÓN NO SI				
				<b>5</b> ON				<b>NO UTILIZADO</b> Situar en ON			
					<b>6</b> ON			<b>NO UTILIZADO</b> Situar en ON			
						<b>7</b> ON OFF		<b>REFRESCO LÁMPARAS</b> SI NO			
						8 ON	<b>NO UTILIZADO</b> Situar en ON				

MICROINTERRUPTORES "B"										
1 ON OFF				<b>BILLETE 5 €</b> NO SI						
	<b>2</b> ON OFF			<b>BILLETE 10 €</b> NO SI						
	3 ON							<b>NO UTILIZADO</b> Situar en ON		
	4 ON OFF							RETENCIONES AUTOMÁTICAS SI NO		
				<b>5</b> ON OFF				EN JUEGO DE EXHIBICIÓN Créditos siempre Un crédito		
	6							<b>NO UTILIZADO</b> Situar en ON		
						<b>7</b> ON OFF		BANCO DE PREMIOS SI NO		
			MONEDA Pesetas Euros							

Carta control

960606

CS4

# **GENERALITAT DE CATALUNYA**

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

	MICROINTERRUPTORES "A"										
1 ON ON ON ON OFF OFF OFF	2 ON ON OFF OFF ON ON OFF	3 ON OFF ON OFF ON OFF						PORCENTAJE (%) 76 78 80 82 84 86 88 90			
	<b>4</b> ON OFF							BASCULA PRECISIÓN NO SI			
				<b>5</b> ON				NO UTILIZADO Situar en ON			
					6 ON OFF			JUEGO 10 CÉNTIMOS SI NO			
								REFRESCO LÁMPARAS SI NO			
						8 ON	NO UTILIZADO Situar en ON				

			"B"					
1 ON OFF				<b>BILLETE 5 €</b> NO SI				
	<b>2</b> ON OFF			BILLETE 10 € NO SI				
	3 ON OFF							CAMBIO PERMITIDO SI NO
	4 ON OFF							RETENCIONES AUTOMÁTICAS SI NO
				<b>5</b> ON OFF				EN JUEGO DE EXHIBICIÓN Créditos siempre Un crédito
	6 ON							<b>NO UTILIZADO</b> Situar en ON
								BANCO DE PREMIOS SI NO
8 ON OFF								MONEDA Pesetas Euros











Carta control 960606 A B CS4

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

	MICROINTERRUPTORES "A"							
1 ON ON ON ON OFF OFF OFF	2 ON ON OFF OFF ON ON OFF	3 ON OFF ON OFF ON OFF						PORCENTAJE (%)  76  78  80  82  84  86  88  90
	4 ON OFF							BASCULA PRECISIÓN NO SI
								NO UTILIZADO Situar en ON
								JUEGO 10 CÉNTIMOS SI NO
								REFRESCO LÁMPARAS SI NO
							8 ON	<b>NO UTILIZADO</b> Situar en ON

MICROINTERRUPTORES "B"								
1 ON OFF								<b>BILLETE 5 €</b> NO SI
	2 ON OFF							<b>BILLETE 10 €</b> NO SI
3 ON OFF						CAMBIO PERMITIDO SI NO		
	4 ON OFF							RETENCIONES AUTOMÁTICAS SI NO
								EN JUEGO DE EXHIBICIÓN Créditos siempre Un crédito
					<b>6</b> ON			<b>NO UTILIZADO</b> Situar en ON
						<b>7</b> ON		<b>NO UTILIZADO</b> Situar en ON
							8 ON OFF	MONEDA Pesetas Euros

CS4

Carta control

960606

220125

# **RESTO AUTONOMÍAS**

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

	MICROINTERRUPTORES "A"								
1 ON ON ON ON OFF OFF OFF	2 ON ON OFF OFF ON ON OFF	3 ON OFF ON OFF ON OFF						PORCENTAJE (%) 76 78 80 82 84 86 88 90	
	4 ON OFF							<b>BASCULA PRECISIÓN</b> NO SI	
								<b>NO UTILIZADO</b> Situar en ON	
					6 ON OFF			JUEGO 10 CÉNTIMOS SI NO	
								REFRESCO LÁMPARAS SI NO	
							8 ON	<b>NO UTILIZADO</b> Situar en ON	

	MICROINTERRUPTORES "B"							
1 ON OFF								<b>BILLETE 5 €</b> NO SI
	<b>2</b> ON							<b>NO UTILIZADO</b> Situar en ON
	3 ON							<b>NO UTILIZADO</b> Situar en ON
4 ON OFF								RETENCIONES AUTOMÁTICAS SI NO
5 ON OFF								EN JUEGO DE EXHIBICIÓN Créditos siempre Un crédito
					6 ON			<b>NO UTILIZADO</b> Situar en ON
						<b>7</b> ON OFF		BANCO DE PREMIOS SI NO
							8 ON OFF	MONEDA Pesetas Euros



# 3.5 Inicialización

Al desconectar y conectar la máquina de la red eléctrica, manteniendo activado el pulsador «Arranque» (situado en el interior de la máquina), se provoca una inicialización de RAM, que se indica en el display VFD con el mensaje «INIT» y el sonido de 5 toques de campana.

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

# 3.6 Descarga

Abrir la puerta, en el display VFD aparece el mensaje «20C / 1E» (según configuración

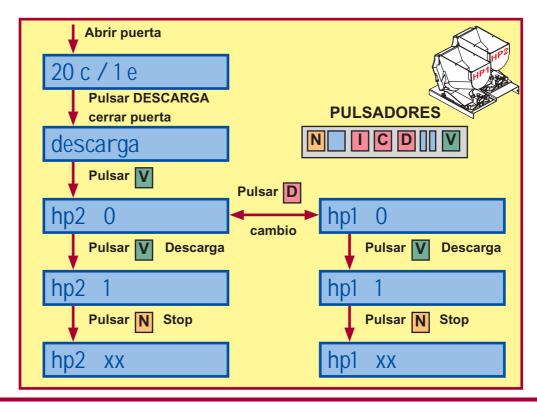
HP1/HP2), accionar el pulsador «Descarga» y seguidamente al cerrar la puerta, la máquina permite el vaciado de los descargadores.

Arrangue

Descarga

Con el pulsador V se inicia la descarga, indicandose en el display VFD el número de monedas descargadas. Con el pulsador N se finaliza la descarga. Con el pulsador D se selecciona el descargador (HP1 o HP2).

Las monedas descargadas se contabilizan en los contadores C45 / C145 (HP1) y C65 / C165 (HP2).

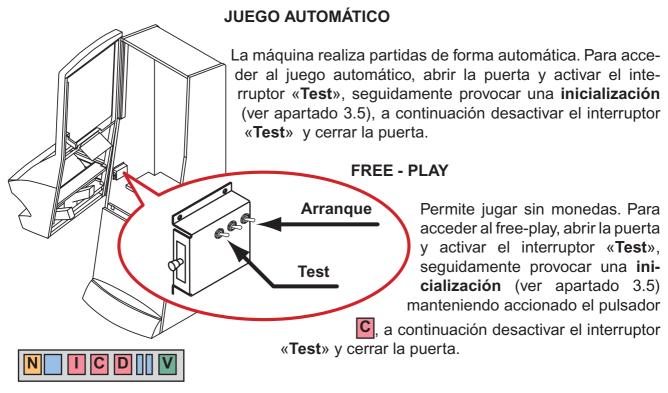




# 3.7 Modalidades especiales de juego

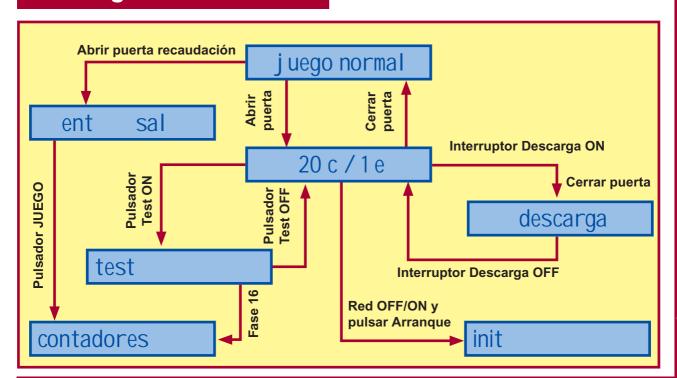
Existen dos modalidades especiales de juego, que permiten simular todas las acciones de juego a excepción del pago de premios y la activación de los contadores electromecánicos.

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



La simulación de entrada de créditos se realiza de forma automática (**B5 en ON**) o accionando el pulsador (**C**) (**B5 en OFF**)

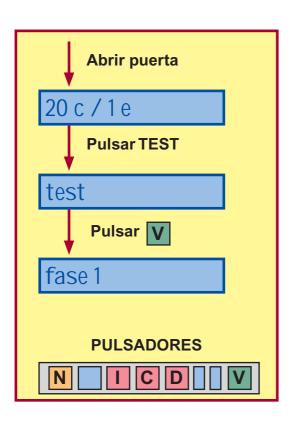
# 3.8 Diagrama de estados

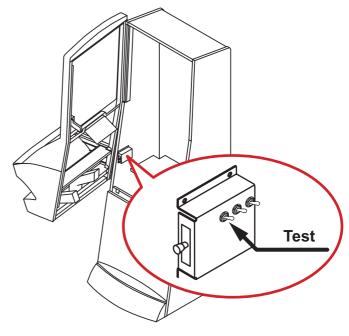


# 4.1 Como entrar en modo de Test

### Procedimiento:

- 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 «20C / 1E» (según configuración HP1/HP2). En el caso de haber códigos de Fuera de Servicio, éstos aparecen en el display VFD.
- 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 para que éstos desaparezcan del display VFD.
- 3 Actuar sobre los pulsadores correspondientes para seleccionar la fase. (Ver apartado 4.3 Desarrollo del Test)

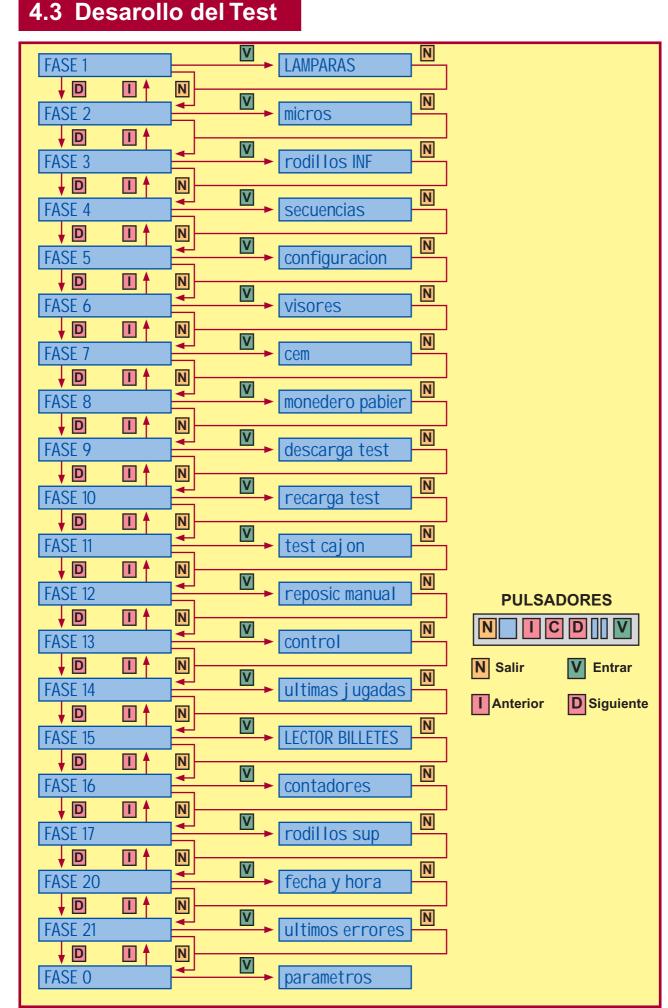




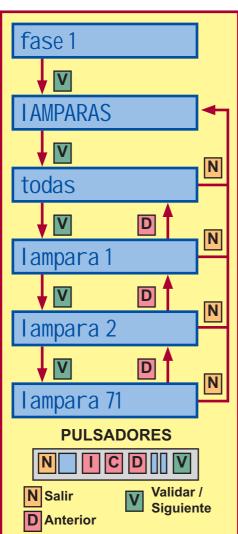
# 4.2 Como salir del modo de Test

### Procedimiento:

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



# Fase 1 LÁMPARAS



Comprobación de las lámparas de los indicadores luminosos.

En la pantalla se indica el número o descripción que corresponde a cada una de las distintas lámparas, que se secuencian mediante el pulsador  $\boxed{\mathbf{V}}$ .

Con el pulsador D se retrocede en la secuencia.

# Relación de lámparas

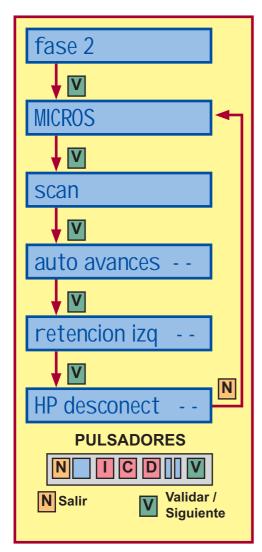






220125





**MICROS** 

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

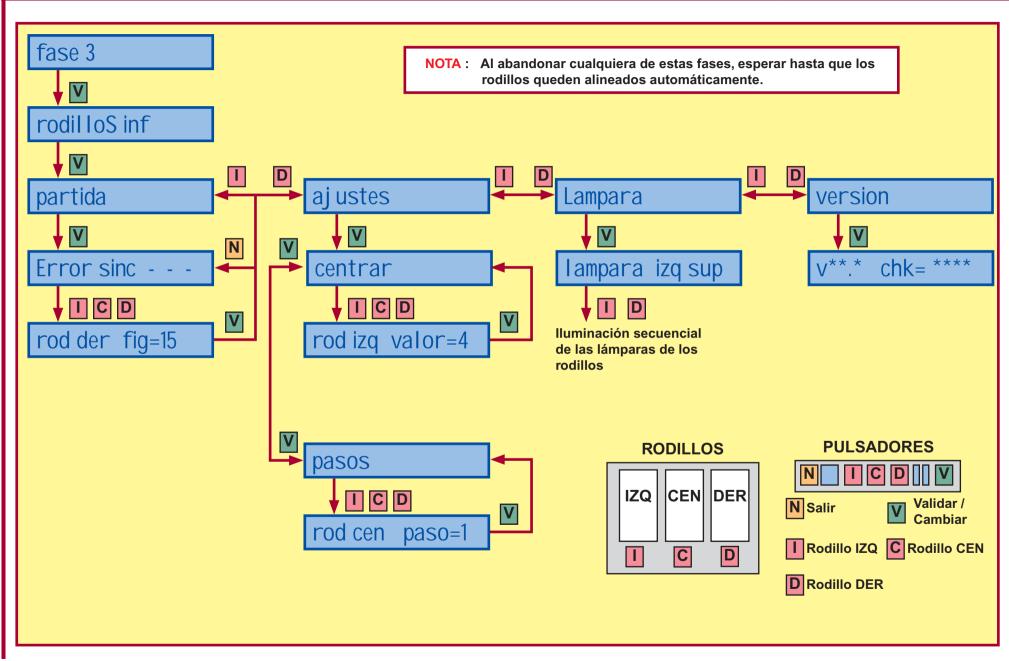
Comprobación de los microinterruptores.

En el modo SCAN, se cambia el estado del microinterruptor que se accione, indicandose además mediante un aviso sonoro.

# CIRSA manufacturing

# 4 Test





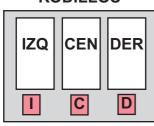


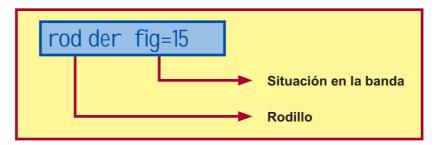
**PARTIDA** 

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

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

### **RODILLOS**

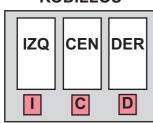


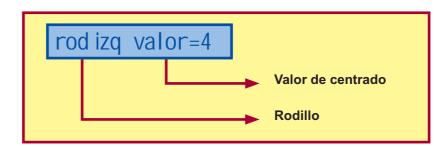


**CENTRAR** 

Con los pulsadores // C / D correspondientes a cada rodillo, se indica en el display el valor de centrado. El valor de centrado correcto es 4, 5 ó 6.

### **RODILLOS**

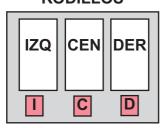


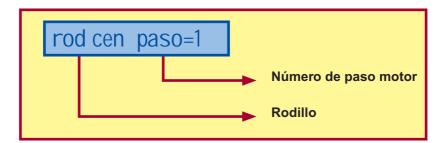


**PASOS** 

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

### **RODILLOS**





LÁMPARAS Con los pulsadores cada rodillo.

I / D se iluminan secuencialmente las lámparas de

**VERSIÓN** 

Con el pulsador V, se visualiza el número de versión y de checksum de la memoria de rodillos.

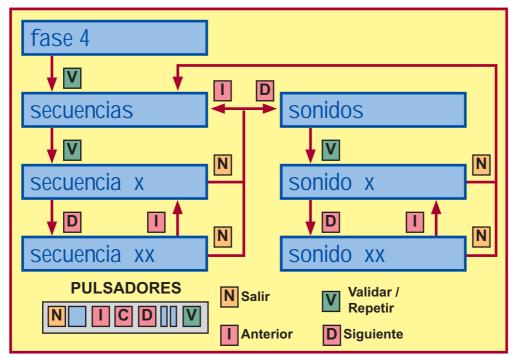


211221

BT



Fase 4 SECUENCIAS (SONIDO)



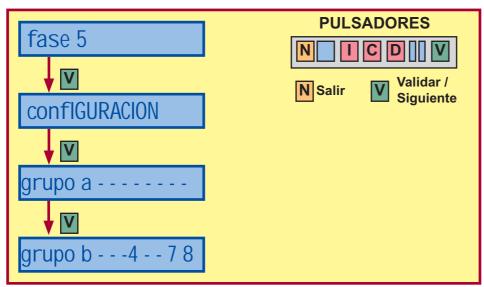
Mediante los pulsadores correspondientes, pueden escucharse los efectos y músicas que la máquina efectua en diferentes momentos.

Con el pulsador D se avanza el efecto o música.

Con el pulsador se retrocede el efecto o música.

Con el pulsador V se repite el efecto o música.

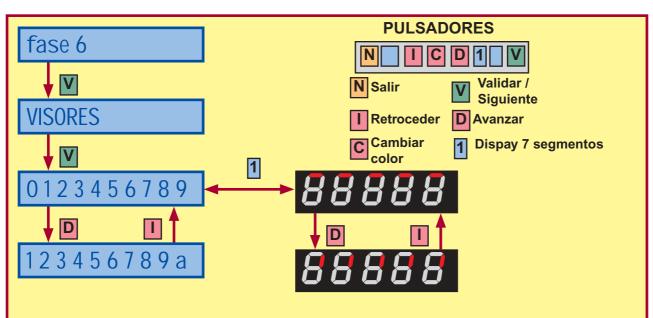
Fase 5 CONFIGURACIÓN



Comprobación de los microinterruptores.

Mediante el pulsador V se secuencian los dos grupos de microinterruptores (A y B), en el display VFD, indicando su estado, según la equivalencia :

En algunos microinterruptores se indica mediante un aviso acústico que su estado ha sido alterado, para evitar entrar en **Fuera de Servicio SAT 15**, volver el microinterruptor a su posición original



Comprobación de todos los indicadores display de la máquina.

Mediante el pulsador D, se muestran secuencialmente en los indicadores display los distintos carácteres que se pueden visualizar.

Con el pulsador se invierte la secuencia.

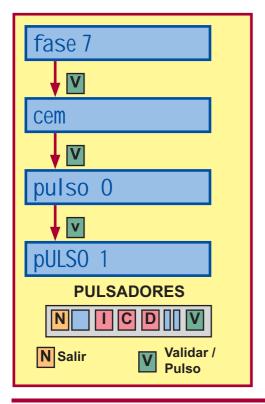
Fase 6

**VISORES** 

Con el pulsador c se cambia el color del display Premios.

Con el pulsador 1 se muestran los displays de 7 segmentos, segmento a segmento.

### **CEM (CONTADORES ELECTROMECÁNICOS)** Fase 7



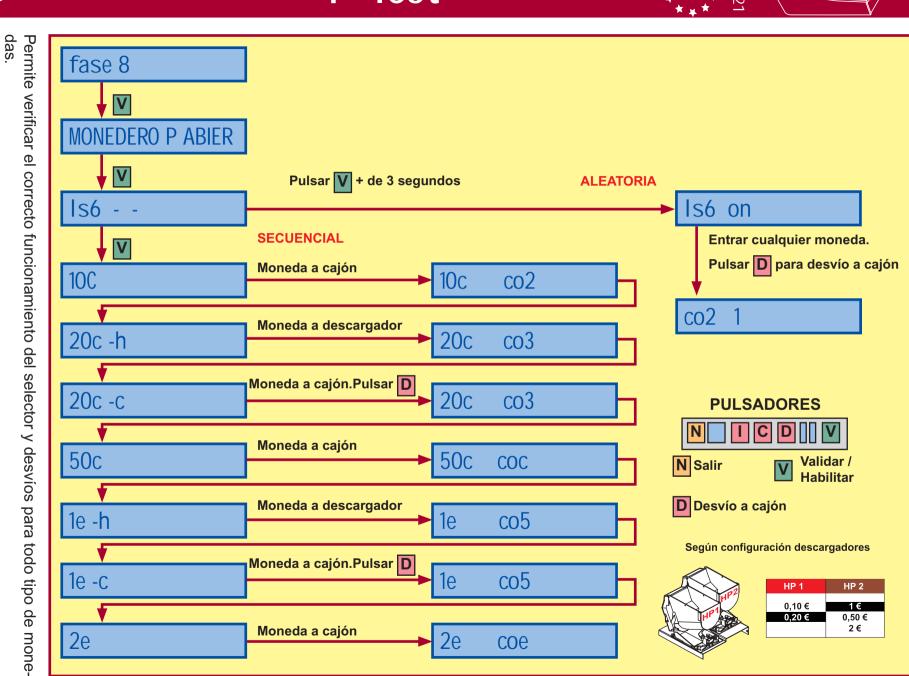
Comprobación de los contadores electromecánicos.

Para realizar esta fase abrir la puerta de recaudación, en caso contrario no se puede acceder a esta fase.

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

# 4 Test





Para realizar esta fase abrir la puerta.

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

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

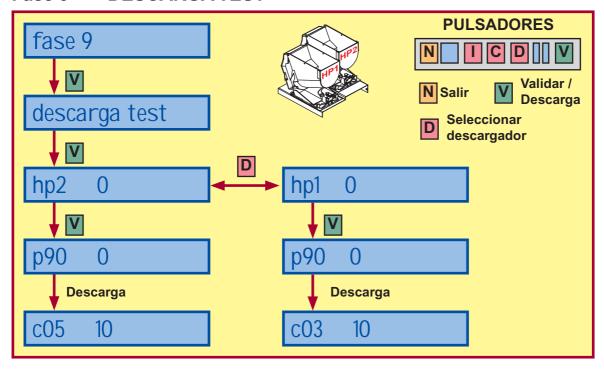
Mensaje	Tipo de moneda	Destino	Acción
10C	Entrar moneda de 0,10 €	Cajón	Ninguna
20C -H	Entrar moneda de 0,20 €	Descargador	Ninguna
20C -C	Entrar moneda de 0,20 €	Cajón	Pulsar D
50C	Entrar moneda de 0,50 €	Cajón	Ninguna
1E -H	Entrar moneda de 1 €	Descargador	Ninguna
1E -C	Entrar moneda de 1 €	Cajón	Pulsar D
2E	Entrar moneda de 2 €	Cajón	Ninguna

### Verificación aleatoria

Verificación secuencial.

Al pulsar V durante más de 3 segundos, aparece en el display VFD el mensaje **LS6 ON**, que permite la introducción de cualquier moneda. Al introducir una moneda en el display VFD se indica el código y el número de monedas entradas. Para desviar las monedas a cajón pulsar D.

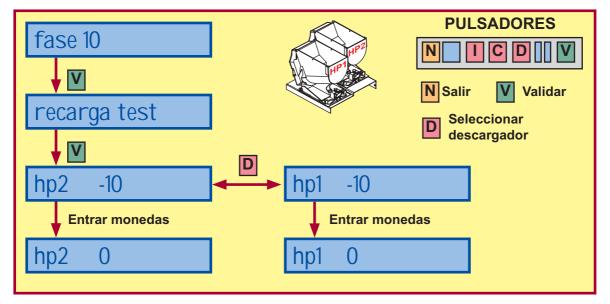
Fase 9 DESCARGA TEST



Para utilizar esta fase cerrar la puerta. Al pulsar ve 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 HP1, seleccionar HP2 y volver a HP1. Para visualizar HP2 seleccionar HP1 y volver a HP2.

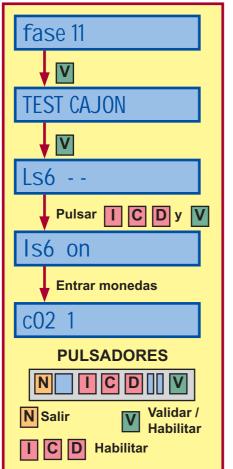
Una vez finalizada esta fase, las monedas extraídas se devolverán al descargador, mediante la **fase 10 (recarga test)**, para no alterar la contabilidad del descargador.



Permite recargar las monedas extraídas en la fase 9 (descarga de test) y devolverlas al descargador correspondiente.

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

### **TEST CAJÓN** Fase 11



Permite comprobar la actuación del desviador y canales a cajón.

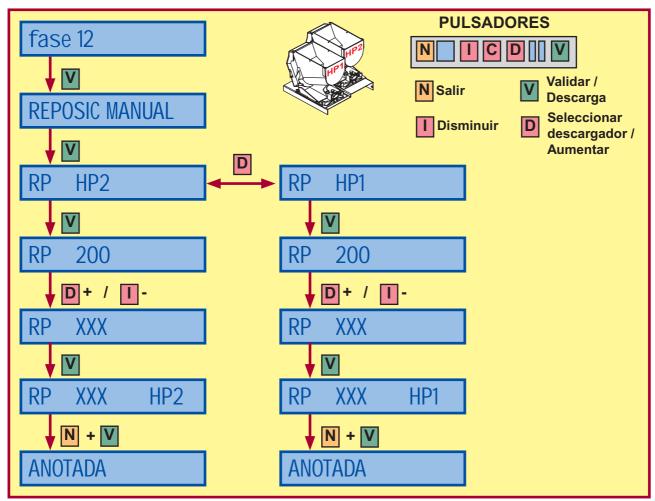
Para realizar esta fase cerrar la puerta.

Al pulsar II, C, D y V, se habilita el selector. Al entrar monedas, en el display VFD se indica el número de monedas entradas y su código.

Para desviar las monedas (configuradas como monedas de descargador) al cajón, pulsar D.

BT

Fase 12 REPOSICIÓN MANUAL



Permite realizar una carga inicial o bien reponer un cierto nivel de monedas en un descargador.

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

Las reposiciones pueden ser negativas, en el caso de extraer monedas del descargador.Las monedas contabilizadas forman parte de la contabilidad de monedas disponibles en el descargador.

Con el pulsador se aumenta la cantidad de monedas.

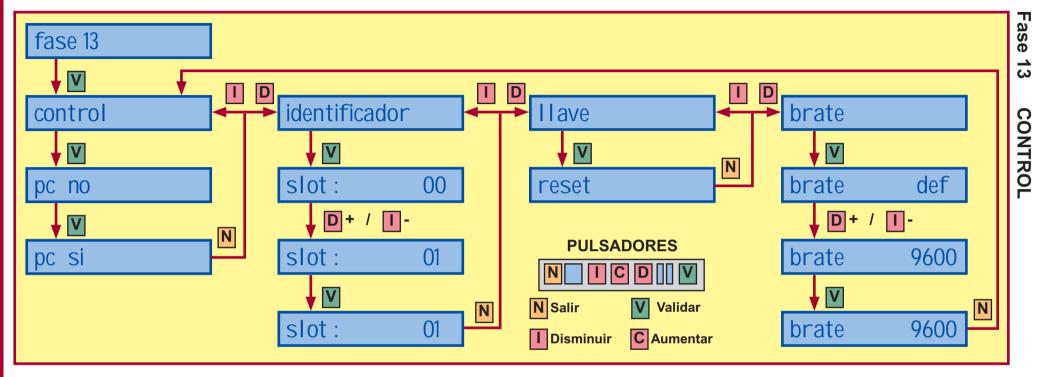
Con el pulsador se disminuye la cantidad de monedas.

Las operaciones características de esta fase son : Carga inicial, Reposiciones por vaciado y averías, Descarga final, Reposiciones por diferencia de arqueo



# 4 Test





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

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

Con el pulsador **D** se aumenta.

Con el pulsador se disminuye.

Para validar pulsar V después de elegir el número.

**LLAVE** Reset

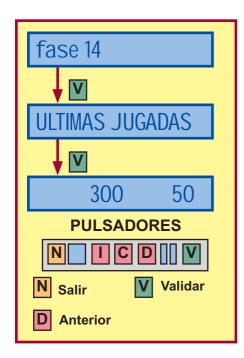
**BRATE** Permite elegir la velocidad de comunicación (entre 600 y 19.200 bauds). La velocidad por defecto es 1.200 bauds.

Con el pulsador D se aumenta.

Con el pulsador se disminuye.

Para validar pulsar V después de elegir la velocidad.

220125



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

Con el pulsador ve se secuencian las jugadas a partir de la -50, con el pulsador ve se invierte la secuencia.

Partidas con retenciones, éstas se indican iluminando los rodillos correspondientes.

En el indicador «**Premios**» se visualiza el premio final conseguido.

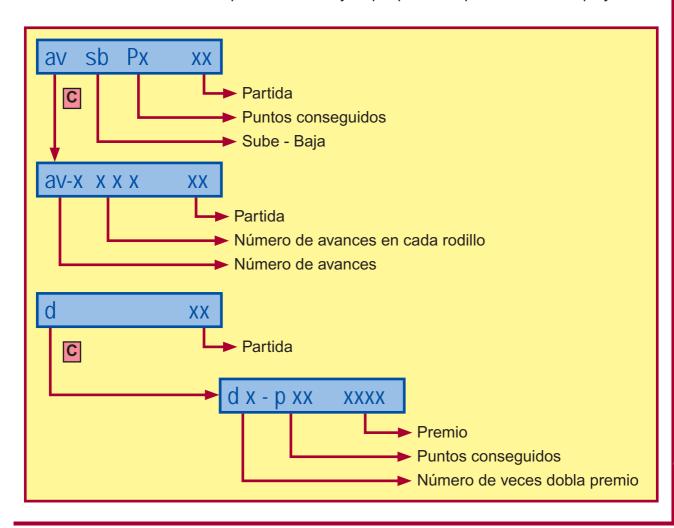
En el indicador «**Llaves**» se visualizan los puntos acumulados al finalizar la jugada.

En partidas de **Sube - Baja** se ilumina en el Plan de Ganancias el premio conseguido, si el premio conseguido

son puntos, éstos se visualizan en el display VFD.

En el juego complementario se ilumina la apuesta correspondiente, indicando el premio final de toda la jugada.

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

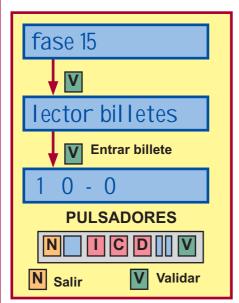




BT

211221

Fase 15 LECTOR BILLETES

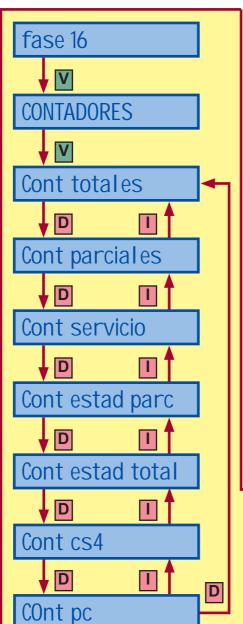


Permite comprobar el funcionamiento del lector de billetes.

Al introducir un billete aparece en el diplay VFD, un mensaje según la siguiente tabla :

Mensaje	Significado
1_T1_T2	Billete aceptado correctamente
NO_SEL	Línea de error del lector activada
NO_AUT	Billete rechazado por el lector
NO_IDE	Rechazo de un billete no codificado
ERR_Nº	Error en la conexión con el lector

Fase 16 CONTADORES

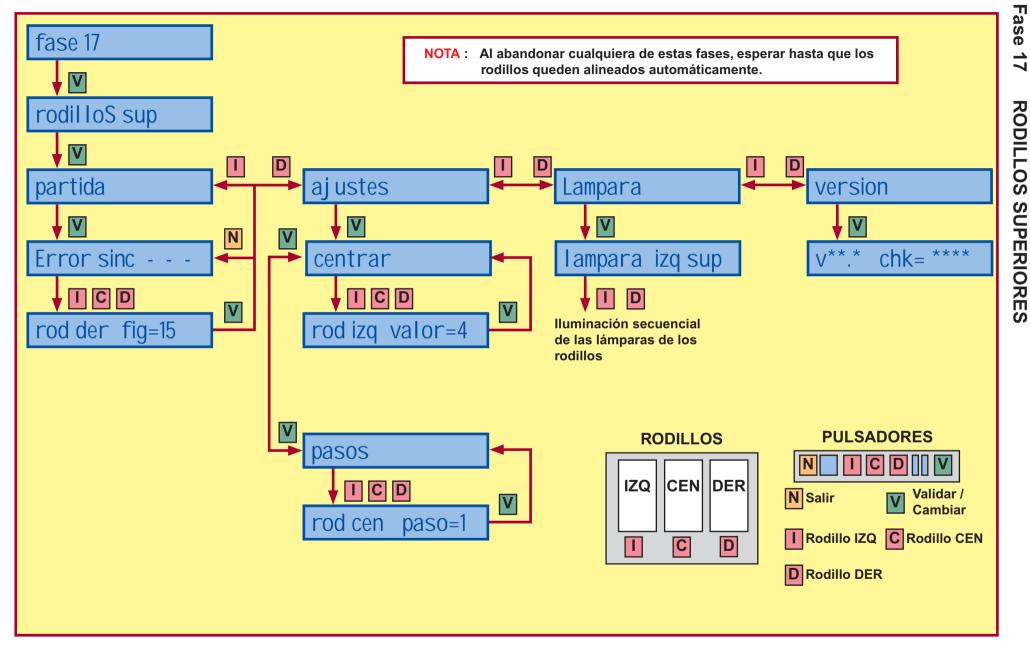


Permite visualizar los contadores electrónicos internos.

Ver apartado 5.2 Contadores electrónicos.



32





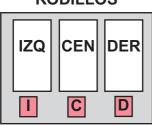


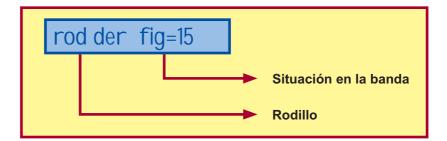
Verificación del funcionamiento de los rodillos.

# PARTIDA

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

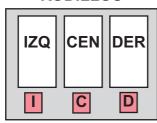
### **RODILLOS**

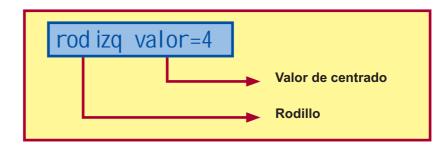




### **CENTRAR**

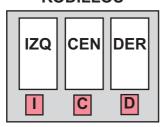
### **RODILLOS**

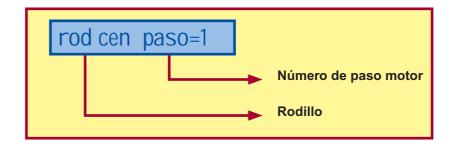




### **PASOS**

### **RODILLOS**





# LÁMPARAS

Con los pulsadores cada rodillo.

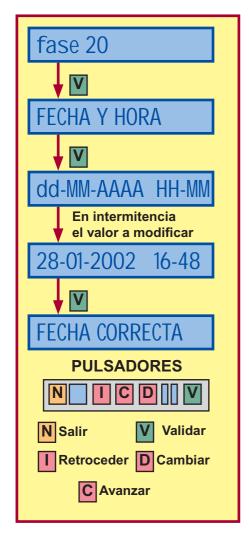
I / D se iluminan secuencialmente las lámparas de

# **VERSIÓN**

Con el pulsador V, se visualiza el número de versión y de checksum de la memoria de rodillos.



#### Fase 20 FECHAY HORA



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

Con el pulsador D se eligen los dígitos.

Con el pulsador C se avanza en la secuencia.

Con el pulsador se retrocede en la secuencia.

Para validar los cambios pulsar V.

#### Fase 21 ÚLTIMOS ERRORES

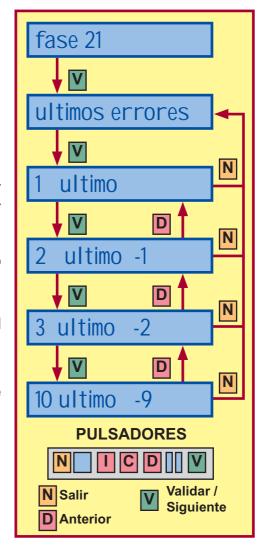
Permite la visualización de las **10 últimos errores**, indicando el orden y código de fuera de servicio correspondiente.

El primer error indicado es el último fuera de servicio que ha detectado la máquina.

Con el pulsador v se secuencian las errores, con el pulsador se invierte la secuencia.

Con el pulsador **C** se visualiza la fecha y hora en que se produce el error.

Para borrar los errores pulsar II, C, y D.

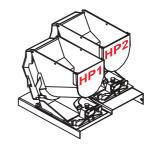


**PARÁMETROS** Fase 0

Permite configurar el tipo de descargador y de lector de billetes

Parámetro	Descripción		
HOPP 1	Moneda descargador HP 1		
HOPP 2	Moneda descargador HP 2		
TIPO HP	Tipo de descargador (para los 2 descargadores)		

TIPO HP	Tipo de descargador
	(para los 2 descargadores)
JCM PAR	Lector billetes JCM paralelo
VAL PAR	Lector billetes JCM paralelo sin apilador
IT PAR	Lector billetes IT paralelo
JCM SER	Lector billetes JCM serie
IT SSP	Lector billetes IT serie

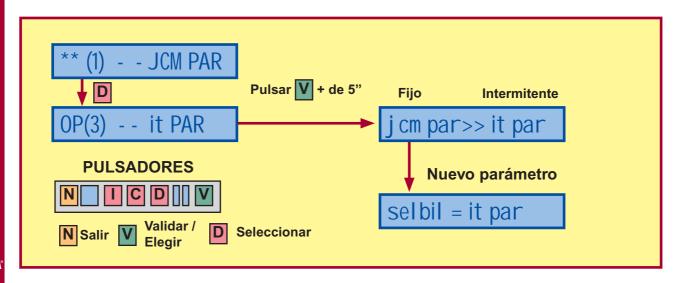


HP 1	HP 2
0,20 €	1 €
0,10 €	0,50 €
0,10_0,20 €	2€
	0,50_1 €
	1_2 €

#### Operación para modificar un parámetro

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

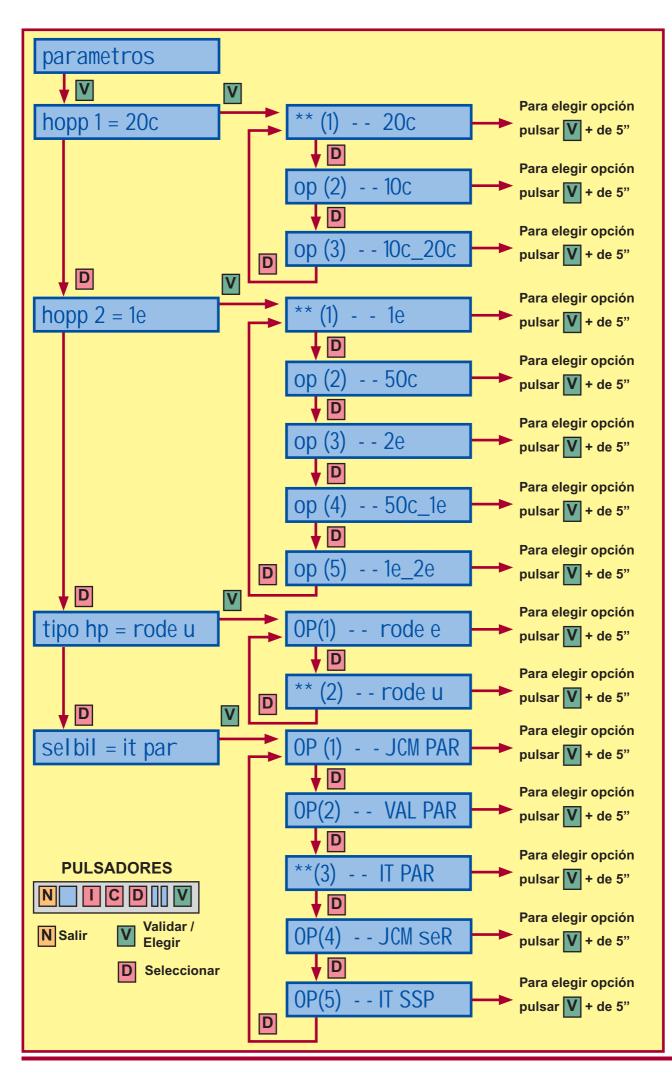
Para validar los cambios, salir de la fase de Test y cerrar la puerta. En el display VFD aparece el Fuera de Sercicio SAT16 que se recupera mediante el pulador de «Arranque».











# CIRSA manufacturing

#### 5.1 Contadores electromecánicos

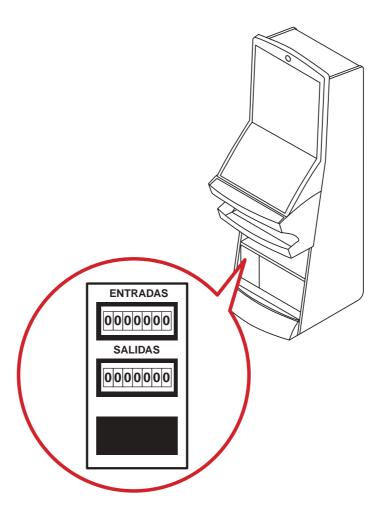
La máquina dispone de 2 contadores electromecánicos, accesibles al abrir la puerta de recaudación y cuyos registros indican:

**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 el de exhibición), contabilizando los registros históricos desde su inicialización en nuestra fábrica.

Estos contadores no se reinicializan posteriormente y su soporte físico es el módulo independiente denominado CS-4.

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.

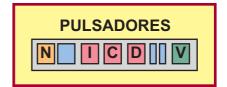
#### **BANCO DE CONTADORES PARCIALES**

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

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.

- (\*) Existen dos operativas de puesta a **CERO** de los contadores parciales :
  - 1) Desconectando y conectando la máquina manteniendo activado el pulsador «Arranque».
  - 2) Abriendo la puerta de recaudación y entrando en la fase de visualización de contadores parciales, activando a la vez los tres pulsadores II, C y D.



cs.A



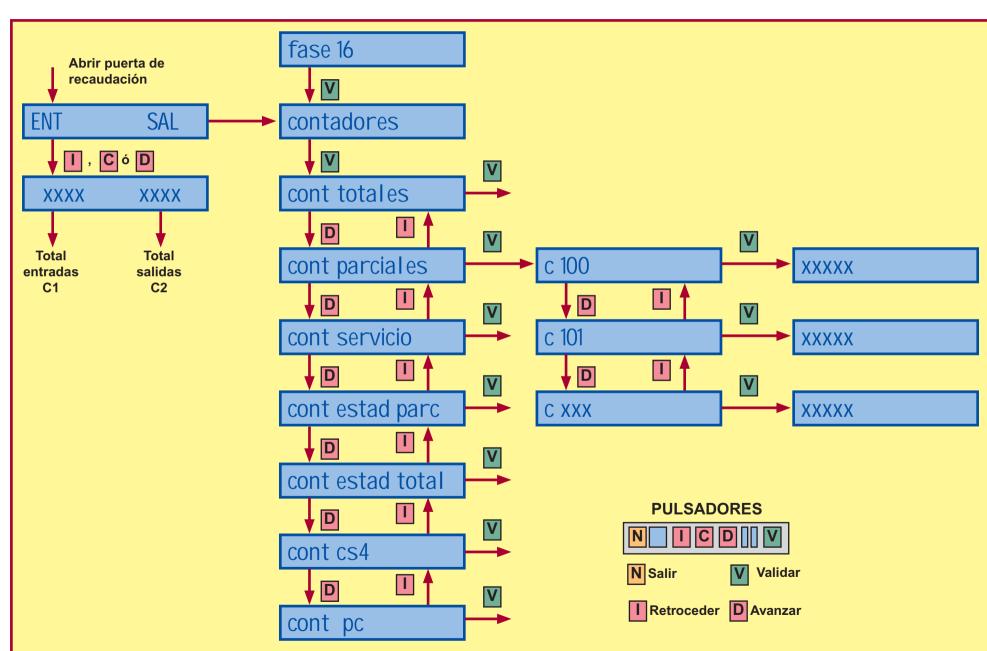
21122°



ட

### 5 Contadores





#### **CONTADORES DE RECAUDACIÓN**

TOTAL	CONTADORES DE RECAUDACIÓN	PARCIAL
C1	Totalizador de jugadas (fracciones de 0,20 €)	C101
C2	Totalizador de premios (fracciones de 0,20 €)	C102
C4	Totalizador de entradas a cajón (fracciones de 0,20 €)	C104
C8	Totalizador de créditos cancelados (fracciones de 0,20 €)	C108
CN1	Créditos entrados en modo PLAY 10 (fracciones de 0,20 €)	CN101
CN2	Créditos salidos en modo PLAY 10 (fracciones de 0,20 €)	CN102
C20	Monedas entradas de 0,10 €	C120
C21	Monedas entradas de 0,20 €	C121
C22	Monedas entradas de 0,50 €	C122
C23	Monedas entradas de 1 €	C123
C24	Monedas entradas de 2 €	C124
C26	Monedas salidas del descargador HP1	C126
C28	Monedas salidas del descargador HP2	C128
C30	Monedas enviadas a cajón de 0,10 €	C130
C31	Monedas enviadas a cajón de 0,20 €	C131
C32	Monedas enviadas a cajón de 0,50 €	C132
C33	Monedas enviadas a cajón de 1 €	C133
C34	Monedas enviadas a cajón de 2 €	C134
C36	Monedas del descargador HP1 pagadas por cambio	C136
C38	Monedas del descargador HP2 pagadas por cambio	C138
C40	Monedas enviadas en juego (descargador HP1) <b>EDJ</b>	C140
C41	Monedas enviadas por recarga en test (descargador HP1) RDT	C141
C42	Saldo de monedas por recaudación (carga-descarga) (HP1) <b>SR</b>	C142
C43	Monedas enviadas por reposición manual (descargador HP1) RMD	C143
C44	Monedas salidas en juego (descargador HP1) <b>SDJ</b>	C144
C45	Monedas descargadas por interruptor (descargador HP1) <b>D</b>	C145
C46	Monedas salidas por error (descargador HP1)	C146
C47	Monedas teóricas descargador (descargador HP1) MTH	C147
C48	Monedas salidas por descarga de test (descargador HP1) <b>DDT</b>	C148
C60	Monedas enviadas en juego (descargador HP2) <b>EDJ</b>	C160
C61	Monedas enviadas por recarga en test (descargador HP2) RDT	C161
C62	Saldo de monedas por recaudación (carga-descarga) (HP2) <b>SR</b>	C162
C63	Monedas enviadas por reposición manual (descargador HP2) RMD	C163
C64	Monedas salidas en juego (descargador HP2) <b>SDJ</b>	C164
C65	Monedas descargadas por interruptor (descargador HP2) <b>D</b>	C165
C66	Monedas salidas por error (descargador HP2)	C166
C67	Monedas teóricas descargador (descargador HP2) MTH	C167
C68	Monedas salidas por descarga de test (descargador HP2) <b>DDT</b>	C168



21122



5 Contadores





21122



Contadores

2

TOTAL	CONTADORES DE RECAUDACIÓN	PARCIAL
C70	Billetes de 5 € entrados en juego.	C170
C71	Billetes de 10 € entrados en juego.	C171
C76	Billetes de 5 € entrados en test.	C176
C77	Billetes de 10 € entrados en test.	C177
C80	Balance en el descargador HP1 = RDTHP1 - DDTHP1	C180
C82	Balance en el descargador HP2 = RDTHP2 - DDTHP2	C182
C85	Monedas de 0,10 € enviadas a cajón (test fase 11)	C185
C86	Monedas de 0,20 € enviadas a cajón (test fase 11)	C186
C87	Monedas de 0,50 € enviadas a cajón (test fase 11 <sup>)</sup>	C187
C88	Monedas de 1 € enviadas a cajón (test fase 11)	C188
C89	Monedas de 2 € enviadas a cajón (test fase 11)	C189
C96	Billetes enviados a cajón no contabilizados	C196
C97	Billetes enviados a cajón con código cambiado (JCM)	C197
C98	Billetes rechazados antes de la validación	C198
C99	Billetes enviados a cajón con código desconocido (JCM)	C199

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

Monedas teóricas = (Entradas - Salidas) + (Carga - Descarga) + (Carga - Descarga) + (Reposion manual)

Hopper en Juego en Test en Recaudación por Operación

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

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

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

El término (**SR**), denominado **saldo 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.

#### **CONTADORES DE SERVICIO**

CÓDIGO	CONTADORES DE SERVICIO			
C200	Modelo de máquina			
C201	Versión de programa			
C202	Código de versión			
C205	Checksum memoria			
C206	Porcentaje teórico			
C207	Horas de funcionamiento			
C208	Modo de juego			
C209	Restars (total)			
C210	Restars (manual)			
C211	Pulsos a los contadores electromecánicos en test			
C218	Estado de los microinterruptores			
C220	Créditos disponibles para jugar			
C250	Errores RED32 en el rodillo 1 (izquierdo) juego básico			
C251	Dispersiones de centraje en el rodillo 1 (izquierdo) juego básico			
C252	Errores RED32 en el rodillo 2 (central) juego básico			
C253	Dispersiones de centraje en el rodillo 2 (central) juego básico			
C254	Errores RED32 en el rodillo 3 (derecho) juego básico			
C255	Dispersiones de centraje en el rodillo 3 (derecho) juego básico			
C256	Errores RED37 en el rodillo 1 (izquierdo) juego superior			
C257	Dispersiones de centraje en el rodillo 1 (izquierdo) juego superior			
C258	Errores RED37 en el rodillo 2 (central) juego superior			
C259	Dispersiones de centraje en el rodillo 2 (central) juego superior			
C260	Errores RED37 en el rodillo 3 (derecho) juego superior			
C261	Dispersiones de centraje en el rodillo 3 (derecho) juego superior			

NOTA Los contadores C250 al C261 son contadores con puesta a CERO, abriendo la puerta de recaudación y estando en la fase de visualización de contadores de servicio, activando a la vez los tres pulsadores II, C y D.





21122





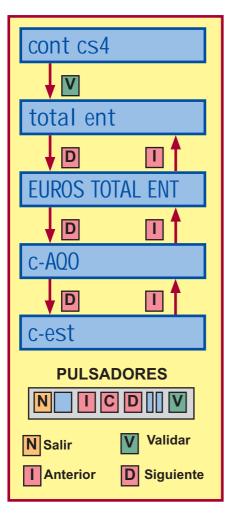
### CONTADORES ESTADÍSTICOS TOTALES

CONTADORES ESTADÍSTICOS PARCIALES

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

CÓDIGO	CONTADORES ESTADISTICOS TOTALES		
C300	Total créditos jugados		
C301	Total pagado por premios		
C302	Total partidas jugadas		
C303	Total partidas a Apuesta 1		
C304	Total partidas a Apuesta 2		

#### 5.3 Contadores de seguridad



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

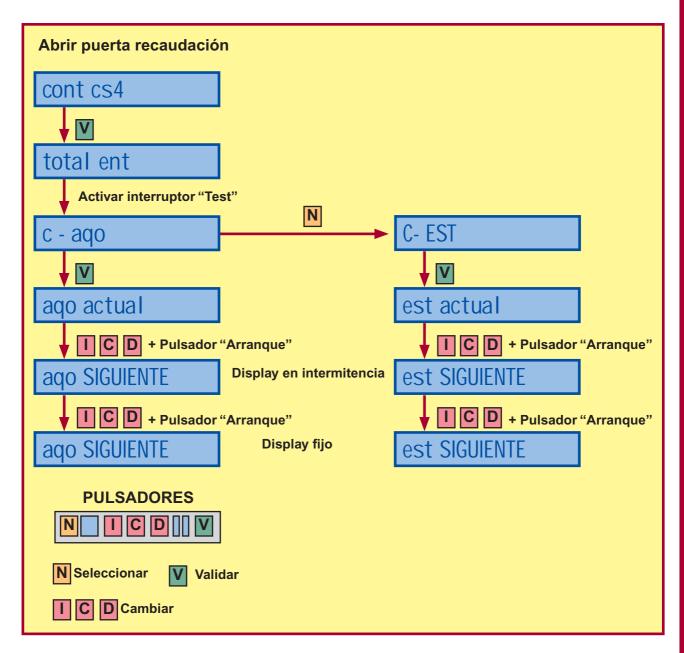
Al accionar el pulsador D o I irán evolucionando de la misma manera los contadores parciales de créditos entrados y salidos desde el cambio al Euro, los contadores anuales (**Año**) o los contadores de establecimiento (**Est**).

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

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

A continuación al activar a la vez los tres pulsadores , **D** 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.





211221







#### 6.1 Descripción

#### **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 fuera de servicio.

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

#### Fueras 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 [1], [C] o D. En el display aparece el mensaje «SAT» o «RED» seguido del código de fuera de servicio. En el caso de haber más de un código se visualizan secuencialmente pulsando V mientras se mantenga activado cualquier pulsador III, Co D.

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

**PULSADORES** 

#### Fueras de servicio de la carta control

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 , c o D. En el display aparece el mensaje «SIS» seguido del código de fuera de servicio. En el caso de haber más de un código se visualizan secuencialmente pulsando V mientras se mantenga activado cualquier pulsador II, C o D.

Para recuperar dichos fueras de servicio pulsar «Arranque» mientras se visualiza el código.

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

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





CODIGÓ / DESCRIPCIÓN	RECUPERACIÓN / SALIDA
SAT 01 Segundo aviso por falta de monedas (descargador HP1)	Subsanar avería / Cargar monedas / Pulsar "Arranque"
SAT 02 Micro salida monedas permanentemente activado (desc.HP1)	Subsanar avería / Pulsar "Arranque"
SAT 03 Salida de monedas extras al final de un pago (desc.HP1) (estándar : 3er fallo de 1 moneda cada 50 pagos)	Subsanar avería / Pulsar "Arranque"
SAT 05 Salida de monedas con el descargador parado (desc.HP1) (estándar : 3 monedas)	Subsanar avería / Pulsar "Arranque"
RED 06 Pago pendiente recuperable por el descargador	Pulsar "Arranque" Desconectar / Conectar máquina
RED 06C Liquidación de créditos disponibles realizable por el descargador	Pulsar "Arranque" Desconectar / Conectar máquina
RED 07 Pago pendiente no recuperable por el descargador	Pulsar "Arranque" Desconectar / Conectar máquina
RED 10 Error de checksum de los contadores parciales	Pulsar "Arranque" / Desconectar / Conectar máquina
RED 12 Fallo de RAM	Pulsar "Arranque" / Desconectar / Conectar máquina
SAT 13 Fallo de EPROM	Pulsar "Arranque" / Desconectar / Conectar máquina
SAT 15 Modificación en los microinterruptores de configuración	Restablecer configuración / Pulsar "Arranque"
SAT 16 Modificación en los parámetros de configuración	Restablecer configuración / Pulsar "Arranque"
RED 18 Primer aviso por falta de monedas (descargador HP1)	Pulsar "Arranque" Desconectar / Conectar máquina
FALL 19 Pulsos de salida de moneda menores de 30 ms. (desc. HP1)	Pulsar "Arranque" Desconectar / Conectar máquina
FALL 20 Irregularidad en el selector (antipesca)	Pulsar "Arranque"
FALL 21 Primer aviso por falta de monedas (descargador HP2)	Introducir 20 monedas o Cargar monedas / Pulsar "Arranque"
FALL 22 Tercer aviso por falta de monedas (descargador HP2)	Subsanar avería / Cargar monedas / Pulsar "Arranque"
SAT 25 Salida de monedas con el descargador parado (desc.HP2) (estándar : 3 monedas)	Subsanar avería / Pulsar "Arranque"
FALL 26 Micro salida monedas permanentemente activado (desc.HP2)	Subsanar avería / Pulsar "Arranque"

6.2 Lista de fueras de servicio



CÓDIGO / DESCRIPCIÓN	RECUPERACIÓN / SALIDA
FALL 27 Salida de monedas extras al final de un pago (desc.HP2) (estándar : 3er fallo de 1 moneda cada 50 pagos)	Subsanar avería / Pulsar "Arranque"
RED 30 Error de comunicación entre la carta rodillos y la carta control (juego básico)	Desconectar / Conectar máquina
SAT 31 Error de versión de PIC en carta rodillos (juego básico)	Cambiar versión PIC / Pulsar "Arranque"
RED 32 Error de detección de sincronismo en partida (juego básico)	Desconectar / Conectar máquina
RED 35 Error de comunicación entre la carta rodillos y la carta control (juego superior)	Desconectar / Conectar máquina
SAT 36 Error de versión de PIC en carta rodillos (juego superior)	Cambiar versión PIC / Pulsar "Arranque"
RED 37 Error de detección de sincronismo en partida (juego superior)	Desconectar / Conectar máquina
RED 38 Segundo aviso por falta de monedas (descargador HP2)	Subsanar avería / Cargar monedas / Pulsar "Arranque" o Desconectar / Conectar máquina
FALL 39 Pulsos de salida de moneda menores de 30 ms. (desc. HP2)	Pulsar "Arranque"
SAT 40 Ausencia o fallo de acceso a los contadores totales (CS4)	Subsanar avería / Pulsar "Arranque"
SAT 41 Ausencia o fallo de acceso a la E2PROM (IC10)	Subsanar avería / Pulsar "Arranque"
SAT 42 Ausencia o fallo de acceso al reloj (IC11)	Subsanar avería / Pulsar "Arranque"
SAT 43 Error de coherencia de datos en los contadores totales (CS4)	Cambiar CS4 Desconectar / Conectar máquina
SAT 44 Error de coherencia de datos en la E2PROM (IC10)	Desconectar / Conectar máquina
SAT 45 Error de coherencia de datos en el reloj (IC11)	Subsanar avería / Desconectar / Conectar máquina / Pulsar "Arranque"
SAT 46 Fallo de escritura en los contadores totales (CS4)	Pulsar "Arranque" y Desconectar / Conectar máquina / Subsanar avería
FALL 46 Lectura incorrecta de los contadores totales (CS4) (recuperación automática)	Pulsar "Arranque"
SAT 47 Fallo de escritura en la E2PROM (IC10)	Pulsar "Arranque" y Desconectar / Conectar máquina / Subsanar avería

CÓDIGO / DESCRIPCIÓN	RECUPERACIÓN / SALIDA
FALL 47 Lectura incorrecta de la E2PROM (IC10) (recuperación automática)	Pulsar "Arranque"
SAT 48 Contadores totales (CS4) incompatibles con versión de memoria	Cambiar CS4 o memoria / Desconectar / Conectar máquina
SAT 49 E2PROM (IC10) incompatible con versión de memoria	Cambiar E2PROM o memoria / Desconectar / Conectar máquina
SAT 50 Contadores totales (CS4) incompatibles con versión de máquina	Cambiar CS4 / Desconectar / Conectar máquina
SAT 51 Definición ilegal de contadores en E2PROM (IC10)	Desconectar / Conectar máquina
RED 52 Datos erróneos en E2PROM (IC10)	Desconectar / Conectar máquina
FALL 61 Apilador del lector de billetes lleno	Desconectar / Conectar máquina
FALL 62 Entrada anormal de billetes en el lector	Desconectar / Conectar máquina
FALL 67 Fallo de comunicación con el lector de billetes serie	Pulsar "Arranque"
FALL 68 5 billetes rechazados consecutivamente	Aceptación de un billete
SAT E2 Cambio de configuración en el tipo de moneda (Microint.B8)	Accionar los pulsadores indicados
SAT E3 Incompatibilidad entre la configuración de los descargadores y la configuración del juego de 10 céntimos (Juego de 10 céntimos inhibido y configuración HP1=20C y HP2=50C)	Configurar correctamente / Pulsar "Arranque"
SAT E5 Sistema de parámetros en E2PROM (IC10) incompatible con versión de memoria	Accionar los pulsadores indicados



BT







#### 7.1 Rodillos

#### **Modelos**

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

#### **Rodillos superiores**

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





#### **Rodillos centrales**

La posición de la reseva de lámparas es de : + 49 grados.



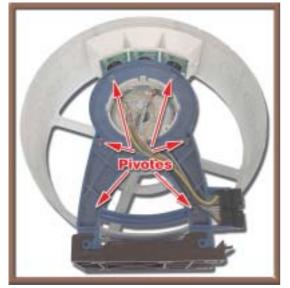


**Nota**: En el soporte tambor se indican marcas cada 5 grados. La posición inicial es -1 y +1 (no existe la posición 0) y cada paso supone un desplazamiento de 2 grados.

#### Ajuste de alineamiento

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

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



- 1) Retirar la tapa de protección de los 6 pivotes que la sujetan.
- **2)** Aflojar el tornillo reserva, mediante un destornillador con punta PZ2.



- 3) Girar la reserva a la posición deseada.
- 4) Fijar el tornillo reserva y montar la tapa de protección.

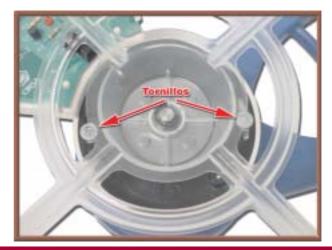
El ajuste de alineamiento no afecta al ajuste de centraje.

#### Ajuste de centraje

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

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

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



Se detallan a continuación los siguientes esquemas :

Esquema de conexión

Diagrama de conexión

Carta alimentación (26316)

**Carta control (960606-5)** 

**Carta rodillos (2000401-3)** 

Carta devolución (930215-1)

Carta bandeja (990625-2)

Carta juego adicional (2010704-2)

Carta display llaves (2010705-1)

Carta sube - baja (2010706-1)

**Carta premios (991021-2)** 

Carta ganancias (991022-1)

**Carta avances (991023-1)** 

Carta lector billetes (940406-4

# Esquema de conexión Cirsa Las llaves del tesoro

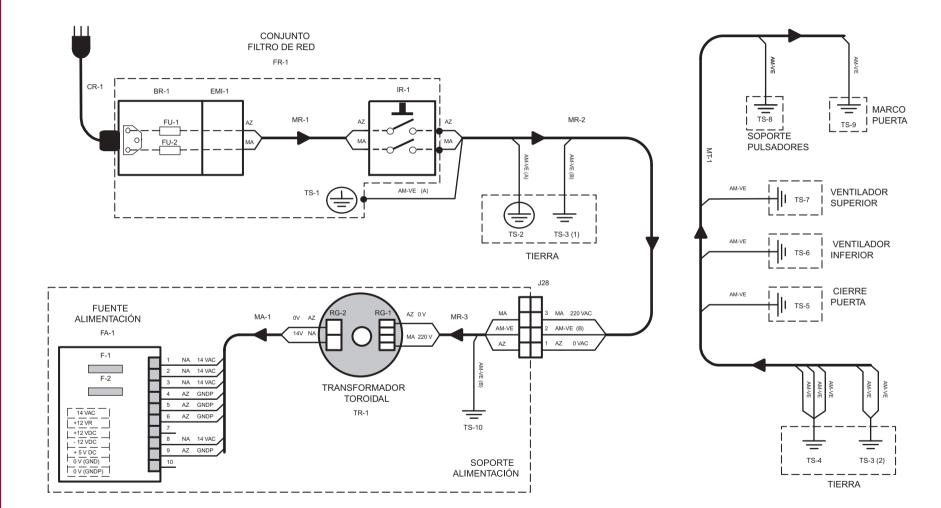
Edición

Página

 $\rightarrow$ 

de 3

210531





#### Ш S ğ Ò uema ۵ S llav Q Ø 0 5 C Q onexió tesoro

Edición

Página

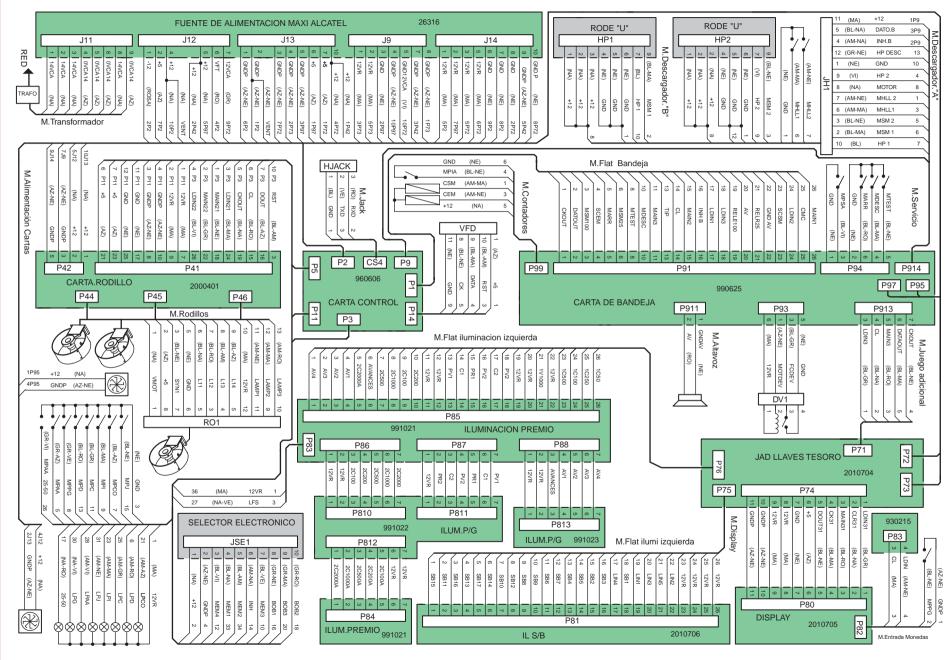
N

Q

e

ယ

211005

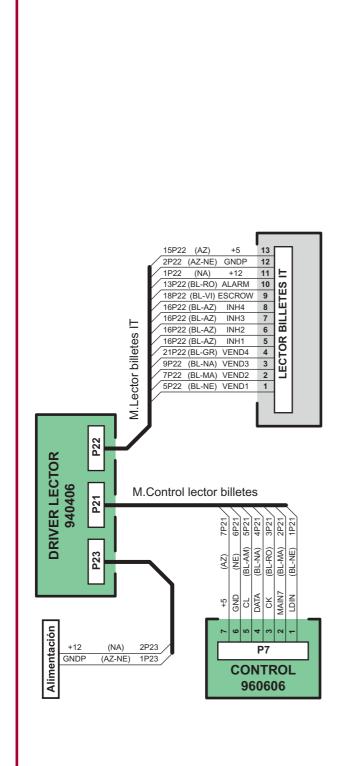


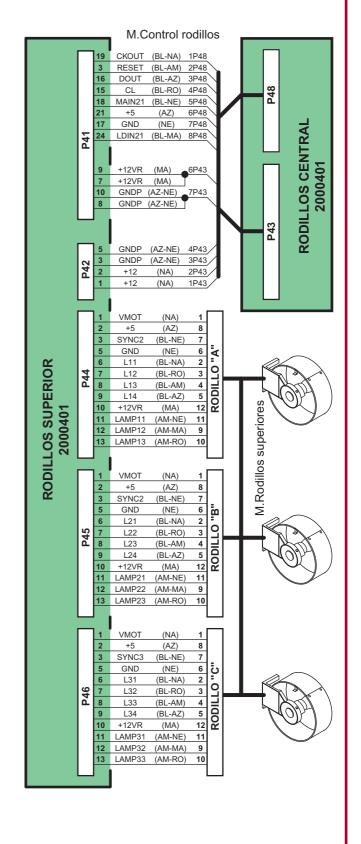


#### Esquema de conexión Cirsa Las llaves del tesoro

Edición 210629

Página 3 de 3



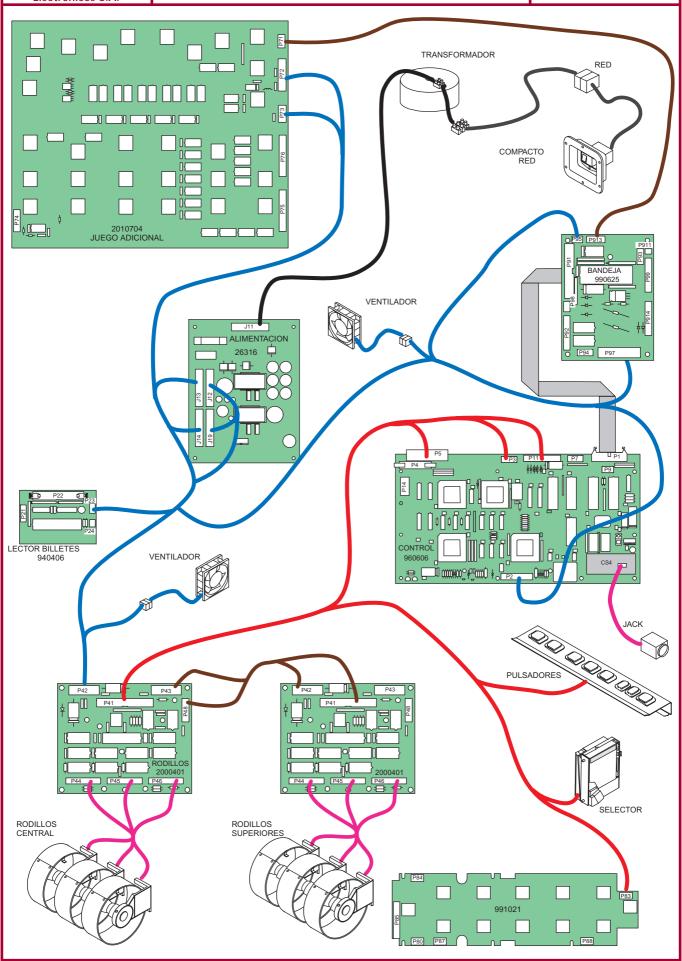




#### Diagrama de conexión Cirsa Las llaves del tesoro

Edición 211005

Página 1 de 2

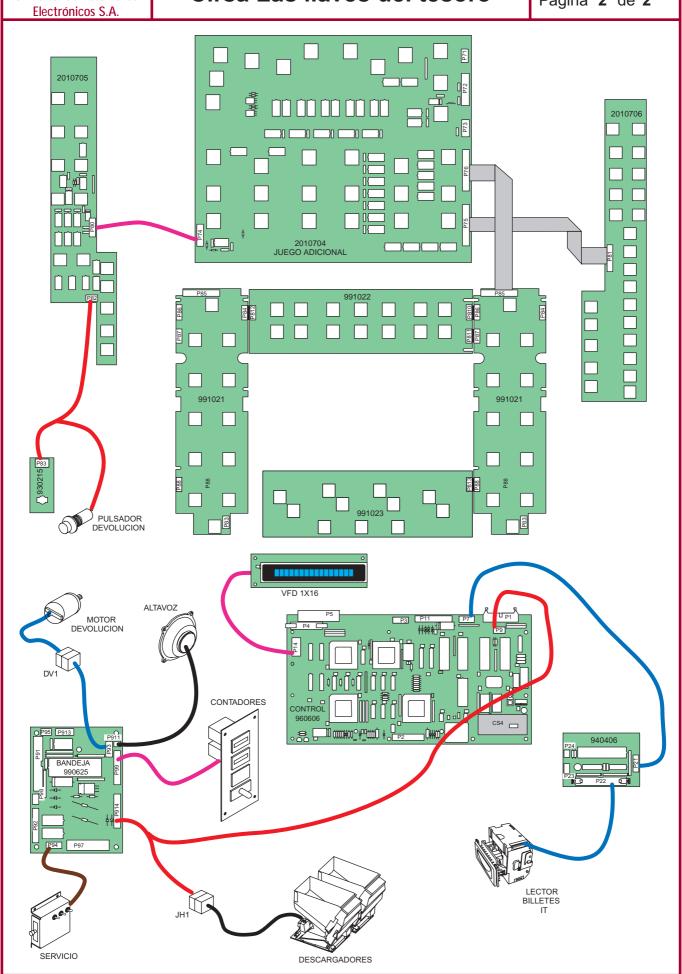




#### Diagrama de conexión Cirsa Las llaves del tesoro

Edición 211005

Página 2 de 2

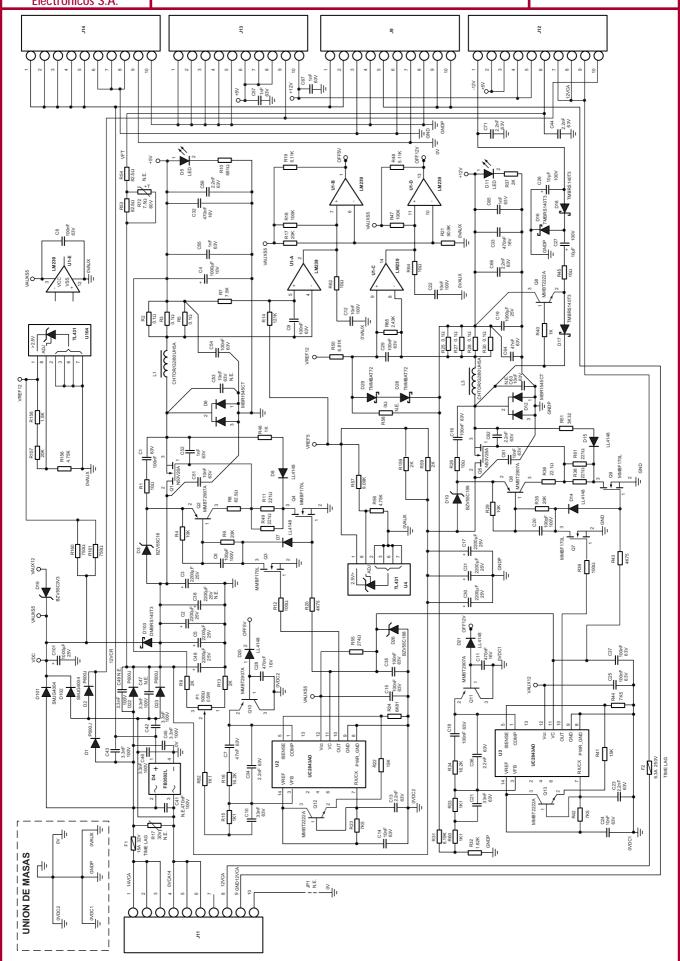




## Carta alimentación 26316

Edición **210531** 

Página 1 de 2

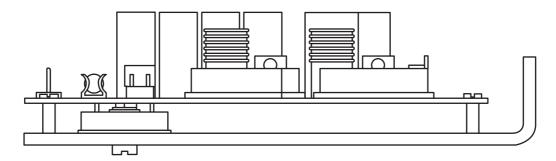


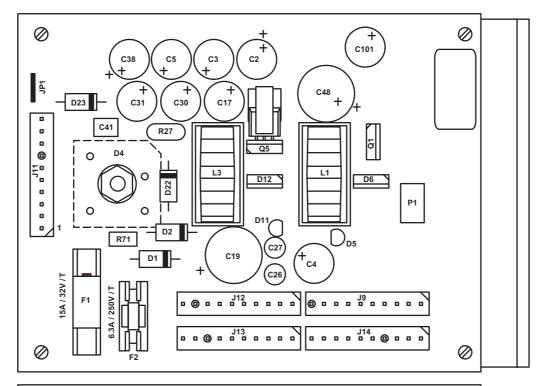


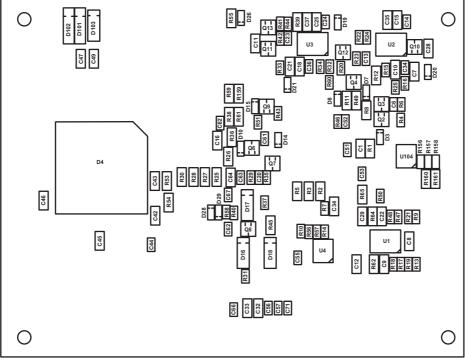
# Carta alimentación 26316

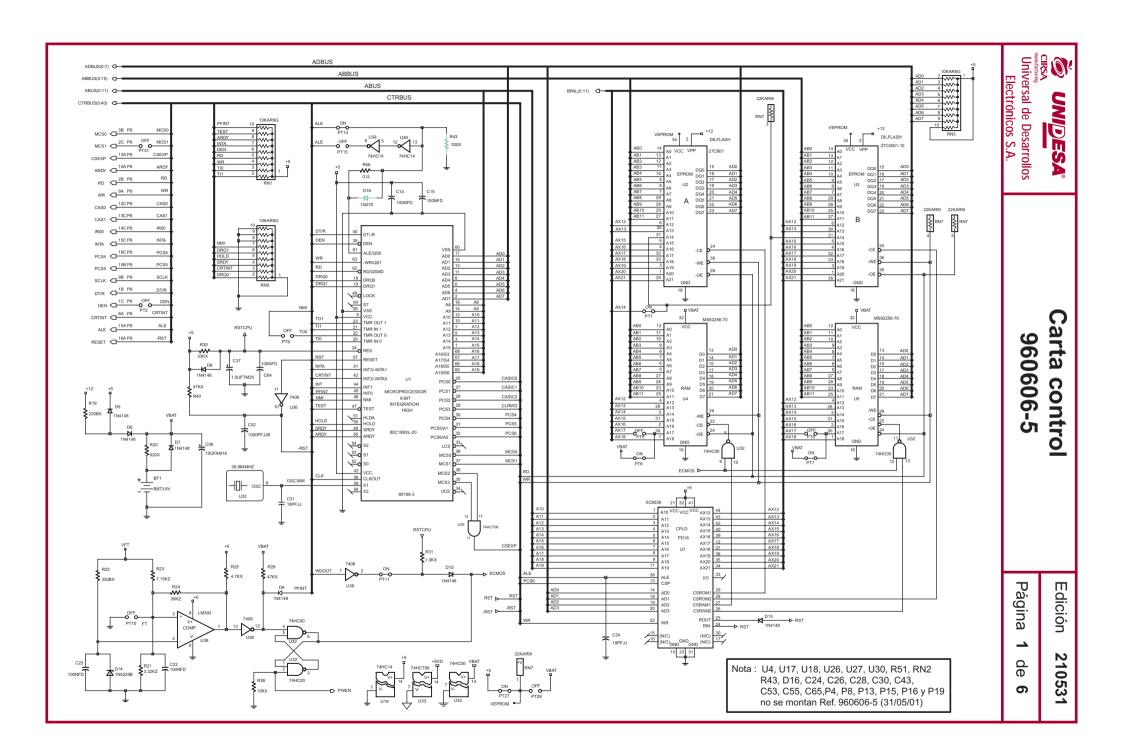
Edición 210531

Página 2 de 2











### C arta 960606-5 control

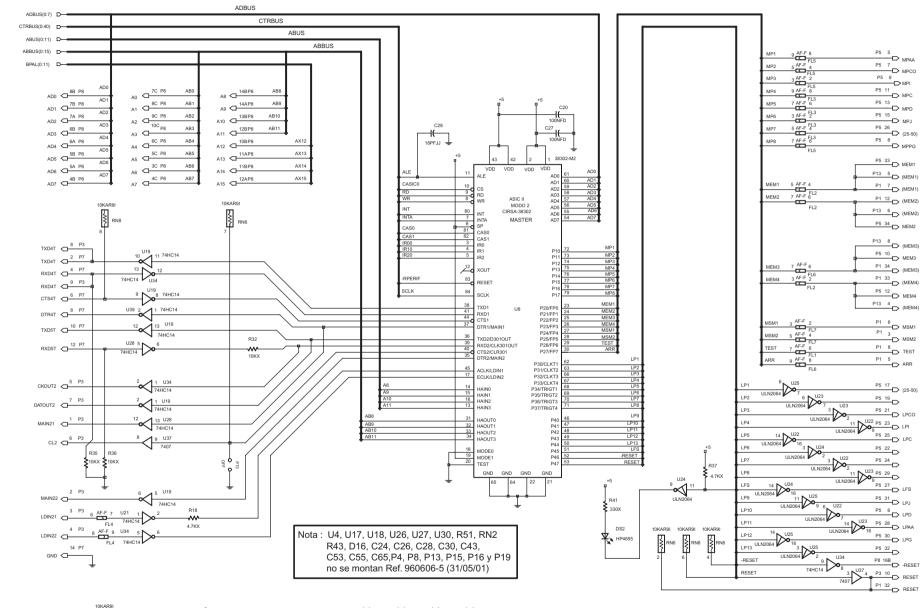
Edición

Página

N

de 6 210531

SCLK SCLK MEM1 TXD1 P20/FP0 38 TXD1 41 RXD1 44 CTS1 37 DTR1// MEM2 P21/FP1 P22/FP2 DTR1/MAIN1 P23/FP3 P24/FP4 5 AF-F 4 FL7 TXD2/D301OUT P25/FP5 39 RXD2/CLK301C 40 C CTS2/CLR301 DTR2/MAIN2 RXD2/CLK301OUT P26/FP6 P30/CLKT1 P31/CLKT2 ACLK/LDIN1 ECLK/LDIN2 P32/CLKT3 P33/CLKT4 15 HAIN1 16 HAIN2 P34/TRIGT P35/TRIGTS HAIN3 P37/TRIGT LP9 2 11 U22 P5 23 D LPI 32 HAOUT1 I P11 33 HAOUT2 LP5 LP6 MODEO 19 MODE1 -RESET TEST U23 P5 29 R41 **₹** 330X P5 6 LPD DS2 10KAR9I 10KAR9I 10KAR9I P5 32 R43, D16, C24, C26, C28, C30, C43, C53, C55, C65,P4, P8, P13, P15, P16 y P19 -RESET no se montan Ref. 960606-5 (31/05/01) RESET





# arta control 960606-5

Edición

210531

Página ယ de

6

ABBUS(0:15) ARRUS ASON ADBUS(0:7) ADBUS ASIC II MODO 0/1 CIRSA-38302 SA11 SA12 SA13 SA14 SA15 SA16 SA17 SA18 SA19 RESETOUT READYIN DAT3120 PAL16L8 U10 VSS FP0 FP1 FP2 FP3 FP4 FP5 FP6 FP7 P20/FPI P20/FP0 P21/FP1 P22/FP2 P23/FP3 P24/FP4 P25/FP5 RXD2/CLK301OUT CTS2/CLR301 P26/FP6 P27/FP7 P30/CLKT P31/CLKT2 P32/CLKT3 **₹** 10KX P33/CLKT4 P34/TRIGT1 P35/TRIGT2 CLOK DAT012C DA OSC CALENDAR P36/TRIGT3 4.7KAR9I 4.7KAR9I P8 11C AUDIO 4.7KX P2 6 OKIGND P11 18 OKIGND 470UFAM16 EXT (1 P16 ± 39NE.LI GNDEXT 2 P16 4 7KAR9I P11 26 DTR2 DTR2 P11 24 CTS2 TXD1 RXD1 +12 - 5 P17 a+1 P11 2 RXD1 Nota: U4, U17, U18, U26, U27, U30, R51, RN2 P11 8 DTR1 R43,D16, C24, C26, C28, C30, C43, C53, C55, C65,P4, P8, P13, P15, P16 y P19 CTS1 no se montan Ref. 960606-5 (11/10/01)

Página

4

de

6

P13 3 (BOB1) CTRBUS(0:40) P13 2 (BOB2) 10KAR9I P13 9 (BOB3) P13 7 (INH) P5 16 BOB1 P5 18 BOB2 RXD CE/DATA CLK/CK P5 20 BOB3 TXD CS4 P15 7 (CAUX2) 18PFJJ P15 6 (CAUX1) AD0 AD1 AD2 AD2 AD3 AD3 AD4 AD5 AD6 AD7 AD6 AD7 P1 13 TIP TXD3T 🗖 30 P1 P1 16 COIN-JP ASIC II MODO 3 CIRSA-38302 P9 2 (INHB) 9 AF-F 8 FL7 AF-F 6 RXD3T  $\bigcirc$  28 P1 P15 4 (MPSA) SLAVE R16 MPIA P1 10 (MDESC) 4.7KX MDESC 3 AF-F 2 P15 5 (INAUX) INAUX 5 AF-F 4 P9 3 DATOB DOUT 2 P1 P4 16 DIG1) JST-7 PIN 4 P4 12 D (DIG2) DOUT < 74I S145 скоит P4 14 D (DIG3) JST-7 PIN 3 CKOUT 5 P7 P4 10 (DIG4) CL (14 P1 BCD-TO-DEC DCDR P20/FP0 P21/FP1 P22/FP2 P23/FP3 P24/FP4 P25/FP5 P26/FP6 P4 8 (DIG5) CL 9 P7 JST-7 PIN 5 36 TXD2/D3010UT RXD2/CLK3010UT CTS2/CLR301 P4 6 (DIG6) P4 2 (DIG7) P4 1 (DIG8) MAIN1 (26 P1 35 DTR1/MAIN1 DTR2/MAIN2 MAIN4 32 MAIN5 33 MAIN6 MAIN7 P1 23 CSM P30/CLKT P31/CLKT2 P32/CLKT3 P33/CLKT4 P34/TRIGT1 P15 2 (CEM) 45 ACLK/LDIN1
17 ECLK/LDIN2
18 LDIN4
15 LDIN5
16 LDIN5
LDIN7 P35/TRIGT2 P36/TRIGT3 P37/TRIGT4 P1 4 CEM P1 25 C JST-7 PIN 2 MAIN6 3 P7 P15 8 CMC LDIN1 4 17 P1 P1 21 RELE1 LDIN2 24 P1 18 MODE0 19 MODE1 20 TEST P1 19 RELE2 LDIN3 

18 P1 P4 15 (SEGE) LDIN4 29 P1 P4 13 (SEGD) LDIN5 

9 P11 P4 11 (SEGC) JST-7 PIN 1 LDIN6 1 P7 8 AF-F 9 P4 9 (SEGB) P4 7 (SEGA) P4 5 (SEGG) DB0 - 14 P14 P4 3 (SEGF) DB1 4 P14 P14 6 SC0 P4 4 (DP) DB2 - P14 P14 7 SC1 PE6 DB3 13 P14 P14 5 SC2 DB7 2 P14 P14 4 RST VFD OUT2 2 P19 PIN 3 DB6 - 10 P14 OUT3 - 3 P19 RST +5 P19 Nota: U4. U17. U18. U26. U27. U30. R51. RN2 GND GND - 5 P19 R43, D16, C24, C26, C28, C30, C43, C53, C55, C65,P4, P8, P13, P15, P16 y P19 no se montan Ref. 960606-5 (31/05/01) +5 🗆 8 P14

# Carta control 960606-5

Edición

Página

S

de **6** 

210531

+12 P9 1 +12 P2 10 >+12 Nota: U4, U17, U18, U26, U27, U30, R51, RN2 D11 R43, D16, C24, C26, C28, C30, C43, P5 2 +12 C53, C55, C65,P4, P8, P13, P15, P16 y P19 P11 19 VFT P11 10 +12 no se montan Ref. 960606-5 (31/05/01) P11 28 → +12 **\$**330X +5 (13 P7 P13 10 +12 JST-7 PIN 7 +5 — 7 P2 P15 10 +12 DS1 +5 21 P11 +5 23 P11 +5 23 P11 JST-13 PIN 6 JST-13 PIN 7 +5 C 25 P11 P2 2 -12 JST-13 PIN 8 +5 (1 P11 22KAR9I 22KAR9I P11 12 -12 JST-13 PIN 9 +5 AA P8 P11 30 -12 +5 A P8 150UFA16 22KAR9I 22KAR9I 22KAR9I 22KAR9I RN7 GND ( 1A P8 P11 11 D 12VR PIN 1 JST-13 GND A P8 P11 13 PIN 2 JST-13 GND 4 P9 P11 14 > 12VR GND (14 P7 P2 5 12VR GND 1 P15 GND (3 P5 GND (11 P7 JST-7 PIN 6 1N4007 P5 1 12VR JST-13 PIN 13 十 100NFD # 100NFD D4 P5 4 GNDP JST-13 P5 35 D 12VR JST-13 PIN 11 GND 31 P11 P11 15 GNDP PIN 3 P5 36 12VR P11 16 GNDP GND 32 P11 P5 37 12VR JST-13 PIN 12 GND 33 P11 P5 38 C53 C54 C61 C62 C63 JST-13 C56 C55 ± 150UFA16 ± 100NFD GND 34 P11 ± 100NFD ± 100NFD ± 100NFD P11 17 GNDP PIN 4 P5 39 12VR 100NFD # 100NFD # 100NFD # 100NFD GND 9 P2 P13 1 GNDP P5 40 12VR GND ( P2 74HC14 11 10 10 U20 CP254X7R P17 CP254X7R P18 66 88 HEADER34A CP254X10R CDILX16

# Carta control 960606-5

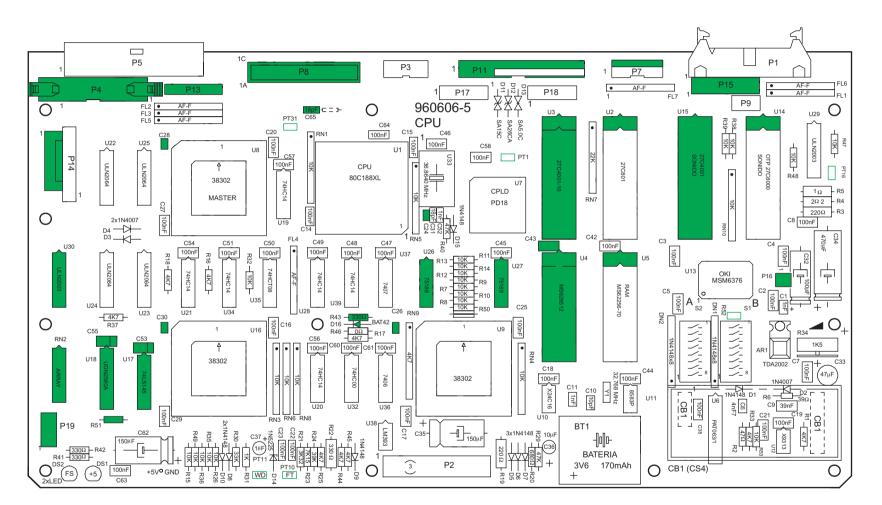
Edición

Página

6

de **6** 

n **210531** 



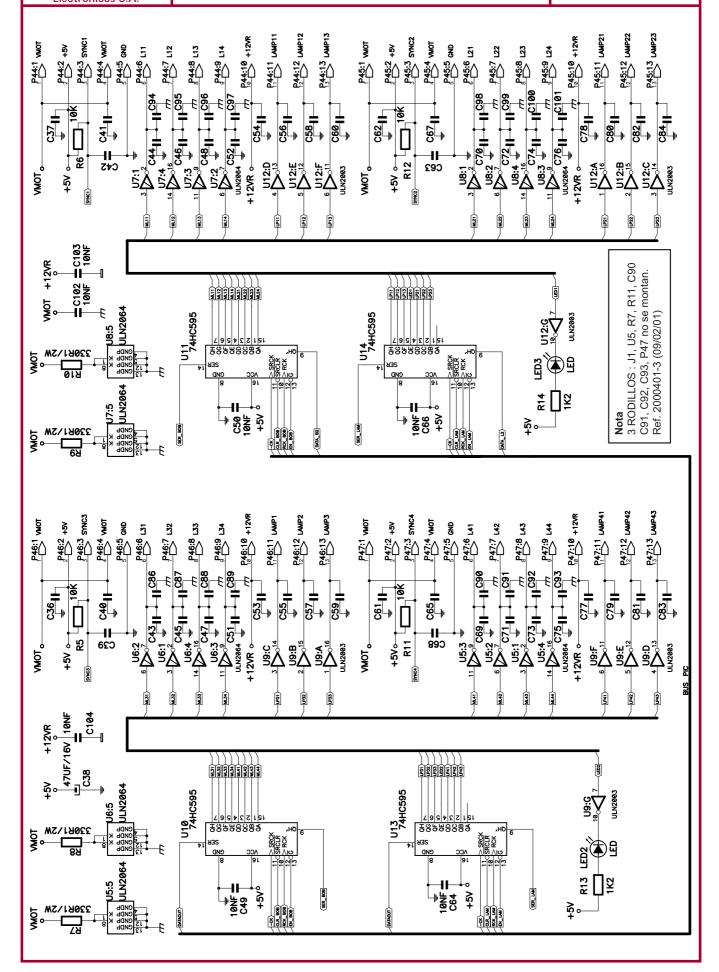
Nota: U4, U17, U18, U26, U27, U30, R51, RN2 R43, D16, C24, C26, C28, C30, C43, C53, C55, C65,P4, P8, P13, P15, P16 y P19 no se montan Ref. 960606-5 (11/10/01)



## Carta rodillos 2000401-3

Edición 210209

Página 1 de 3

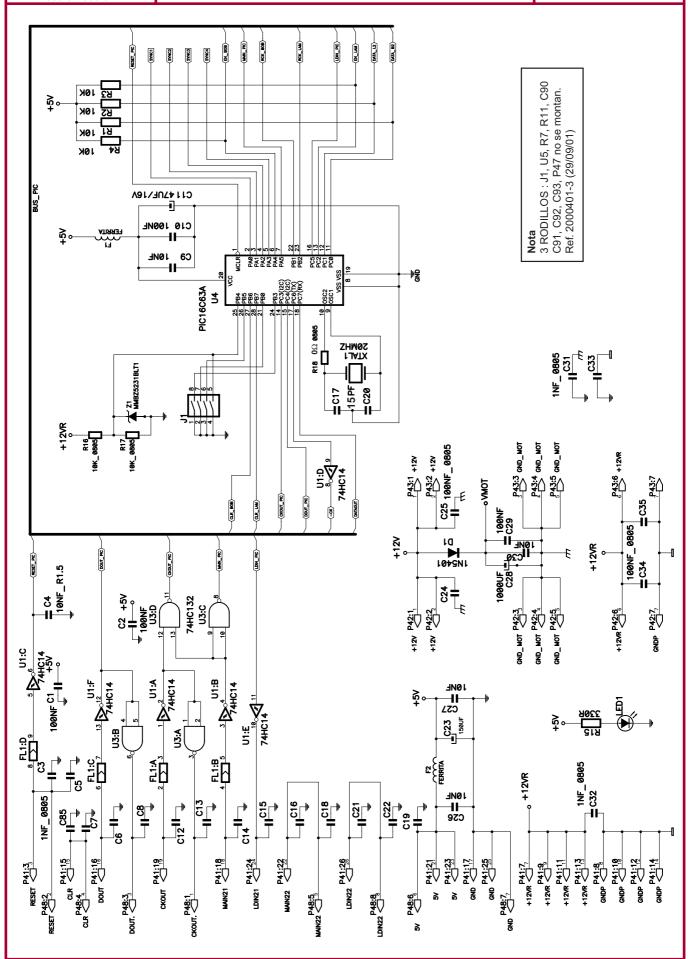




# Carta rodillos 2000401-3

Edición 210209

Página 2 de 3

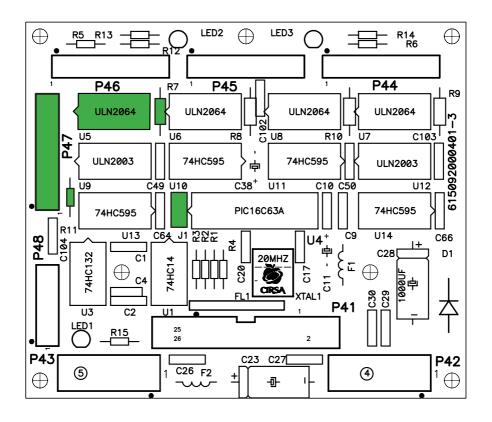


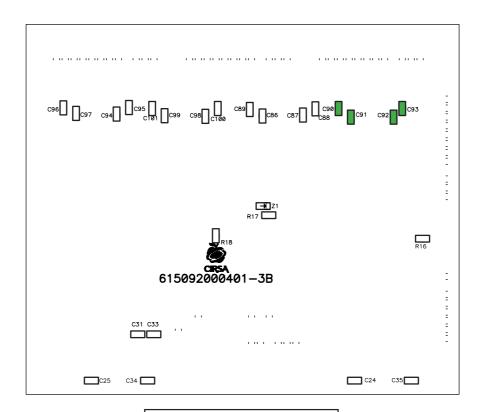


## Carta rodillos 2000401-3

Edición **210209** 

Página 3 de 3





Nota

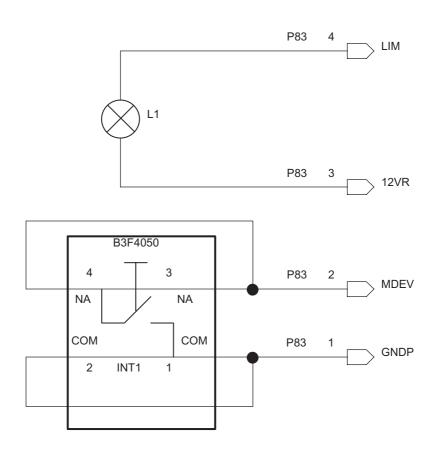
3 RODILLOS: J1, U5, R7, R11, C90 C91, C92, C93, P47 no se montan. Ref. 2000401-3 (09/02/01)

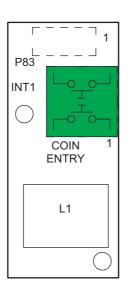


#### Carta devolución 930215-1

Edición 201003

Página 1 de 1





Nota : INT1 no se monta REF. 930215-1 (23/11/98) ND808



ULN2003

# Carta bandeja 990625-2

Edición

Página

 $\rightarrow$ 

de

2

210629

COIN-JP 74HC14 COIN-JP 

16P91 COIN-JP MSM2 3 P91 CKOUT 7 P913 6 P92 L2 СЗ MARR 5 P91 100nF 7 P910 CKOUT 14 P91 6 pg4 MARR 5 P92 L3 MSM1 6 P91 P910 5 P94 MTEST 4 P910 J MTEST 

8 P91 8 P92 > L4 RESET MDESC 10P91 4 P94 MDESC CL 4 P913 74HC14 4 P92 L5 MAIN3 11P91 5 P910 MAIN3 LDIN3 18P91 20P91 1P92 L7 GNDAV 22P91 DATOUT 2 P91 4 27 10P92 L8 MAIN2 15P91 LDIN2 24P91 10 U3 DATOUT 6 P910 1P93 MOTDEV MAIN2 1P910 3 P913 LDIN3 LDIN2 2P910 5 P913 MAIN3 LDIN1 17 P91 2 P93 MDEV 3 P93 → MDEV

13 P914 → FC DEV

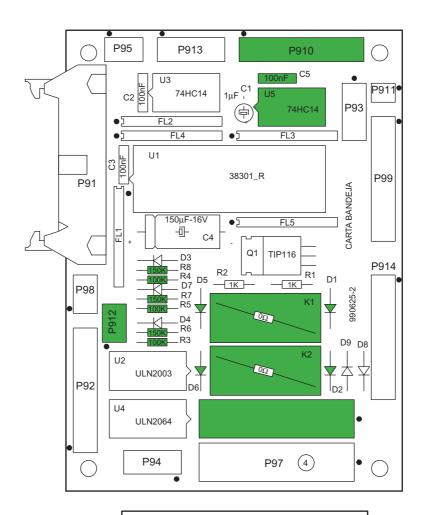
7 FL5 6 11 P914 → HP DESC GND R10 R9 10 R8 ~+12V 11 P914 MHV1 12 P914 MHV2 D4 D7 D3 +12V 1 P95 Q 3 x 1N4007 5 P99 +12V +12V U2 CSM < ☐ 1 P99 +12V  $\triangleleft$ 5 P96 5 P96 5 P97 CMC < 2 P99 +12V 3P914 MHLL1 +12V MHLL2 1 P914 CEM < 3 P99 12VCA 9 P97 MLLF 1 P912 12VCA 9 P97 12VCA 2 P92 4 P912 MCS3 3 x 150K 10 P99 мсsз 🖵 GND12VCA 8 P97 9 P99 GND12VCA < MLLF 🔾 GND12VCA GND12VCA +5V 4 P96 9 P914 TIERRA TIERRA  $\bigcirc$  4 P97 TIP116\_H +12VR 3 x 100K TIERRA 🔾 C2 I 100nF = +12VR 6 P93 R3 R5 R4 # 100nF +12VR 7 P96 ' 🗼 2 x1N4007 +5V 1 P97 +5V 9 P910 +5V = 2 P98 1N4007 REL12V10A +5V < GNDP 13 P92 RELE2 GND = 2 P96 2 P97 GND GNDP 3 P96 10 P914 GND GNDP 10 P96 2 P94 Nota 7 P914 HP1 U5, R3, R4, R5, R6, R7, R8, C5, P96, GND < 7 P99 2 P912 GND GNDP 10 P97 12 P910 GNDP GND 8 P99
GND 44 P99 P910, P912, K1, K2, D1, D2, D5 y D6 1N4007 REL12V10A 2 P912 GND GNDP 3 P95

3 P912 GND GNDP D9 4 P95 SNDP GND 11 P99 no se montan GND 12P99 GND 5 P93 GND 3 P98 D8 2 x 1N4007

# Carta bandeja 990625-2

Edición 210629

Página 2 de 2

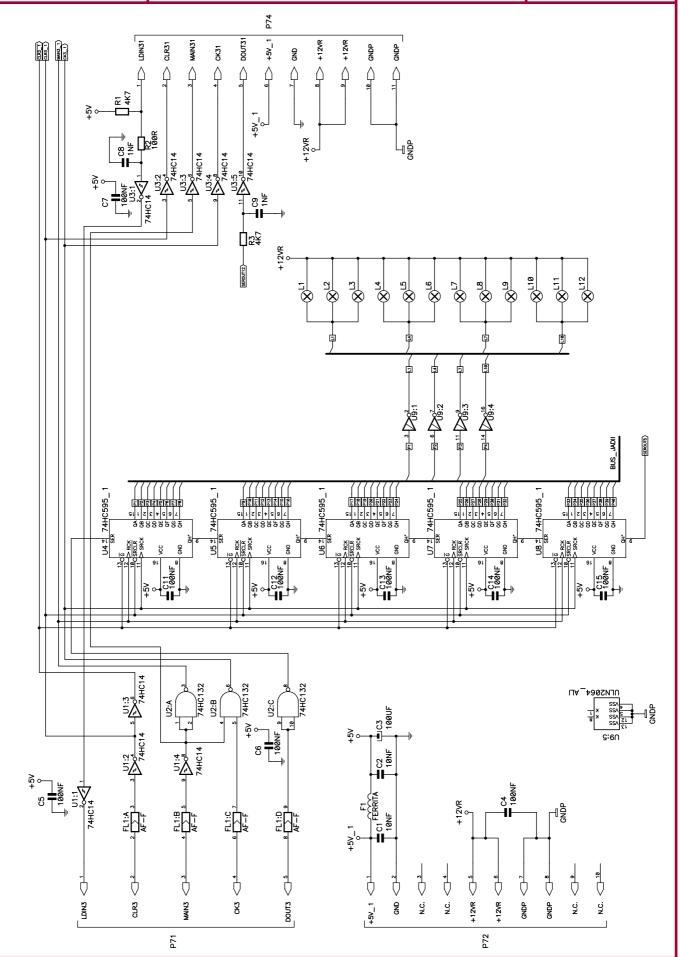


#### Nota

U5, R3, R4, R5, R6, R7, R8, C5, P96, P910, P912, K1, K2, D1, D2, D5 y D6 no se montan

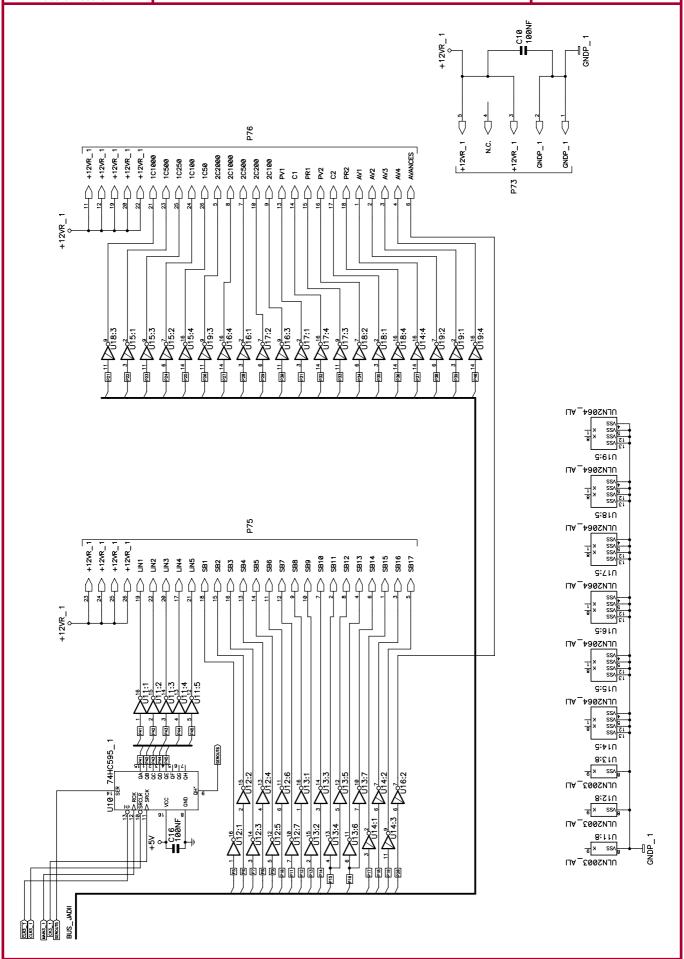


Edición 211005



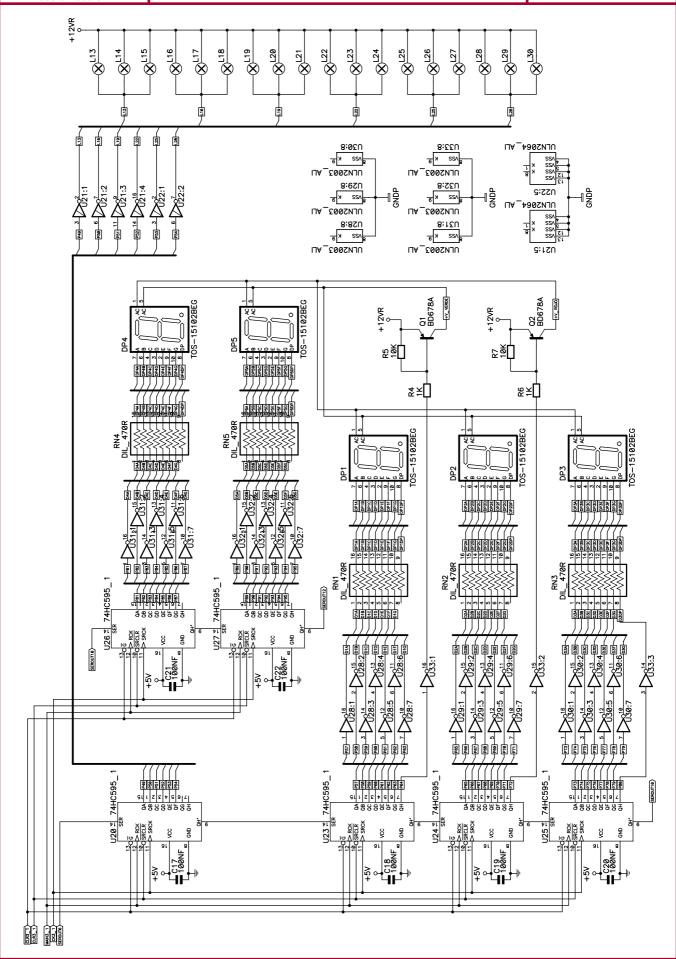


Edición 211005



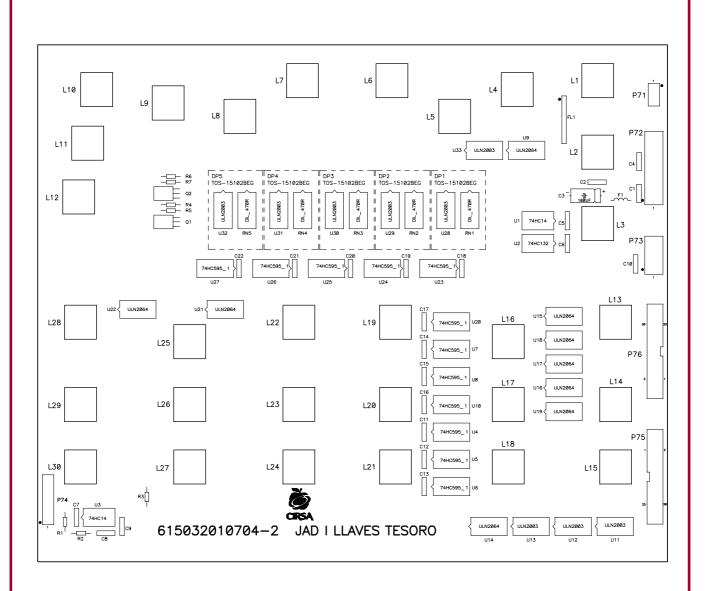


Edición **211005** 





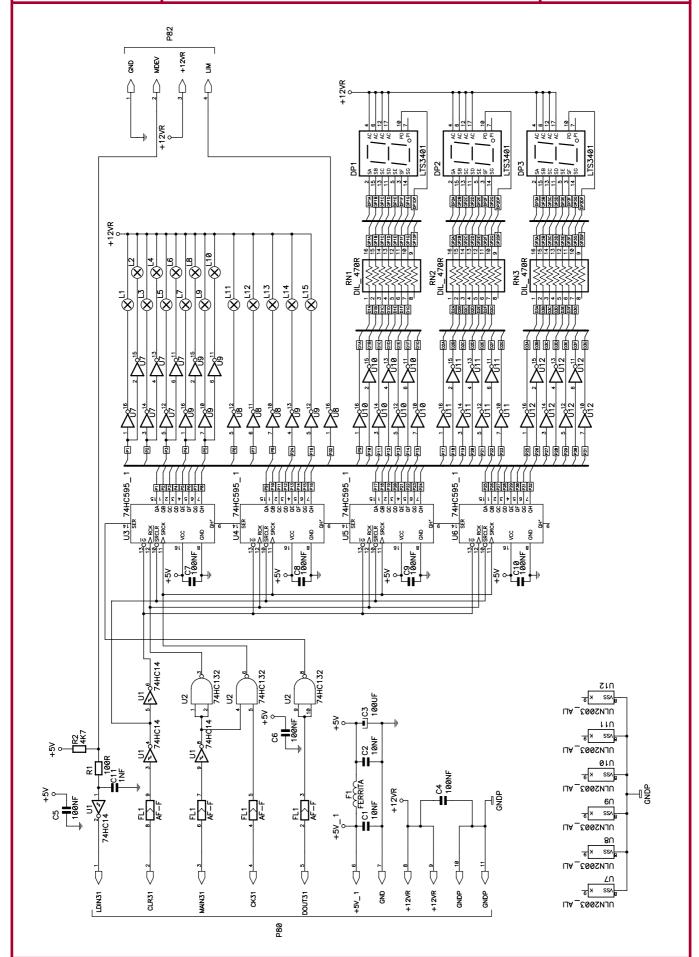
Edición 211005





## Carta display llaves 2010705-1

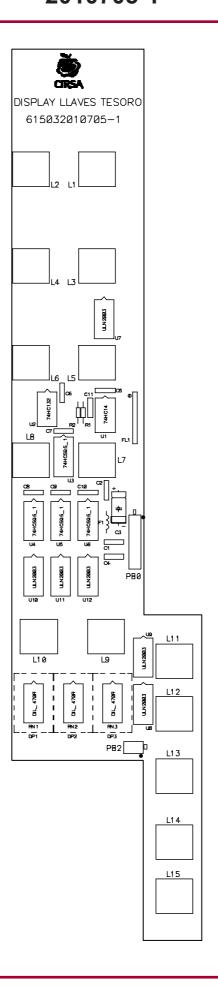
Edición 211005





# Carta display llaves 2010705-1

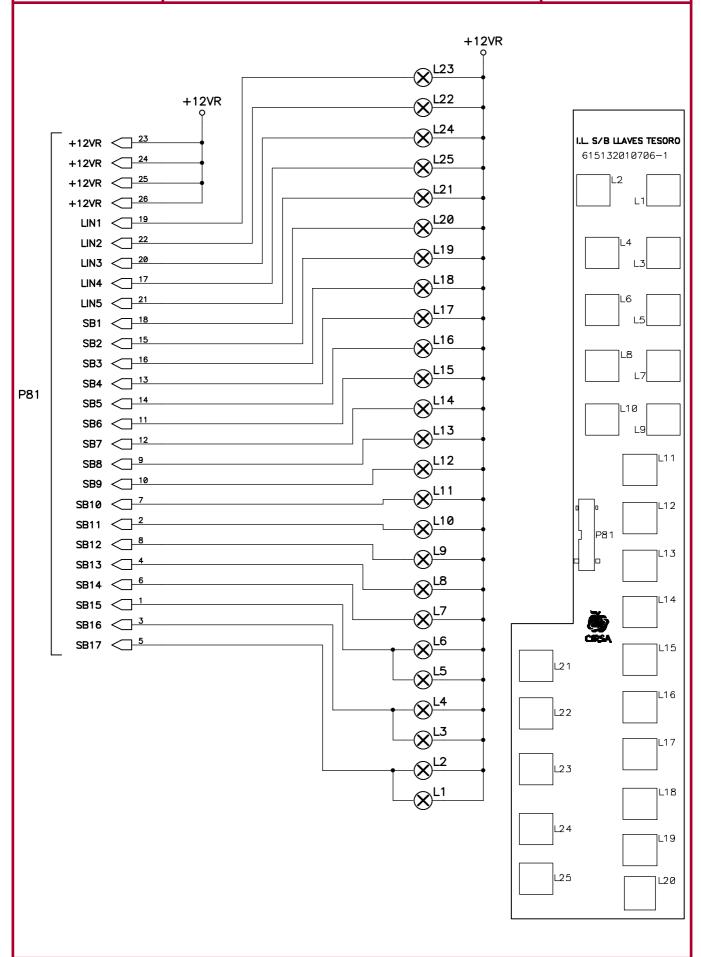
Edición 211005





## Carta sube - baja 2010706-1

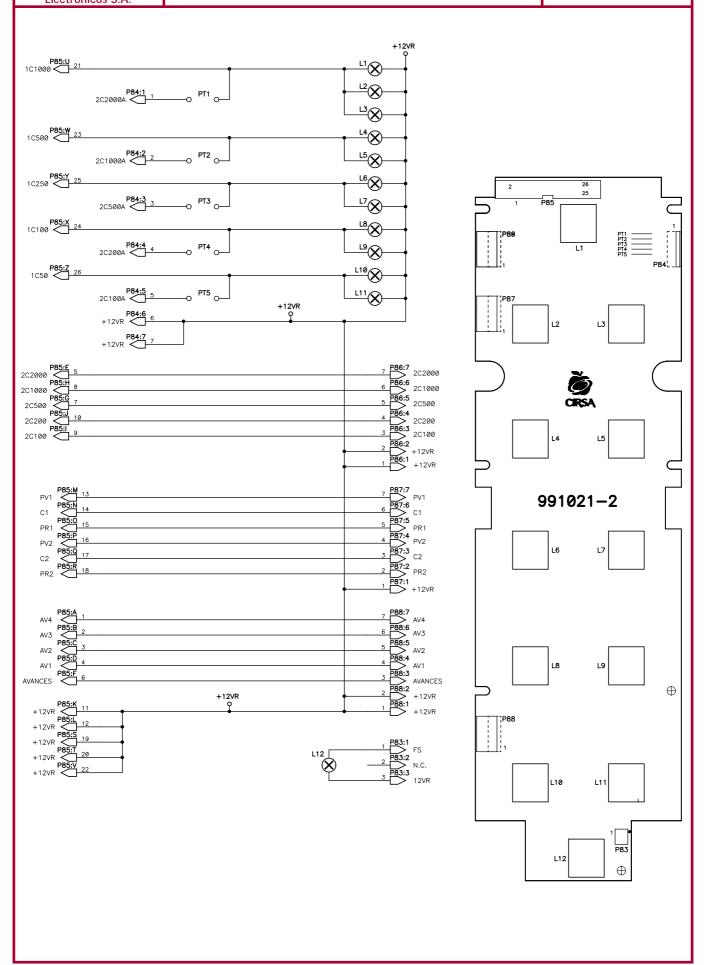
Edición 211005





## Carta premios 991021-2

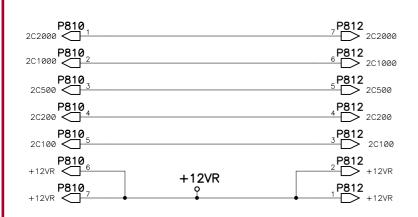
Edición **211005** 

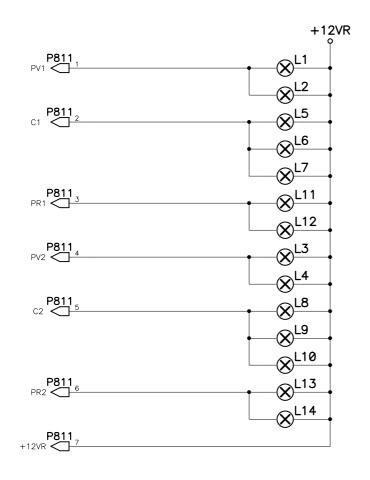


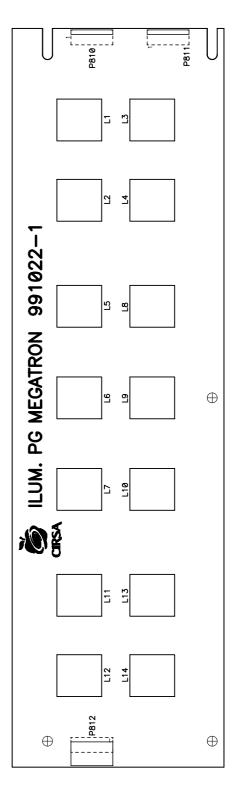


## Carta ganancias 991022-1

Edición 211005

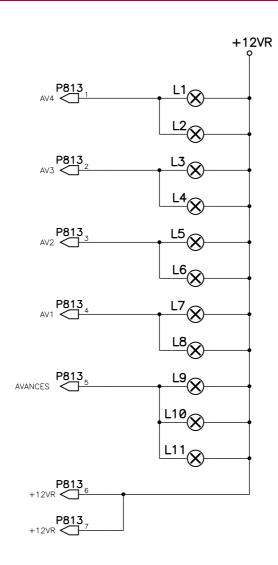


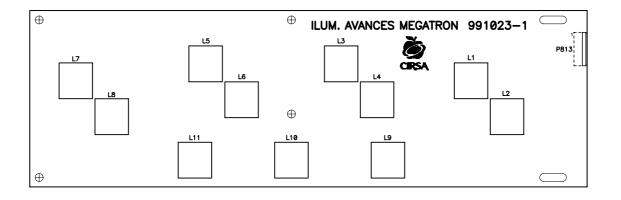




# Carta avances 991023-1

Edición 211005







### Carta lector billetes 940406-4

Edición 201003

