MANUAL DE SERVICIO TÉCNICO

Versión 1.1







UNIVERSAL DE DESARROLLOS ELÉCTRICOS S.A. c/ Sena, 2-10. 08174 SANT CUGAT DEL VALLÉS, Barcelona, España Tel. 93 736 01 00 Fax: 93 736 01 04 infounidesa@cirsa.com www.unidesa.com | www.ballywulff.es

Realización: Abril de 2014

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

Árboles de los menús

MENU	DINCIDAL Abrir la puerta para acceder									
MENU	0 CONFIC DROWINCIA (Séle con tariota de confirmación incontada)									
	0. CONFIG. PROVINCIA (Solo con tarjeta de configuracion insertada)									
	1. TEST									
	1.1. DISP. MANEJO DINERO									
	1.1.1. MONEDERO									
	1.1.2. BILLETERO									
	1.1.3. HOPPERS									
	1.1.3.1. SENSORES HOPPERS									
1.1.3.2. TEST DE PAGOS										
	1.2. TEST DE LUCES									
	1.2.1. TEST DE LEDS									
	1.2.2. LUCES HARDWARE									
	1.2.2.1. LUCES PULSADORES									
	1.3. TEST DE PULSADORES									
	1.4. TEST CONTADORES									
	1.5. TEST DE SONIDOS									
	1.6. VERSIONES DISP.									
	2. RELLENAR/RECAUDAR									
	2.1. CONTADORES MONEDAS									
	2.2. RELLENADO MON/BILL									
	2.3. RELLENADO MANUAL									
	2.4. PAGAR ENCARGADO									
	2.5. RECAUDAR RECICLADOR									
	2.6. RECAUDAR HOPPERS									
	2.7. VALORES INICIALES									
	Hopper 20c.									
	Hopper 1€.									
	Reciclador									
	2.8. HIST. PAGOS MANUALES									
	3. MODO FERIA									
	3.1. APAGADO									
	3 2 MODO DE FERIA									
	4.1 DISD MANE TO DINEDO									
	4.1.1 A HICTEC MONEDEDO									
	4.1.1. AJUSIES MONEDERU 4.1.1.1. ADMISIÓN MONEDAS									
	4.1.1.1. ADMISION MONEDAS									
	4.1.1.2.MODELO MONEDERO									
	4.1.1.2.1. A2K - X0									
	H.I.I.Z.Z. AZK - XOBE									
	4.1.2.1. NIVEL DESELOQUEO									
	4.1.2.2. ADMISION BILLETES									
	4.1.2.3. CIERRE TEMPORAL									
	4.1.2.4. MODELO BILLETERO									

		4.1.2.4.1. ITL NV11
	4.1.3. RECICLA	DOR
		4.1.3.1. MODOS DE PAGO
		4.1.3.2. RESERVA DE PAGOS
		4.1.3.3. NIVEL PAGO HOPPER
	4.1.4. HOPPERS	
		4.1.4.1. REVISIÓN
		4.1.4.2. ESTABLECER PINS
		4.1.4.3. MODELO HOPPERS
		4.1.4.3.1. AZK. U-PLUS
		4.1.4.3.2. AZK. NO ENCRIP.
		4.1.4.4. CANT. PAUSA PAGO
	4.1.5. CLAVES N	MON./BILL.
	4.1.6. NIVEL P	AGO MANUAL
	4.1.7. BANCO II	NMEDIATO
4.2. IMPRESIÓ	ÓN	
	4.2.1. ESTADIST	ſ. JUEGO
	4.2.2. PUERTOS	
4.3. EFECTOS		
	4.3.1. LUMINOS	IDAD EN REPOSO
	4.3.2. LUMINOS	IDAD EN JUEGO
	4.3.3. ALTAVOCI	ES
	4.3.4. CONSUMA	PUNTOS
4.4. RELOJ (S	Sólo cuando la m	áquina está en reposo, sin créditos)
4.5. LUGAR DE	E INSTALACIÓN	
	4.5.1. OPERADO	3
	4.5.2. LOCAL	
		4.5.2.1. BAR
		4.5.2.2. SALÓN
	4.5.3. NÚMERO 1	MÁQUINA
4.6. SEGURIDA	AD	
	4.6.1. CAMBIAR	CÓDIGO
	4.6.2. ALARMA 1	PUERTA
	4.6.3. HAB. PAG	GO RECARGAS
	4.6.4. LICENCI	A
4.7. ADMINIST	C. TARJET	
	4.7.1. CREAR T	ARJETAS
		4.7.1.1. TARJETA OPERADOR
		4.7.1.2. TARJETA BAR
	4.7.2. BORRAR	TARJETAS
	4.7.3. RECONOCI	ER TARJET
4.8. PANTALLA	A TÁCTIL	
4.9. DESACTIV	/AR JUEGOS	
4.10. VARIAC.	. JUEGOS	
5. ESTADÍSTICAS		
5.1. CONTADOR	RES GENERALES	
5.2. CONTADOR	RES PARCIALES	
5.3. INFO CIO	CLO	
5.4. INFO FIS	SCAL	
5.5. ESTADÍST	FICA TOTAL	
6. SUCESOS		
6.1. ERRORES		

6.1.1. LISTA ERRORES								
6.1.2. ESTAD. DE ERRORES								
) SUCESOS								
)								
(Sólo con tarjeta de configuración insertada)								
7.1. LEER AJUSTES								
JUSTES								

MENU TARJETA BAR

1.	RELLENAR
2.	PAGAR ENCARGADO
3.	HIST. PAGOS MANUALES
4.	BLOQ. ADMISIÓN
5.	LISTA DE ERRORES
6.	HISTÓRICO

MENU TARJETA OPERADOR

1.	RELLENAR
2.	LISTA DE ERRORES
3.	HISTÓRICO
4.	CAMBIAR CÓDIGO

Antes de poner en funcionamiento la máquina, es necesario leer el capítulo 2.1. (Información General)

1 Información General

- **2** Mantenimiento en el local de instalación
- *3 Procedimientos de Recaudación y Rellenado*
- **4** Descripción del Juego
- **5** Test General de Verificación
- *6* Códigos de Errores y Manipulaciones
 - Índice Alfabético

8 GUÍA RÁPIDA

Versión 1.1 de Abril de 2014

Contenido

Contenido

Informa	ción General	4
1.1	Garantía	4
1.2	Datos técnicos	4
1.3	Información para el Encargado	5
1.3.1	Códigos de Error	5
1.3.2	Hopper Vacío	6
1.3.3	Pagos	7
1.3.4	Admisión de monedas	9
1.3.5	Renovación de licencia1	0

Mantenimiento en el local de instalación

2.1	Información general	12
2.1.1	Acceso y navegación menús de servicio de la máquina	12
2.2	Configuración de la máquina	13
2.2.1	Dispositivos Manejo Dinero	14
2.2.1.	1 Ajustes Monedero	14
2.2.1.	2 Billetero	14
2.2.1.	3 Reciclador	15
2.2.1.	4 Hoppers	16
2.2.1.	5 Claves Monedero/Billetero	17
2.2.1.	6 Nivel Pago Manual	17
2.2.1.	7 Banco Inmediato	18
2.2.2	Impresión	18
2.2.3	Efectos	18
2.2.3.	1 Luminosidad en Reposo	18
2.2.3.	2 Luminosidad en Juego	19
2.2.3.	3 Altavoces	19
2.2.3.	4 Consuma Puntos	19
2.2.4	Reloj	19
2.2.5	Lugar de Instalación	19
2.2.6	Seguridad	20
2.2.6.	1 Cambiar Código	20
2.2.6.	2 Alarma Puerta	20

2.2.6.3 Habilitación Pago Recargas......21

Conteni	do
2.2.6	.4 Licencia
2.2.7 2.2.8	Administrar Tarietas
2.2.9	Desactivar Juegos
2.2.10) Variaciones Juegos23
2.3	Configuración con la tarjeta de CONFIGURACIÓN23
2.4	Estadísticas
2.4.1	Contadores Generales
2.4.2	Contadores Parciales
2.4.3	Información Ciclo
2.4.4	Información Fiscal
2.4.5	Estadística Total
2.5	Sucesos y Errores
2.5.1	Errores
2.5.1	.1 Lista de Errores
2.5.1	.2 Estadística de Errores29
2.5.2	Protocolo sucesos
2.5.3	Histórico últimas partidas32
2.6	Contadores Mecánicos y conexión a sistemas de Jackpot32
2.7	Modo de Feria
2.8	Tarjeta BAR
2.8.1	Rellenar
2.8.2	Pagar Encargado
2.8.3	Histórico Pagos Manuales
2.8.4	Bloqueo Admisión
2.8.5	Lista de Errores
2.8.6	Histórico Últimas Partidas
2.9	Tarjeta OPERADOR
2.9.1	Rellenar
2.9.2	Lista de Errores
2.9.3	Histórico Últimas Partidas
2.9.4	Cambiar Código
Proced	imientos de Recaudación y Rellenado 37
3.1	Conceptos Generales
3.2	Primera Recarga
3.3	Recaudación
3.4	Contadores de Monedas40
3.5	Recargas posteriores41

Conten	ido	
3.6	Histórico Pagos Manuales	42
Descrip	nción del Juego	43
4.1	Juegos y Apuestas	43
4.2	Descripción del interfaz de juego	44
4.2.1	Pulsadores mecánicos	46
4.3	Desarrollo del Juego	47
4.4	Pre-juego	48
4.5	Post-juego	49
4.6	Mini juego Doble-Nada	50
4.7	Juegos de puntos	50
4.8	Juego de Escalera	51
4.9	Juego de Cartas	52
Test G	eneral de Verificación	54
5.1	Información General	54
5.2	Descripción de los Test	54
5.2.1	Dispositivos Manejo de Dinero	54
5.2.1	.1 Test de Monedero	54
5.2.1	.2 Test de Billetero	55
5.2.1	.3 Test de Hopper	55
5.2.1	.3.1 Sensores Hoppers	55
5.2.1	.3.2 Test de Pagos	56
5.2.2	Test de Luces	56
5.2.2	.1 Test de Leds	56
5.2.2	.2 Luces Hardware. Luces Pulsadores	56
5.2.3	Test de Pulsadores	57
5.2.4	Test de Contadores	57
5.2.5	Test de Sonidos	57
5.2.6	Versiones Dispositivos	58
Código	s de Errores y Manipulaciones	59
6.1	Autotest de la Máquina	59
6.2	Tabla de Errores	60
Índice a	alfabético	70
GUÍA F	RÁPIDA	72

1.1 Garantía

Todas las piezas de este aparato tienen una garantía de fábrica de tres meses. Quedan excluidos de la garantía los defectos originados por un uso indebido y piezas como lámparas y fusibles. Las piezas defectuosas deben ser remitidas para su control previo al reembolso. Reservado el derecho a modificaciones técnicas.

1.2 Datos técnicos

Capacidad máxima de los Hopper:

Tipos de	Capacidad	Capacidad
Monedas	en Monedas	en Euros
20	1100	220
cents.		
1€	900	900

Tensión de Funcionamiento: Tensiones de Salida:

I máx. en interruptor de servicio
(Apagado electrónico por
sobretensión)

230 V , 50 Hz, 1,7A, 300W 12V, 24V, 230W. 10A

Peso y medidas:

Peso:	125	Kg.
Alto:	1760	mm.
Ancho:	570	mm.
Fondo:	670	mm.

Nota: Si se manipula sin autorización la máquina o sus accesorios, se deniega toda responsabilidad sobre los daños que dicha manipulación pudiera originar sobre las cosas, los bienes o las personas.

Esta máquina responde a las prescripciones de las directrices de la Comunidad Europea:

Œ

^{- 89/336/}EWG (Compatibilidad electromagnética)

^{- 73/23/}EWG (Directrices para baja tensión)

1.3 Información para el Encargado



La máquina deberá instalarse en lugares cerrados y con suficiente espacio alrededor, de forma que se asegure una correcta ventilación. La temperatura ambiente no debería sobrepasar los 30° C.

Nunca se expondrá directamente a los rayos solares, o a la lluvia, o a un vapor excesivo, y no comprometerá la seguridad del local (taponando por ejemplo las salidas de emergencia). La máquina se debe instalar obligatoriamente con la pieza de anclaje suministrada 0440.0405.3400 y fijada a una pared. De lo contrario no se atendría a todos los criterios necesarios del certificado CE. Asimismo se debe atornillar a la máquina la pieza 0440.0405.3400 para asegurar una distancia mínima de 3 cm entre la pared y la máquina y de esta forma garantizar una correcta ventilación de la misma. De no instalarse dicha chapa se podría sobrecalentar y no funcionar correctamente.



En la placa de monedero y pagadores (2001.0605) existe una batería de Litio que sólo se debe cambiar en fábrica. La batería no debe calentarse por encima de 100° C ni arrojarse al fuego porque podría explotar.

1.3.1 Códigos de Error

Si se produce un error o manipulación no autorizada, el aparato se queda fuera de servicio durante unos instantes, y muestra el error, la fecha y hora por pantalla. Si se producen 10 errores en el plazo de 10 minutos, se mostrará: "DEMASIADOS ERRORES" y se bloqueará durante dos minutos como medida de protección. Durante este tiempo el aparato debe permanecer encendido.

Si aparecen durante el juego reiterados cortes de tensión, se interrumpirá el juego por un espacio de seis minutos y en la pantalla aparecerá el texto "AYUDA". Durante este periodo, la máquina debe permanecer encendida, para que el reloj interno pueda reactivar el juego trascurridos seis minutos.

Tanto en caso de error, como en situación de AYUDA, si pulsamos el botón de JUGAR/ACUMULAR aparecerán en pantalla todos los errores ordenados cronológicamente. Si es necesario, dichos códigos de error pueden ser transmitidos al técnico. De esta manera pueden ser localizados y reparados con mayor rapidez.

1.3.2 Hopper Vacío

Cuando los hoppers se encuentran sin monedas, aparece en el Display el texto "NO HAY MONEDAS" y se interrumpe el pago.



Entonces, el encargado debe rellenar las tolvas de los pagadores manualmente y dejar que la máquina vuelva a entrar en juego (cerrando la puerta).

Para una correcta contabilidad es preciso determinar el número de monedas rellenadas en los hoppers en la opción RELLENAR/RECAUDAR > RELLENADO MANUAL.

En el caso de que el encargado del local no tenga las llaves de la máquina, se pueden rellenar los hoppers con la cantidad necesaria a través de la ranura de inserción de monedas, quedando contabilizada la cantidad introducida en el contador de RELLENO. Para utilizar esta funcionalidad se debe presionar el pulsador JUGAR/ACUMULAR mientras que la máquina indica que no hay monedas. Si se hace esto aparece en el display "RELLENADO". Introduciendo por el monedero una moneda de 1 Euro veremos en el display "RELLENADO 1,00"



con 2 decimales. Es necesario introducir el tipo de monedas que falten en el hopper que ha motivado el mensaje de "NO HAY MONEDAS". Es decir si la máquina necesita pagar alguna moneda de 20 céntimos y sólo rellenamos con monedas de 1 Euro, no se solucionará el problema. Las monedas de diferente valor al de los

hoppers (20céntimos y 1 euro), irán directamente a la bandeja de salida de monedas.

Es recomendable insertar más monedas de las requeridas para completar el pago, con el fin de evitar que la situación se repita a los pocos minutos.

Por último, cuando hemos rellenado ya los hoppers, se pulsa el botón MENÚ/JUEGOS (que se encuentra iluminado) y la máquina pagará el resto del premio y seguirá operando con normalidad.

RELL	ENAR/RECAU	DAR		CONTA	DOR	ES	MONE	DAS		BORF	≀AR	•		
reca	udación.	Para		ello	se	:	debe	е	jecu	tar	1	а	opc	ión
Los	contadores	de	REI	LLENO	se	ро	ndrán	а	cer	o al	re	eal:	izar	la

Alternativamente también es posible borrar el contador de RELLENO de forma independiente, desde la opción **RELLENAR/RECAUDAR** > **PAGAR ENCARGADO**.

Es posible insertar la tarjeta BAR en el momento de realizar una recarga de hoppers por la ranura del monedero. En este caso, las cantidades rellenadas quedarán almacenadas con la identificación de la tarjeta, pudiendo ser recuperadas con posterioridad, sin necesidad de tener acceso al interior de la máquina. Este procedimiento se describe con detalle en el punto 2.2.6.3 Habilitación Pago Recargas.

Las cantidades así rellenadas quedarán registradas de forma independiente en el contador de relleno de la tarjeta. La máquina puede utilizar un máximo de 8 tarjetas tipo BAR.

1.3.3 Pagos

Para recuperar las cantidades almacenadas en los contadores de RESERVA o BANCO es necesario pulsar el botón COBRAR. La máquina también realiza el pago automático de estos contadores trascurridos 5 segundos desde que el contador de "CRÉDITOS" se ponga a cero.

El pago se realizará según el tipo y la cantidad de monedas y billetes que se encuentren almacenados en los pagadores y en el dispensador de billetes. En el caso de que hubiese más monedas en el Hopper de 1€ que las establecidas en el punto

AJUSTES VARIOS > DISP. MANEJO DINERO > RECICLADOR >

NIVEL PAGO HOPPER, el pago se realizará por los hoppers.

En caso contrario y habiendo suficientes billetes en el dispensador de billetes, el pago se hará mediante dicho dispositivo.

También es posible configurar la máquina para realizar pagos manuales a partir de una cantidad específica. Esta cantidad se puede ajustar en el punto

AJUSTES VARIOS \triangleright DISP. MANEJO DINERO NIVEL PAGO MANUAL. E1 ajuste NIVEL PAGO HOPPER, prevalecerá sobre el ajuste NIVEL PAGO MANUAL.



A continuación se pedirá la validación del pago manual. Para ello se debe presionar el botón "SEGUIR". La fecha y el valor del pago manual aparecerán en pantalla. Estos datos se almacenarán tanto en

Cuando en la pantalla de la máquina aparezca el mensaje "Por favor llame al encargado", el encargado de la sala deberá de insertar la tarjeta BAR en el lector de tarjetas de la máquina.



el contador de pagos manuales como en el histórico de pagos manuales para su posterior verificación.



Por último aparecerá la pantalla de validación final. Para continuar con el juego normal de la máquina bastará con retirar la tarjeta del lector.

La opción de pagos manuales permanecerá deshabilitada cuando la configuración de la máquina se realice para alguna de las configuraciones tipo BAR, quedando funcional exclusivamente para las configuraciones de salón.

1

1.3.4 Admisión de monedas

La máquina admite monedas de 10, 20, 50 céntimos de euro, 1 y 2 euros. Las monedas insertadas, se sumarán en el display "CRÉDITOS", hasta el límite permitido en la comunidad en la que esté instalada la máquina. En el caso de que se introduzcan más del máximo de créditos permitidos, éstos pasarán a ser contados y sumados en el display "RESERVA". Este display indicará la cantidad que se encuentra en reserva y que se tendrá a disposición cada vez que el display "CRÉDITOS" lo permita. El límite máximo que se puede acumular en el contador "RESERVA" es de 90€. (En Asturias este contador no se utiliza).

Cuando el display "CRÉDITOS" marca 0 y se introduce una moneda de valor superior a 20 céntimos de euro, si el jugador no pulsa ningún botón, transcurridos 5 segundos, la máquina devolverá automáticamente el cambio según la comunidad. A continuación jugará una partida en apuesta simple. A excepción de las comunidades donde se permita la no devolución del cambio.

Cuando en el display de "CRÉDITOS" quedase un remanente de 10 céntimos de euro, se iniciará un mini juego en el que se podrá doblar dicha cantidad o perderla con una probabilidad del 50%. Insertando una segunda moneda el mini juego quedará cancelado y los créditos estarán disponibles para ser jugados.

Las monedas insertadas que no son aceptadas por el monedero (dispuesto justo detrás de la ranura de inserción), caen a través de un canal a la bandeja de pagos. Las monedas que queden atrapadas caerán asimismo a dicha bandeja pulsando el botón de apertura del monedero o de devolución (situado junto a la ranura de inserción).

1.3.5 Renovación de licencia

La máquina ACTION STAR tiene incorporado un sistema de licencia de operación. Las máquinas están activadas por un tiempo límite especificado en el contrato de explotación de la máquina. Cuando se acerca la fecha de expiración del plazo de licencia, la máquina avisará con un mensaje de tal circunstancia en el proceso de puesta en marcha de la máquina. Existen 3 niveles de aviso;

1. Cuando se acerca la fecha de expiración de la licencia:



2. Cuando la licencia ha expirado pero estamos dentro del periodo de carencia, durante el cual todavía es posible acceder al paquete completo de juegos:



3. Cuando el periodo de licencia y el periodo de carencia han expirado y no es posible acceder al paquete completo de juegos:



Para extender el plazo de operación, será necesario contactar con el representante de ventas de Bally Wulff el cual proporcionará el **código de activación**. Previamente será preciso proporcionar el **código de envío**. Dichos códigos se obtienen y se insertan desde la opción del menú

AJUSTES VARIOS > SEGURIDAD > LICENCIA

El código de activación se compone de 26 caracteres alfanuméricos, que se pueden insertar con el teclado que aparece por pantalla.

MENÚ DE INICIO	AJUSTES VARIOS	SEGURIDAD	LICENCIA	
				(Ball Atrás
	-	Activació		
	Código de	envíc: K = SPI2H = VWV		
	Código de	activación:		
	· •			
	1 2 3	4 5 6 7	8 9 0	
	Q W E R	F G H J	I 0 P K L <i>IIII.[]</i>	
	Y X C	V B N	M	
(). 2. 114. mare er	Sally 11111	O lla recerce	-	e 10 his recen
SPAIN BOX	BW6000-1.0.0	IdN.:00000000	+ 34 937 360627	31.01.2014-10:32:22

1

Después de 3 intentos fallidos en la inserción del código de activación, el acceso quedará inhabilitado temporalmente. Por favor, siga las instrucciones mostradas por pantalla. Contacte con el representante de Bally Wulff en caso de dudas.

2.1 Información general

La máquina funciona con 230 Voltios/50 Hz. Sólo puede ser instalada en lugar seco y a un enchufe con toma de tierra. La máquina debe instalarse en posición vertical (con una variación de $\pm 1^{\circ}$), y anclada convenientemente.

La conexión a la red de la máquina cumple con el Real Decreto 138/1989 y con las normas sobre radio-interferencias.

No someter a la máquina a sobretensiones ni utilizar el mismo enchufe para conectar otros aparatos.

Si se producen sucesivos cortes de tensión, la máquina puede quedar bloqueada durante algunos minutos como medida de protección.

2.1.1 Acceso y navegación menús de servicio de la máquina

La máquina dispone de 3 menús de servicio diferentes; BAR, OPERADOR y PRINCIPAL.

Para acceder al menú BAR es necesario insertar la tarjeta BAR en el lector de tarjetas.

Para acceder al menú OPERADOR es necesario insertar la tarjeta OPERADOR en el lector de tarjetas.

Para acceder al menú de servicio principal, se debe abrir la puerta. Inicialmente la máquina emitirá un sonido alertando de que se ha abierto la puerta y pedirá un código de desactivación de alarma. La máquina se suministra de fábrica con el código 1492. Este código se puede cambiar en cualquier momento.

La funcionalidad de alarma de puerta se puede desactivar en la opción del menú AJUSTES VARIOS > SEGURIDAD >

ALARMA PUERTA.

Una vez desactivada la alarma de puerta, aparece en la pantalla un menú como el siguiente:

MENÚ DE INICIO	Rolly 1111.17.17	6	Bally 1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.	Ċ.
TEST				
RELLENAR/RECAUDAR				
MODO FERIA				
AJUSTES VARIOS				
SUCESOS				
Rally 155151-177				
DUAL GAME	BW2000-DE_max	IdN.:123456789	+34 937 360627	08.01.2014-16:09:51

Para navegar entre las diferentes opciones del menú, se puede utilizar la pantalla táctil.

En la parte superior se muestra el punto del menú donde nos encontramos. Pulsando ATRÁS retrocederemos al menú anterior.

los puntos del menú donde tengamos En que escoger un valor aparecerá un gráfico como el de la derecha. Con las flechas subimos o bajamos el valor y confirmaremos pulsando sobre la palabra "Establecer".



Algunos puntos del menú están protegidos. Para acceder a estos puntos es necesario insertar el código de seguridad o la tarjeta de operador. El código de seguridad viene definido de fábrica en el valor 2412. Este código se puede cambiar en \triangleright

la opción AJUSTES VARIOS

SEGURIDAD CAMBIAR CÓDIGO.

Nota: Se recomienda cambiar el código de seguridad y el código de alarma de puerta en todas las máquinas, de lo contrario tendrían los valores de fábrica y estos valores son de dominio público.

2.2 Configuración de la máquina

Para acceder al menú de configuración regional (CONFIG. será necesario PROVINCIA) insertar la tarjeta de configuración en el lector de tarjetas, una vez hayamos accedido al menú de servicio principal de la máquina. También será preciso que la máquina se encuentre en el estado de reposo para poder acceder a este punto del menú, es decir; CRÉDITOS=0, RESEVAR=0, BANCO=0 y PUNTOS=0.

Con la configuración regional se ajustará la máquina para que cumpla con los diferentes parámetros de juego determinados por las diferentes administraciones.



La máquina viene ajustada de fábrica con la configuración regional apropiada.

Para configurar otros aspectos del funcionamiento de la máquina se debe acceder al menú de servicio principal, y seleccionar la opción de AJUSTES VARIOS.

2.2.1 Dispositivos Manejo Dinero

Este subgrupo de opciones permite el ajuste de los dispositivos relativos a la entrada y salida del dinero. Estos ajusten están protegidos por el código de seguridad.

2.2.1.1 Ajustes Monedero

Se pueden anular las monedas que no se quieran admitir en la máquina. Para ello acceder al menú de servicio principal en

el punto del menú AJUSTES VARIOS ≻ DISP. MANEJO DINERO 🏾

AJUSTES MONEDERO > ADMISIÓN MONEDAS. Al entrar se visualiza el estado de cada moneda en el display del video. Por ejemplo "0,10 EU ACEPTADO". Si se pulsa sobre cada moneda se cambiará dicho estado. Existen 5 configuraciones; NORMAL, ACEPTADO, MUY ESTRICTO ESTRICTO, У APAGADO. Las 4 primeras configuraciones aceptarán las monedas con un criterio creciente de severidad en la aceptación. A mayor severidad mayor será el número de monedas rechazadas pero mayor la seguridad. En la configuración APAGADO las monedas del tipo seleccionado serán siempre rechazadas.

En el punto del menú AJUSTES VARIOS > DISP. MANEJO DINERO > AJUSTES MONEDERO > MODELO MONEDERO se puede seleccionar

el modelo de monedero utilizado por la máquina.

Por defecto está activado el monedero de Azkoyen AXK-X6BE con protocolo ccTalk codificado, pero si se necesita poner un monedero sin codificar habrá que activar el AZK.X6 para cargar el driver del monedero sin codificación.

Si se cambia el monedero, se deberá asimismo establecer una nueva clave en el nuevo monedero.

2.2.1.2 Billetero

Cuando la máquina se queda sin monedas, se deshabilita el billetero. Esto se hace así para que en las regiones donde es preciso devolver el cambio al insertar billetes, se minimice la probabilidad de que se vacíen los hoppers nuevamente.

En la opción AJUSTES VARIOS > DISP. MANEJO DINERO >

BILLETERO > NIVEL DESBLOQUEO se podrá ajustar la cantidad de dinero que será necesario insertar en el Hopper de 1€ para volver a habilitar el billetero nuevamente.

2. Mantenimiento en el local de instalación
En la opción AJUSTES VARIOS > DISP. MANEJO DINERO >
BILLETERO > ADMISIÓN DE BILLETES se podrán habilitar y
deshabilitar los billetes aceptados por la máquina. Existen 2 configuraciones; ESTRICTO Y APAGADO. En la primera configuración el billete será aceptado y rechazado en la segunda. Pulsando sobre cada billete cambiamos su estado y pulsando ATRÁS lo validamos.
Existe la posibilidad de ajustar el tiempo que el billetero quedará deshabilitado desde la aceptación del billete anterior. Con esta opción se consigue evitar posibles manipulaciones y también evitar que se utilice el billetero de la máquina para obtener cambio en reiteradas ocasiones. El
tiempo en minutos se puede fijar en AJUSTES VARIOS >
DISP. MANEJO DINERO > BILLETERO > CIERRE TEMPORAL. Por defecto esta opción está desactivada.
Por último, en la opción AJUSTES VARIOS >
DISP. MANEJO DINERO > BILLETERO > MODELOS BILLETERO se podrán seleccionar los modelos de billetero que la máquina es capaz de reconocer. El tiempo de arranque de la máquina se puede reducir seleccionando únicamente el modelo de billetero instalado.

2.2.1.3 Reciclador

En	la	opci	ón	AJUSTE	ES	VARIOS	>	DISI	Ρ.	MANEJC	DIN	ERO	≻
REC	ICLAE	DOR	>	MODOS	DE	PAGO	se	puec	le :	selecci	lonar	si	se
dese mayc Esta	ea q or va 1 opc	ue e alor ción	l re o cc no e	eciclac on los está di	dor bil: spor	pague letes hible	pri apila para	mero ados el r	cor en 1 eci	n los mayor d clador	bille cantic NV11	tes lad.	de
En	la	opci	ón	AJUSTE	ES	VARIOS	►	DISI	Ρ.	MANEJC	DIN	ERO	۶
RECI	ICLAE	DOR	\succ	RESERV	A D	DE PAC	GOS	se	puec	de sel	eccio	nar	el
núme	ero	de k	oill∈	etes d	e ca	ada ti	ipo (que :	se	almace	narán	en	el
reci Esta reci	.clad op .clad	dor p ción dor a	no e lmac	realiz está d enará	ar ispo 30 ł	los pa onible oillet	gos. para es.	el	rec	icladoı	r NV11	l, e	ste
Tamb	Dién	se p	ouede	e espec	cifi	car el	nive	el de	mo	nedas	en el	Нор	per
de 1	.€ a	part	ir c	lel cua	l se	e pref	iere	que	los	pagos	se r	eali	cen
aesc por	ie e pago	I HO DS Ma	pper nual	en lu es. Es	igar to s	ae n se hac	acerı e en	los c la o	iesa pcio	e e⊥ 1 ón	recici	.adoi	r o
AJUS	STES	VARI	os >	DISP.	MAN	NEJO D	INERC	} } ≻ [RECI	CLADOR			
NIVE	L P/	AGO	HOPF	PER. E	l n	ivel	aquí	fija	ado	será	• el ni	vel	de
trab	bajo	al	que	tende	erá	el Ho	pper	de	1€	. Util	izand	o e	ste

ajuste se evitará la excesiva acumulación de monedas en el Hopper de 1€.

2.2.1.4 Hoppers

La máquina lleva una contabilidad interna de las monedas acumuladas en los pagadores. En la opción $\overrightarrow{\text{AJUSTES VARIOS}}$ $\overrightarrow{\text{DISP. MANEJO DINERO}}$ $\overrightarrow{\text{HOPPERS}}$ $\overrightarrow{\text{REVISIÓN}}$ se puede verificar que las cantidades teóricas coinciden con las cantidades reales. La comprobación se hace mediante el vaciado total de los hoppers. En este menú aparecen los 2 Hopper 0,20 \in y 1,00 \in . Pulsando sobre el hopper que se quiera revisar comienza el vaciado del mismo contando todas las monedas pagadas. En caso de existir una diferencia se mostrará en pantalla y se actualizará la contabilidad de la máquina pulsando el botón JUGAR/ACUMULAR. Pulsando ATRÁS se ignorarán las diferencias.

Para una correcta contabilidad, es importante volver a meter todas las monedas que hayan salido de nuevo en el hopper directamente sin añadirlas al menú de rellenado.

El PIN del hopper se introduce en fábrica y no suele ser necesario cambiarlo. No obstante, si se tiene que cambiar el hopper o el PC por <u>avería u otro</u> motivo se puede establecer

en el nuevo pin en AJUSTES VARIOS > DISP. MANEJO DINERO > HOPPERS > ESTABLECER PINS.

El PIN consta de 4 dígitos como en el ejemplo de la fotografía (66CE) y se encuentra en la etiqueta de la parte trasera del hopper.

Si no se introduce un PIN válido el hopper no se podrá poner en funcionamiento, y la máquina reportará tal situación de error, quedando fuera de servicio.

Tras seleccionar el hopper deseado, se introducirá el PIN mediante un teclado alfanumérico como el que se ve en la figura.

Por favor introdu	uzca PIN de Hopper 👘
0.20 EU HOPPER	000



Tras introducir los 4 dígitos se valida con la tecla ENTER. Si es correcto indicará que se ha cambiado el PIN y si no es correcto indica el error y permite cambiarlo de nuevo.



El modelo	de	hopper	s util	izado	por	la	máquina	se pi	lede
ajustar en	el	punto	AJUSTES	VARIO	s >	DISP	. MANEJO	DINER	>
HOPPERS >	МС	DELO H	OPPERS .	Se r	ecomi	Lenda	a utiliza	r hopp	pers
con protoc manipulacio	colc nes	o ccTa (valor	lk enc ajustac	riptad lo por	lo p defe	ara cto)	evitar •	posik	oles

Para evitar posibles desbordamientos en la bandeja de salida de monedas durante pagos prolongados, se puede establecer una cantidad para realizar una pausa en el pago de monedas alertando al jugador para que retire las monedas acumuladas en la bandeja. Este parámetro es ajustable desde el punto AJUSTES VARIOS > DISP. MANEJO DINERO > HOPPERS > MODELO HOPPERS

MODELO HOPPERS. La cantidad máxima de almacenamiento de monedas de la bandeja es de 800 monedas de 1€.

2.2.1.5 Claves Monedero/Billetero

Para mayor seguridad, es recomendable utilizar monederos y billeteros con protocolo de comunicación encriptado. En el caso de tener que renovar el monedero, billetero o PC por avería, será necesario establecer la nueva clave de encriptación. Para ello bastará con ejecutar la opción AJUSTES VARIOS > DISP. MANEJO DINERO > CLAVES MON./BILL.

2.2.1.6 Nivel Pago Manual

En las configuraciones regionales para salones, es posible realizar pagos manuales. El nivel al cual se disparan los pagos manuales se puede ajustar en la opción

AJUSTES VARIOS > DISP. MANEJO DINERO > NIVEL PAGO MANUAL, ya que por defecto están deshabilitados. La opción de pagos manuales está diseñada para evitar que se vacíen los hoppers o el reciclador cuando la máquina procede al pago de grandes cantidades. El nivel aquí ajustado es el umbral mínimo de premio necesario para ejecutar el pago manual.

i	El Ni	vel Pago	Hopper	estab	leci	.do er	1 AJ	USTE	S VAR	ios >	
_	DISP.	MANEJO	DINERO	\succ	REC	ICLADO	DR	≻	NIVEL	PAGO	HOPPER
	preva	lecerá so	obre el	Nivel	de	Pago	Man	ual.			

Para poder ajustar el nivel de pago manual será necesario que exista al menos una tarjeta BAR configurada, ya que los pagos manuales requieren la identificación del personal que realice el pago mediante la tarjeta BAR.

Las cantidades pagadas como pagos manuales serán registradas en el contador correspondiente y en adición en el histórico de pagos manuales para su posterior verificación.

2.2.1.7 **Banco Inmediato**

En el punto del menú AJUSTES VARIOS >

DISP. MANEJO DINERO

BANCO INMEDIATO, es posible desactivar el BANCO DE PREMIOS de la máquina. Si se hace esto, la máquina pagará directamente todos los premios conseguidos sin acumularlos en el BANCO.

2.2.2 Impresión

La máquina dispone de un puerto serie a través del cual es posible volcar los datos estadísticos y de recaudación por periodos. Desde el punto del menú AJUSTES VARIOS

ESTADÍST. IMPRESIÓN JUEGO, se puede seleccionar si los datos estadísticos de la máquina serán volcados o no en cada petición de datos realizada a través del puerto serie.

La máquina dispone de 2 interfaces para la adquisición de datos:

#1 En la placa impresa a través del conector P602.07 mediante el protocolo VDAI. Este conector se utilizará para dispositivos móviles cuando el volcado de datos se hace con la puerta abierta.

#2 En el puerto serie del PC para dispositivos conectados permanentemente. Este conector proporcionará los datos con la puerta abierta y cerrada. En el caso de utilizar este puerto, será necesario utilizar un cable RS-232 cruzado (pines 7 y 9 cruzados).

Es posible adquirir los datos de la máquina también con la puerta cerrada.

Desde el punto del menú

AJUSTES VARIOS IMPRESIÓN \geq

PUERTOS, se puede seleccionar cual de los 2 interfaces se utilizará para el volcado de datos cuando la puerta de la máquina está cerrada. Con la puerta abierta funcionarán siempre ambos.

En cualquier caso se utiliza el protocolo VDAI para la adquisición de datos. Opcionalmente, es posible adquirir la impresora NSM DATA print 3000 para la adquisición de datos e impresión en papel.

2.2.3 Efectos

2.2.3.1 Luminosidad en Reposo

En el punto del menú AJUSTES VARIOS > EFECTOS

LUMINOSIDAD EN REPOSO se puede seleccionar la luminosidad de los leds de los pulsadores cuando la máquina está en estado de reposo.

2.2.3.2 Luminosidad en Juego

En el punto del menú AJUSTES VARIOS > EFECTOS

LUMINOSIDAD EN JUEGO se puede seleccionar la luminosidad de los leds de los pulsadores cuando la máquina está en estado de juego.

2.2.3.3 Altavoces

EFECTOS > **ALTAVOCES** regulamos En el punto AJUSTES VARIOS > el volumen de la máquina entre el 15% y el 100%. Al pulsar el botón TEST-SONIDO (a la derecha) suena una melodía y con los botones arriba/abajo subiremos/bajaremos el volumen general de la máquina.

2.2.3.4 **Consuma Puntos**

Activando la opción AJUSTES VARIOS > EFECTOS

CONSUMA PUNTOS, la máquina emitirá un anuncio al jugador, recordándole que existen puntos acumulados listos para ser consumidos. Esta opción está pensada especialmente cuando se conecta la máquina a sistemas de Jackpot de sala. Es posible ajustar el nivel sonoro entre cuatro valores diferentes. Con el botón TEST-SONIDO se podrá comprobar el efecto final.

2.2.4 Reloj

En este punto del menú será posible ajustar el reloj interno de la máquina. Solamente estará disponible cuando la máquina está en reposo; CRÉDITOS=0, RESERVA=0, BANCO=0 y PUNTOS=0. El rango de ajuste del reloj está limitado a 4 horas antes y 3 horas después de la hora actual y sólo se puede ajustar una al día. Esto se hace así para evitar vez posibles manipulaciones en la fecha y hora de la máquina.

2.2.5 Lugar de Instalación

AJUSTES VARIOS En los ajustes del lugar de instalación

LUGAR DE INSTALACIÓN, se pueden fijar el nombre del operador,

el nombre del local y el tipo; BAR, SALÓN, y un número identificativo que el operador le puede dar a la máquina. El nombre del local y del operador se pueden insertar con el teclado alfanumérico mostrado por pantalla.



Se podrán utilizar hasta 10 caracteres para el nombre del operador y 8 para el nombre del local. Para el número de identificación se podrán utilizar hasta 10 dígitos. Tanto el nombre del local como del operador quedarán registrados en el dispositivo de contadores SCM.

2.2.6 Seguridad

Varios elementos del menú de servicio están protegidos por código de seguridad. En cuyo caso aparecerá una pantalla como la siguiente:



El código de seguridad es un número de 4 dígitos predeterminado de fábrica y se encuentra en una etiqueta en el interior de la máquina. También se puede obtener dicho código por la utilidad de volcado de datos.

2.2.6.1 Cambiar Código

El código de seguridad se puede cambiar en la opción

AJUSTES VARIOS > SEGURIDAD > CAMBIAR CÓDIGO. Se podrá insertar el nuevo código con el teclado numérico o la máquina generará un código al azar presionando el botón MENU JUEGOS.



Si se desconoce el código de seguridad después de haber sido cambiado, se podrá obtener dicho código con la utilidad de volcado de datos por puerto de impresión (VDAI).

2.2.6.2 Alarma Puerta

Cuando se abre cualquier puerta, la máquina emite un sonido de alarma. Para desactivar dicha alarma es preciso insertar el código de puerta abierta.

El código de puerta consiste en 4 dígitos y viene indicado en una etiqueta en el interior de la máquina. Siendo su valor por defecto 1492.

Es posible desactivar la alarma de puerta abierta en la opción AJUSTES VARIOS > SEGURIDAD > ALARMA PUERTA. Al volver a activar la alarma de puerta, se pedirá la inserción del nuevo código de puerta abierta. Para cambiar el código bastará con desactivar y volver a activar esta característica.

Alternativamente, para que la máquina no emita ninguna alarma de puerta, será preciso insertar la tarjeta de operador previamente a la apertura de la puerta.

2.2.6.3 Habilitación Pago Recargas

Cuando se producen recargas de hoppers utilizando la tarjeta de BAR, las cantidades así insertadas quedarán registradas en la máquina con el identificativo de la tarjeta utilizada. El sistema permite utilizar hasta un máximo de 8 tarjetas tipo BAR.



HAB. PAGO RECARGAS, será posible que el encargado del local pueda recuperar el dinero rellenado sin necesidad de abrir la máquina. Al activar esta característica, se habilitará la opción de PAGAR ENCARGADO en el menú de servicio BAR, al cual se puede acceder con la tarjeta BAR.

2.2.6.4 Licencia

Tal y como se explicó en el punto 1.3.5, la máquina dispone de un sistema de licencias. En el punto del menú

AJUSTES VARIOS > SEGURIDAD > LICENCIA se podrá recuperar el código de envío e insertar el código de activación.

2.2.7 Administrar Tarjetas

La máquina dispone de un sistema lector/grabador de tarjetas. El dispositivo se encuentra donde indica la figura:



Existen 3 tipos de tarjetas; OPERADOR, BAR y CONFIGURACIÓN.

La tarjeta de operador elimina la necesidad de utilizar el código de seguridad ya que concede acceso a todos los puntos del menú de servicio protegidos por dicho código. En adición, cuando se inserta en el lector con la máquina en reposo, se podrá acceder directamente al menú del OPERADOR desde el que se podrá; a) rellenar la máquina, b) ver los errores e incidencias, c) ver el histórico de últimas partidas y d) cambiar el código de seguridad.

La tarjeta de BAR permite realizar recargas y pagos manuales. En adición, cuando se inserta en el lector de tarjetas con la máquina en reposo, concede acceso al menú del BAR desde el que se podrá; a) rellenar la máquina, b) pagar las cantidades previamente rellenadas si se habilitó esta opción en el punto

2.2.6.3. c) acceder al histórico de pagos manuales, d) bloquear y desbloquear la entrada de dinero en la máquina, e) acceder a la lista de errores e incidencias, f) acceder al histórico de últimas partidas.

Las tarjetas de BAR y OPERADOR pueden ser creadas por la máquina siempre y cuando se conozca el código de seguridad.

La tarjeta de CONFIGURACIÓN no puede ser creada en la máquina. Dicha tarjeta se utiliza para cambiar la configuración regional de la máquina. Sólo está disponible por el fabricante/distribuidor de la máquina. Esta tarjeta es capaz de almacenar la mayoría de los ajustes de la máquina para una rápida configuración de los dispositivos en serie, ya que dichos ajustes se podrán salvar y posteriormente leer en los diferentes dispositivos, siempre y cuando tengan instalado la misma versión de software.

En el punto del menú AJUSTES VARIOS > ADMINIST. TARJET.

CREAR TARJETAS se podrán crear las tarjetas de OPERADOR Y BAR. Seguir las instrucciones que aparecen en pantalla para completar el proceso. A cada tarjeta se le puede asignar un nombre que servirá para la posterior identificación.

En el punto del menú AJUSTES VARIOS > ADMINIST.

BORRAR TARJETAS es posible borrar la tarjeta insertada. Seguir las instrucciones que aparezcan por pantalla para completar el proceso.

TARJETA

 \geq

En el punto del menú AJUSTES VARIOS > ADMINIST. TARJETA

RECONOCER TARJET será posible identificar las tarjetas que la máquina es capaz de reconocer.

2.2.8 Pantalla Táctil

En este punto AJUSTES VARIOS > PANTALLA TÁCTIL se puede proceder a la calibración de la pantalla táctil. Para comenzar el proceso de calibración de la pantalla táctil, presiona el botón JUGAR/ACUMULAR cuando estemos dentro de este punto del menú. Seguir las instrucciones mostradas por pantalla hasta completar el proceso.

También es posible acceder directamente a la utilidad de calibración presionado los botones JUGAR/ACUMULAR y JUEGO AUTOMÁTICO simultáneamente desde cualquier posición del menú de servicio principal.

2.2.9 Desactivar Juegos

En el punto del menú AJUSTES VARIOS > DESACTIVAR JUEGOS, será posible desactivar los juegos individualmente del

paquete de juegos. Los juegos aquí desactivados no se mostrarán en el selector de juegos.

Para poder desactivar los juegos es preciso que la máquina se encuentre en estado de reposo CRETIO=0, RESERVA=0, BANCO=0, PUNTOS=0

El juego que aparece con una marca de verificación significa que está activado y sin marca significa que estará desactivado.



Al abandonar este punto, se guardarán los cambios efectuados.

2.2.10 Variaciones Juegos

Es posible configurar el valor mínimo de la apuesta en los juegos de puntos entre los valores de 5 puntos y 10 puntos. Para ello acceder al punto del menú principal de servicio AJUSTES VARIOS > VARIAC. JUEGOS y seleccionar el valor

deseado.

Para poder acceder a este ajuste, será necesario que la máquina esté en estado de reposo CRÉDITOS=0, RESERVA=0, BANCO=0 y PUNTOS=0.



2.3 Configuración con la tarjeta de CONFIGURACIÓN

La tarjeta de CONFIGURACIÓN permite acceder al menú de configuraciones autonómicas y guardar/leer los datos de configuración a/desde la tarjeta, de forma que la configuración de diferentes máquinas con los mismos parámetros se hace más fácil y rápida.

Si se inserta la tarjeta de CONFIGURACIÓN una vez que hemos accedido al menú de servicio principal e insertado el código de puerta abierta, aparecerán dos nuevos puntos del menú de servicio; CONFIG. PROVINCIA y DATOS CONFIGURACIÓN.

Accediendo al menú CONFIG. PROVINCIA podremos cambiar la configuración regional de la máquina. Para ello es preciso que la máquina se encuentre en el estado de reposo CRÉDITOS=0, RESERVA=0, BANCO=0 y PUNTOS=0.

La máquina fuerza el borrado de los datos de contabilidad antes de permitir cambiar la configuración autonómica. Para

ello será preciso acceder al menú RELLENAR/RECAUDAR >



Utilizar las flechas hasta localizar la configuración autonómica requerida y seleccionarla. Aparecerá una marca de verificación en el lado izquierdo de la configuración seleccionada. Presionar entonces el botón ESTABLECER. En este punto se moverán los billetes almacenados en el reciclador al apilador de billetes. Será preciso cerrar la puerta de la máquina para finalizar la configuración.

Cambiar la configuración autonómica de la máquina implica que se iniciará un nuevo ciclo de juego.

Desde el menú DATOS CONFIGURACIÓN se pueden leer y salvar los ajustes establecidos en la máquina en la tarjeta de CONFIGURACIÓN para posteriormente restablecerlos en otras máquinas con la misma versión del software. Desde el punto del menú DATOS CONFIGURACIÓN > SALVAR AJUSTES, se pueden salvar los ajustes en la tarjeta y desde el punto del menú DATOS CONFIGURACIÓN > LEER AJUSTES se podrán leer los datos de configuración desde la tarjeta insertada.

			Elegir Configuración		P-00-rener
		Para guarda por favor pu	ir la selección lisar el botón JUGAR!	1.1	- 0.5 instrum in manager F
-G.5		Rastler,			(]5.alliy 11.11.171 = r=
(J.	MENÚ DE INICIO	DATOS CONFIGURACIÓN	Bally IIIII.FF salvar ajustes		(Bally 1111.17)
Ţ.	2084y 1.1111.FT		Isally 11.11.11.17.		Prasti atrás 7
*Z - /	CONFIG PROVINCIA				
1	ADMISIÓN MONEDAS				
\$ \$	ACEPTACIÓN BILLET	Pallo SACA			(]\$albq11111.17 7=
1	CIERRE TEMPORAL				(Ralloy Jona F
1	NIVEL PAGO HOPPER				
> >	NIVEL PAGO HÓPPER ON/OFF				

Es posible seleccionar individualmente los ajustes que se desean salvar o leer en/desde la tarjeta. Bastará con seleccionar o deseleccionar los ajustes en la lista que aparece. Por defecto todos los ajustes estarán activados.

El símbolo de verificación 🌌 indica que el ajuste se



salvará/leerá. Con el botón **est** seleccionados/deseleccionamos todos los ajustes.

2.4 Estadísticas

En el menú de estadísticas se pueden consultar los contadores software de la máquina. Dichos contadores están divididos en cuatro grupos; Contadores Generales, Contadores Parciales, Información de Ciclo, Información Fiscal.

2.4.1 Contadores Generales

Utilizar las flechas para desplazarse por los diferentes contadores disponibles.

MENÚ DE INICIO	ESTADÍSTICAS		1411111111111111111111111111111111111
			Ball atrás
	Rall	CONTADORES GENERALES	VIL 1517
	ENT	: 988	
	SAL	: 642	
	Bolly PORC	: 64,97 %	11.191
	CNT.10		- Alexandre en el composition de la compositione
	DOB.10		
	3aIIIy 15515151	er (Isall	4 IIII.FF

En esta sección se podrán visualizar los siguientes contadores:

"ENT": Contador de entradas totales de la máquina, en unidades de crédito (20 céntimos de euro). "SAL": Contador de salidas totales de la máquina, en unidades de crédito. Porcentaje de premios de la máquina desde su "PORC": puesta en marcha. Se muestra con 2 decimales. "CNT.10": Contador de partidas realizadas en el mini juego de doble o nada que se ejecuta cuando quedan 10 céntimos de euro en el contador de CRÉDITOS. "DOB.10": Contador de veces que se ha doblado en el minijuegos de doble o nada que se ejecuta cuando quedan 10 céntimos de euro en el contador de CRÉDITOS. "PTD.1": Contador total de partidas tipo pre-juego y tipo post-juego jugadas en apuesta sencilla. "PTD.2": Contador total de partidas tipo pre-juego y tipo post-juego jugadas en apuesta múltiple. "PUNT.1": Contador total de puntos generados en el prejuego de la máquina jugando en apuesta sencilla. "PUNT.2": Contador total de puntos generados en el prejuego de la máquina jugando en apuesta múltiple. "EUR.1": Contador total de euros generados por el prejuego y post-juego de la máquina jugando en apuesta sencilla. "EUR.2": Contador total de euros generados por el pre-juego y post-juego de la máquina jugando en apuesta múltiple. "NADA 1": Contador total de veces que el pre-juego o postjuego da NADA jugando en apuesta sencilla. "NADA 2": Contador total de veces que el pre-juego o postjuego da NADA jugando en apuesta múltiple.

Todos los contadores reflejan los valores desde la primera puesta en marcha de la máquina.

2.4.2 Contadores Parciales

En esta sección encontraremos 4 contadores: "ENT": Contador de entradas de la máquina desde la última recaudación (borrado de datos), en unidades de crédito (20 céntimos de euro). "SAL": Contador de salidas de la máquina desde la última recaudación (borrado de datos), en unidades de crédito (20 céntimos de euro).

"DIF": Diferencia entre el contador de entradas parciales y salidas parciales en unidades de créditos. "PORC": Porcentaje de premios de la máquina desde la última recaudación (borrado de datos). Se muestra con 2



Los contadores parciales se pueden poner a cero presionando el botón BORRAR en la pantalla o el botón JUGAR/ACUMULAR en la botonera.

Es necesario confirmar el proceso de borrado volviendo a presionar dichos botones. Se puede cancelar el proceso de borrar presionado el botón ATRÁS.



El borrado de los contadores parciales implica el borrado de los datos de recaudación de la máquina (contadores de monedas y pagos manuales). Por lo que se aconseja anotar previamente dichos datos antes de proceder al borrado.

2.4.3 Información Ciclo

En esta sección se podrán leer los contadores relativos al ciclo de juego de 40.000 partidas.

Con los botones SIGUIENTE y ANTERIOR podemos navegar entre los diferentes ciclos almacenados. Se pueden almacenar un total de 256 ciclos. Cuando se alcanza esta cantidad la máquina sobrescribirá la información comenzando por el primer ciclo almacenado.

Con las flechas podremos navegar entre los diferentes contadores dentro de un mismo ciclo.

MENÚ DE INICIO	ESTADÍ	STICAS	INFO CICLO			
Bally IIII.FF		(Bastly 1.1.1.1.17	ς.	Ball	ATRÁS
SIGUIENTE ->	?a\$Ø		INFO CICLO			
<- ANTERIOR	CI	CLO	: 1 FECHA 12	.03.14		
and a ser a series of the	E	NT				
	Ralla SI	AL	: 642			
	PC	ORC	: 64,97 %		<u> </u>	
	PT	TD.1	: 28		- Valle	
	2-Mart	TITT FF		Ballenster		

Encontraremos los siguientes contadores:

"CICLO": Número del ciclo y fecha de finalización del mismo. En el caso de mostrar el ciclo en curso, se muestra la fecha actual.

"ENT": Contador de entradas totales del ciclo, en unidades de crédito (20 céntimos de euro).

"SAL": Contador de salidas totales del ciclo, en unidades de crédito. "PORC": Porcentaje de premios en el ciclo. Se muestra con 2 decimales. "PTD.1": Contador total de partidas tipo pre-juego y tipo post-juego jugadas en apuesta sencilla, para ese ciclo. "PTD.2": Contador total de partidas tipo pre-juego y tipo post-juego jugadas en apuesta múltiple, para ese ciclo.

2.4.4 Información Fiscal

En esta sección se muestran los contadores relativos al los ciclos fiscales de la máquina. A la conclusión del año natural se generará un nuevo registro de información fiscal. La máquina puede almacenar un total de 15 años o registros. Cuando se supere este límite, los registros se sobrescribirán comenzando con la posición del registro más antiguo.

Con los botones SIGUIENTE y ANTERIOR podremos navegar entre los registros existentes. Con las flechas podremos navegar entre los diferentes contadores dentro de un mismo registro.

MENÚ DE INICIO	ES	TADÍSTICAS	INF	0 FISCAL			
						Ball	ATRÁS
SIGUIENTE ->			INFC	FISCAL			
<- ANTERIOR		FECHA		12.03.14 para :	2014		
		OPERA				- SUL	
		LOCAL					
		ENT		988		Az	
		SAL		642		- Valley	
		TTTTT FF			Sallart		

Encontraremos los siguientes contadores:

"FECHA": Fecha en la cual el registro ha sido creado. También se muestra el año al que corresponde la información fiscal almacenada. "OPERA": Nombre del operador de la máquina.

"LOCAL": Nombre del local donde se está explotando la máquina. "ENT": Contador de entradas totales relativas al año

fiscal, en unidades de crédito (20 céntimos de euro). "SAL": Contador de salidas totales relativas al año fiscal, en unidades de crédito.

"PORC": Porcentaje de premios relativos al año fiscal. Se muestra con 2 decimales.

"RECAUD": Diferencia entre las entradas y las salidas en unidades de crédito, relativo al año fiscal.

2.4.5 Estadística Total

Mediante la opción **ESTADÍSTICAS** > **ESTADÍSTICA TOTAL**, se podrá poner a cero el bloque de datos de ESTADÍSTICA TOTAL que aparecen en el volcado de datos VDAI.

2.5 Sucesos y Errores

En el puno del menú **SUCESOS** se mostrarán los diferentes sucesos y situaciones de error de la máquina.

2.5.1 Errores

Las situaciones de error quedan almacenadas en la máquina con códigos identificativos de 4 dígitos, como por ejemplo 1102, que significa "El monedero no suministra información para el desvío".

2.5.1.1 Lista de Errores

En el punto del menú SUCESOS > ERRORES > LISTA DE ERRORES se mostrará la lista de los errores almacenados en orden cronológico. En el display se muestra la fecha en la que se ha producido, el código del error y una breve descripción del mismo:



Con las flechas arriba/abajo podremos ver todos los errores almacenados de forma secuencial. Finalmente se pueden borrar pulsando sobre "Borrar". Al alcanzar el último error se mostrará "Final de entradas".

La lista de errores se borrará activando un volcado de datos con la característica de borrado.

2.5.1.2 Estadística de Errores

En el punto del menú SUCESOS > ERRORES

ESTAD. DE ERRORES se mostrará la información estadísticas de aparición de los errores que se hayan registrado.

Esta información no se obtiene a través de la utilidad de volcado de datos, por lo que tendremos que leerla por pantalla.



En la segunda línea aparecen 2 grupos de 4 dígitos. El de la izquierda indica cuántas veces se ha producido el fallo cuyo código aparece a la derecha. En nuestro ejemplo el error 0293 (un error de contador) ha ocurrido 2 veces. Del mismo modo, si queremos borrar la estadística de errores, se puede pulsar

sobre el botón "Borrar". La máquina nos notificará que se ha eliminado la estadística mediante el mensaje "DATOS BORRADOS".

i

Las estadísticas de errores se borrarán activando un volcado de datos con la característica de borrado.

2.5.2 Protocolo sucesos

En el punto del menú **SUCESOS** > **PROTOCOLO SUCESOS** se encuentra la fecha y la hora a la que se han producido sucesos como la apertura de la puerta de la máquina por ejemplo.



Al entrar en este test se verá en el display algo como "12.03 10.57 K-B". Los 4 primeros dígitos se corresponden con el día y el mes en que ha ocurrido el suceso; los 4 siguientes con la hora, y el último grupo de caracteres es una descripción del evento. La decodificación de cada suceso en orden alfabético es la siguiente:

A = Cambio configuración regional.

\triangleright	CONFIG PROVINCIA
G	= Cambio en los parámetros de lugar de instalación.
	AJUSTES VARIOS > LUGAR DE INSTALACIÓN > LOCAL
\triangleright	AJUSTES VARIOS > LUGAR DE INSTALACIÓN > NÚMERO MÁQUINA
	AJUSTES VARIOS > LUGAR DE INSTALACIÓN > OPERADOR
HA	= Puerta de hoppers abierta.
HO	= Puerta de hoppers abierta con la máquina apagada.
HS	= Puerta de hoppers cerrada con la máquina apagada.
ΗZ	= Puerta de hoppers cerrada.
M =	= 3 fallos seguidos al insertar el código de seguridad.
Pos	sible manipulación.
C	= Inserción correcta del código de seguridad.
P =	= Pin de hopper cambiado.
	AJUSTES VARIOS > DISP. MANEJO DINERO > HOPPERS >
ES	TABLECER PINS
R =	= Las diferencias encontradas al hacer una revisión de

R = Las diferencias encontradas al hacer una revisión de hoppers fueran aceptadas.
2. Mantenimiento en el local de instalación > AJUSTES VARIOS > DISP. MANEJO DINERO > HOPPERS REVISIÓN **TA** = Puerta abierta. TACK = Puerta abierta utilizando la tarjeta de configuración. **TACO** = Puerta abierta utilizando la tarjeta de operador. TO = Puerta abierta con la máquina apagada. **TS** = Puerta cerrada con la máquina cerrada. **U** = Reloj actualizado. AJUSTES VARIOS > RELOJ Códigos relativos al sistema de tarjetas: **KEx y** = Tarjeta creada. KGx y = Tarjeta borrada. AJUSTES VARIOS > ADMINIST. TARJET **K+x y** = Comienzo y K-x y = Finalización de actividad en el tarjetero de la máquina con la puerta cerrada. KCx y = Nueva identificación con la puerta abierta después de una identificación previa. DATOS CONFIGURACIÓN > LEER AJUSTES La posición x representa el identificativos de la tarjeta; B = Tarjeta Bar 0 = Tarjeta Operador La posición y representa el número que identifica la posición de almacenamiento en la máquina. **K U** = Datos leídos desde la tarjeta de CONFIGURACIÓN Esta tabla puede mostrar un máximo de 10 entradas. La lista de sucesos queda borrada al borrar los datos de RELLENAR/RECAUDAR contabilidad, al opción \geq bien en CONTADORES MONEDAS botón BORRAR o al imprimir los datos por puerto VDAI con la opción de borrado activada.

2.5.3 Histórico últimas partidas

Es posible verificar el histórico de las últimas partidas los juegos principales de puntos en el punto SUCESOS

de

 \geq

HISTÓRICO

En esta utilidad aparecerá una pantalla como la siguiente:



Cada imagen corresponde a una partida de los juegos de puntos o de los juegos de riesgo CARTAS y ESCALERA. Por cada imagen aparecerá reflejada la siguiente información:

- Fecha y hora.
- Número de imagen y página.
- La apuesta en puntos realizada.
- El valor de los contadores; CRÉDITOS, RESERVA, BANCO y PUNTOS
- El valor del premio en puntos contabilizado.

2.6 Contadores Mecánicos y conexión a sistemas de Jackpot

La máquina dispone de 3 contadores mecánicos situados en el interior del mueble y a los cuales se acceden abriendo la portezuela inferior de recaudación. Los contadores de izquierda a derecha están definidos de la siguiente forma;

- ENTRADAS. Un paso equivale a un crédito (20 céntimos).
- SALIDAS. Un paso equivale a un crédito (20 céntimos).
- PUNTOS. Un paso equivale a 60 puntos consumidos en los juegos de puntos.

Debido a las características del pre-juego y post-juego de la máquina, se advierte de no conectar ningún sistema Jackpot de Sala o progresivo similar al contador de ENTRADAS de la máquina.

Para la conexión de sistemas de Jackpot de Sala se podrá utilizar el puerto VDAI de la máquina según se describe en el punto 2.2.2 siempre y cuando el sistema Jackpot esté preparado para utilizar protocolo VDAI.

En caso contrario se podrá utilizar el contador de PUNTOS de la máquina. Para la configuración del sistema Jackpot se recomienda usar un valor de pulso de 1 crédito (20 céntimos) con un porcentaje de devolución de premios del 80%.

En el caso de usar los sistemas de Jackpot de Sala de IPS se recomienda contactar con el servicio de asesoramiento técnico de dicha empresa para su interconexión.

2.7 Modo de Feria

El modo de exhibición de la máquina se podrá activar y desactivar desde la opción del menú MODO FERIA.

Cuando la máquina está configurada de esta manera, se podrán insertar créditos a través de los dos botones de 1 euro y 20 céntimos situados sobre el contador de CRÉDITOS. La máquina no efectuará pago alguno.



Si se dispone de la tarjeta DEMO, se podrá insertar en el lector de tarjetas para poder forzar combinaciones ganadoras en los juegos de puntos. Esto se hará presionando en el botón DEMO y eligiendo la combinación deseada. Posteriormente se presiona el botón JUGAR/ACUMULAR y los rodillos girarán hasta encontrar la combinación seleccionada.



2.8 Tarjeta BAR

La tarjeta BAR permite realizar recargas en la máquina sin necesidad de abrir la puerta. Para ello basta con insertar la tarjeta en el lector de tarjetas cuando la máquina se encuentre en el estado de recarga de hoppers descrito en el punto 1.3.2. También permite realizar pagos manuales cuando estos están configurados, como se describe en el punto 1.3.3. Cuando la máquina está en reposo CRÉDITOS=0, RESERVA=0,

BANCO=0 y PUNTOS=0, al insertar la tarjeta BAR se accederá al menú BAR.

En este menú tendremos acceso a los puntos listados a continuación.

2.8.1 Rellenar

Desde esta opción se podrán rellenar los hoppers y el reciclador de billetes, quedando las cantidades registradas en la tarjeta BAR.

Las cantidades así recargadas por la ranura de entrada de monedas y billetes aparecerán reflejadas por pantalla. Con el botón "Almacenado" podremos ver la carga actual de cada dispositivo.

MENÚ DE INICIO	RELLENAR	Ballij	
			Bold ATRÁS
	POR F	AVOR RELLENAR	ILIEFE
		Entrada	
	0,20€-Hopper:	0,00€	(JSally 1111-1
	1,00€-Hopper:	0,00€	Almacenado
	Reciclador:	0,00€	
	Suma:	0,00€	(Isally IIIII.)

2.8.2 Pagar Encargado

En el caso de que la opción descrita en el punto AJUSTES VARIOS > SEGURIDAD > HAB. PAGO RECARGAS hubiese sido activada, la máquina podrá pagar al encargado el dinero rellenado sin necesidad de abrir la puerta. Para ello será necesario que haya suficiente dinero en la máquina. Entrando en este punto y presionando en el botón EJECUTAR, el pago se hace automáticamente y se descuenta del contador de rellenado de la tarjeta. En el caso de no existir suficiente dinero dentro de la

máquina, se saldrá automáticamente de este punto del menú sin producir ningún pago.

2. Mantenimiento en el local de instalación



2.8.3 Histórico Pagos Manuales

Esta opción permite revisar el histórico de pagos manuales realizados con la tarjeta de BAR insertada.

Aparecerá el identificativos de la tarjeta de BAR utilizada para realizar el pago, la fecha y la cantidad, en orden cronológico.

MENÚ DE INICIO	HIST. PAGOS MANUALES		ALES					
			Ő.	? ?ally 1.1.1	515,1=1=	(Bast	ATRÁS
			HIST	. PAGOS MA	NUALES			
		PAGO	1 B1	:12.03.14	107,20 €			
						11.171		
			F.F.		(Rellin	a ITHEFT		

2.8.4 Bloqueo Admisión

Esta característica permite bloquear la entrada de dinero en la máquina. De esta forma, el encargado de sala podrá evitar que los menores de edad jueguen a la máquina accidentalmente. Cuando se activa, se deshabilitan el monedero y el billetero, impidiendo la entrada de dinero.



2.8.5 Lista de Errores

Desde el menú de BAR se podrá consultar la lista de errores de la máquina. Esta opción se describió en el punto que el descrito en 2.5.1.1.

2.8.6 Histórico Últimas Partidas

Desde le menú de BAR se podrá consultar el histórico de las últimas partidas para poder hacer frente a cualquier posible reclamación por parte del jugador. Esta opción se describió en el punto 2.5.3.

2.9 Tarjeta OPERADOR

La tarjeta de OPERADOR concede el mismo nivel de seguridad que el código de seguridad. Por lo tanto permite acceder a todos los puntos del menú principal de servicio sin necesidad de conocer dicho código.

Cuando la máquina está en reposo CRÉDITOS=0, RESERVA=0, BANCO=0 y PUNTOS=0, al insertar la tarjeta OPERADOR se accederá al menú OPERADOR.

En este menú tendremos acceso a los puntos listados a continuación.

2.9.1 Rellenar

Permite rellenar los hoppers y el reciclador por las ranuras de entrada de monedas y billetes. Misma funcionalidad que la descrita en el punto 2.8.1 pero las cantidades no quedarán reflejadas en el contador de rellenado.

2.9.2 Lista de Errores

Desde el menú de OPERADOR se podrá consultar la lista de errores de la máquina. Esta opción se describió en el punto que el descrito en 2.5.1.1.

2.9.3 Histórico Últimas Partidas

Desde le menú de OPERADOR se podrá consultar el histórico de las últimas partidas para poder hacer frente a cualquier posible reclamación por parte del jugador. Esta opción se describió en el punto 2.5.3.

2.9.4 Cambiar Código

Desde le menú de OPERADOR se podrá cambiar el código de seguridad. En el caso de olvidar el código de seguridad, esta característica nos permitirá reestablecer un nuevo código sin necesidad de utilizar el antiguo. Esta opción se describió en el punto 2.2.6.1.

3.1 Conceptos Generales

La máquina dispone de un completo sistema de contadores el cual permite realizar los procedimientos de recaudación y rellenado con facilidad. Cuando el sistema se usa correctamente, la máquina contabilizará las monedas contenidas en las tolvas de los pagadores, las monedas almacenadas en los cajones de recaudación, los billetes almacenados en el apilador, los billetes en el reciclador reservados para pagos, los pagos manuales realizados y las monedas y billetes rellenados con y sin tarjeta de BAR.

En el caso de hacer recargas directas en las tolvas de los pagadores, es importante indicar las cantidades rellenadas en la opción RELLENAR/RECAUDAR > RELLENADO MANUAL para evitar descuadres en la contabilidad interna de la máquina.

Los datos de recaudación o contadores de monedas pueden ser consultados tanto por pantalla como a través de la utilidad de volcado de datos por puerto VDAI. Con el fin de automatizar el proceso de recaudación y minimizar los posibles errores en la toma manual de contadores, se recomienda utilizar la utilidad de volcado de datos por VDAI. Al adquirir los datos de recaudación por VDAI se podrá especificar el borrado de los datos, iniciando así un nuevo ciclo de recaudación.

En el caso de utilizar los contadores de recaudación mostrados por pantalla, también se podrán borrar los datos para comenzar un nuevo ciclo de recaudación presionado el botón BORRAR en **RELLENAR/RECAUDAR** > **CONTADORES MONEDAS**.

3.2 Primera Recarga

Será necesario acceder al menú de servicio principal para realizar la primera recarga de la máquina.

En la opción **RELLENAR/RECAUDAR** > **VALORES INICIALES** se pueden ajustar los valores por defecto utilizados para realizar las recargas manuales de los hoppers. El reciclador NV-11 sólo admite la inserción de billetes a través de la ranura de inserción de billetes, por lo que el valor inicial para este dispositivo no es aplicable.

Para rellenar los hoppers existen 2 maneras; bien haciendo un volcado de las monedas directamente en las tolvas, o bien utilizando la ranura de inserción de monedas.

3. Procedimientos de recaudación y rellenado

Cuando se realice la recarga directa en la tolva de los hoppers, será necesario actualizar las cantidades así recargadas en la opción RELLENAR/RECAUDAR > RELLENADO MANUAL . Seleccionar el valor de las monedas recargadas con las flechas y presionar el botón "Establecer". MENÚ DE INICIO RELLENAR/RECAUDAR RELLENADO MANUAL Carga disp. de 1,00 €: 57 piezas Carga inicial en 200,00 € (200 piezas) hasta 1300 desde 1 Carga después rellenado: 200,00 €

Esta operación habrá que hacerla por separado para el hopper de 1 euro y para el hopper de 20 céntimos.

Para realizar una recarga a través de la ranura de inserción de monedas, será necesario dirigirse a la opción RELLENAR/RECAUDAR RELLENADO MON/BILL. Una vez en esta \geq monedas billetes insertados quedarán opción, las У registrados automáticamente en los contadores de monedas y billetes. Presionado el botón "Almacenado" podremos comprobar el contenido actual de los hoppers y del reciclador.

MENÚ DE INICIO	RELLENAR/RECAUDAR	RELLENADO MON/BILL	Bally 1.1.1.1.1.1.77	
				ATRÁS
	Rallo F	POR FAVOR RELLEN	AR	
		Entrada		
	0,20€-Норр	oer: 0,00€	();;	האנדע קולציה א
		oer: 0,00€	Almacena	ado
	Reciclador	: 0,00€		
	Suma:	0,00€	03	

El rellenado del reciclador NV-11 hay que realizarlo a través de la entrada de billetes en cualquier caso, en este mismo punto del menú.

Se pueden comprobar las monedas y billetes que contiene la máquina en la opción RELLENAR/RECAUDAR >

CONTADORES MONEDAS. Utilizar las flechas para desplazarse entre los diferentes contadores. Los contadores; HOPPER 1,00, HOPPER 0,20 y RECICLADOR nos mostrarán las monedas en el hopper de 1€, las monedas en el hopper de 20 céntimos y los billetes en el reciclador respectivamente.

Si no se requiere hacer ningún ajuste extra, la máquina estaría lista para jugar después de cerrar la puerta.

3.3 Recaudación

Antes de proceder a la recaudación de la máquina, se deberá los contadores de monedas desde apuntar la opción \geq CONTADORES RELLENAR/RECAUDAR MONEDAS 0 realizar นท volcado de datos por puerto VDAI. Una vez tomados los datos se podrán poner a cero con el botón "BORRAR" para dejarlos listos para el siguiente ciclo de recaudación.

del Desde la opción menú del servicio principal RELLENAR/RECAUDAR **RECAUDAR HOPPERS** podremos recaudar las monedas en los hoppers de 1 euro y 20 céntimos por separado. La máquina nos mostrará la carga actual del hopper en piezas (monedas), el valor establecido como carga inicial en euros y piezas, y sugerirá un número específico de monedas a recaudar calculado como el exceso entre el valor inicial y el valor actual. En el caso de que el valor actual fuese inferior al valor inicial, la máquina mostrará una moneda por defecto. El número de monedas a recaudar se podrá fijar en cualquier caso con las flechas. Presionado en el botón "Ejecutar" se procederá al pago de las monedas seleccionadas a través de los pagadores.



Se recomienda no vaciar la tolva de los hoppers manualmente. En dicho caso se descuadraría la contabilidad interna de la máquina. En el caso de existir descuadres entre el número de monedas real y el número de monedas teórico, se podrá ejecutar la opción AJUSTES VARIOS DISP. MANEJO DINERO \geq \mathbf{b} REVISIÓN descrito en el punto 2.2.1.4, y aceptar HOPPERS diferencias encontradas presionando el las botón JUGAR/ACUMULAR al final del proceso. Será necesario insertar de vuelta las monedas que hayan sido expulsadas por la máquina.

accederemos recaudar los billetes Para la opción а RELLENAR/RECAUDAR **RECAUDAR RECICLADOR**. De igual manera \geq que anteriormente, aparecerá la carga actual del reciclador y se sugerirá la diferencia entre el valor actual y el valor de carga inicial como valor a recaudar. Con las flechas se podrá aumentar o disminuir el valor total a recaudar. Una vez presionemos en el botón "Ejecutar" los billetes del reciclador pasarán al apilador de billetes, desde donde se

3. Procedimientos de recaudación y rellenado

podrán recuperar. En caso de que el apilador estuviese lleno, los billetes serán entregados a través de la ranura de inserción de billetes.

MENÚ DE INICIO	RELLE	NAR/RECAUDAR		(]]]]]]]]]]
				Ball ATRÁS
			Carga actual: 85,00 €	11.177
		Carga incial	750,00 €	
		hasta 85 €		
			Ajustar 5 €	Ejecutar
		desde 5 €		
		Carga despu	iés recaudar: 80,00 €	asti 1511.1
		ITTELES	12-110	ALLER EE

Para recoger el exceso de monedas en los cajones de recaudación y los billetes en el apilador, será necesario abrir la puerta de recaudación.

Existen 3 cajones de monedas que contendrán por separado las monedas de 1€, 2€ y resto de monedas.

3.4 Contadores de Monedas

En la opción RELLENAR/RECAUDAR > CONTADORES MONEDAS se
podrán visualizar los contadores relativos al ciclo de
recaudación actual. En esta opción se muestran los siguientes
contadores:
"ENT": Entradas relativas al ciclo actual de
recaudación en unidades de crédito (20 céntimos de euro).
"SAL": Salidas relativas al ciclo actual de
recaudación en unidades de crédito.
"DIF": Diferencia entre las entradas y salidas en
unidades de crédito.
"PORC": Porcentaje de premios relativo al ciclo de
recaudación actual.
"ENT. DINERO": Total de dinero insertado en el máguina por
cualquier medio (monedero y billetero).
"SAL. DINERO": Total de dinero que ha salido de la máguina
por hoppers v reciclador.
"PAGOS MANUALES": Total de dinero pagado mediante la utilidad
de pagos manuales, para cualquier tarjeta utilizada.
"RELLE. ENT": Total de dinero rellenado en la máguina sin
utilizar la tarjeta BAR.
"RELLE. SAL.": Total de recargas pagadas de vuelta sin
tarjeta BAR, mediante la opción RELLENAR/RECAUDAR >
PAGAR ENCARGADO.
"RELLE TARL". Recargas pendientes por pagar realizadas
con la tarieta BAR
"HOPPER 1.00". Cantidad actual de monedas en el hopper de
1¢
"HOPPER 0.20". Cantidad actual de monedas en el hopper de
20 céntimos.
"BILLETERO": Cantidad almacenada en el apilador de
billetes del billetero
"RECICLADOR": Cantidad almacenada en el reciclador de
billetes.

3. Procedimientos de recaudación y rellenado.

"CAJÓN": Cantidad total almacenada en los 3 cajones de monedas de la máquina.

Utilizar las flechas para desplazarse entre los diferentes contadores.

Con el botón "Borrar" se podrán los contadores de monedas a cero, excepto para los hoppers y reciclador, dejando lista la máquina para iniciar el siguiente ciclo de recaudación.

MENÚ DE INICIO RELLENAR/RECAUDAR			CONTADOR	ES MONEDAS	ally 151.	11.177	
Castley 1551515.FF						Ball	ATRÁS
		CONT	TADOR	ES MONEDAS	3		
		ENT. DINERO		: 186,60 €			
		SAL. DINERO		: 10,20 €			
		PAGOS MANUA	ALES	: 107,20 €		Borrar	
		RELLE. ENT.		: 0,00€			
		RELLE. SAL.		: 0,00€		- Vasser	

La única forma de modificar los valores de los hoppers y del reciclador es o bien realizando un proceso de recaudación o un proceso de recarga.

3.5 Recargas posteriores

En el caso de que la máquina se quedase sin monedas para completar un pago, se procederá como se describió en el punto 1.3.2 Hopper Vacío.

Las cantidades así rellenadas quedarán reflejadas en el contador de rellenado, pudiendo ser recuperadas posteriormente.

En el caso de desear hacer una recarga de la máquina sin que esta se haya quedado sin monedas, se podrán utilizar las dos opciones del menú principal descritas anteriormente; directa en tolva RELLENAR/RECAUDAR > RELLENADO MANUAL o a través de las ranuras de inserción de monedas y billetes RELLENAR/RECAUDAR > RELLENADO MON/BILL.

En cualquiera de estos dos casos, las cantidades así rellenadas no quedan reflejadas en el contador de rellenado.

Las cantidades rellenadas usando la tarjeta BAR quedarán registradas en la tarjeta y podrán ser pagadas posteriormente por la máquina siempre que se haya habilitado esta característica en la opción AJUSTES VARIOS > SEGURIDAD > HAB. PAGO RECARGAS. Es posible también pagar total o parcialmente la cantidad

Es posible también pagar total o parcialmente la cantidad almacenada en el contador de relleno sin tarjeta "RELLE. ENT." mediante la opción RELLENAR/RECAUDAR > PAGAR ENCARGADO. Las cantidades así abonadas serán reflejadas en el contador "RELLE. SAL."

3.6 Histórico Pagos Manuales

Las cantidades abonadas mediante el mecanismo de pagos manuales quedarán registradas en el histórico de pagos manuales. Dicho registro se puede consultar en la opción RELLENAR/RECAUDAR > HIST. PAGOS MANUALES NENO DE INICIO RELLEMAR/RECAUDAR HIST. PAGOS MANUALES PAGO 1 B1 :12.03.14 107,20 €

En este registro aparecerán los pagos manuales en orden cronológico, el identificativos de la tarjeta utilizada para validar el pago, la fecha y la cantidad.

El histórico de pagos manuales se borrará al presionar el botón "Borrar" en la opción **RELLENAR/RECAUDAR** >

CONTADORES MONEDAS o al imprimir los datos VDAI con la opción de borrado.

Descripción del Juego

4.1 Juegos y Apuestas

La máquina dispone de los siguientes juegos:

- Pre-juego. Convierte los créditos insertados en puntos. Tiene como posibles resultados; puntos, premios en euros o nada.
- Post-juego. Convierte los puntos acumulados en premios en metálico. Tiene como posibles resultados; premios en euros, nada.
- Mini juego doble-nada. Se ejecuta automáticamente cuando quedan 10 céntimos de euro en el display de CRÉDITOS.
- Juegos de puntos. 30 juegos en los que el jugador podrá invertir los puntos acumulados. Los juegos podrán ser escogidos a voluntad desde el selector de juegos. Estos juegos consumen puntos y generan exclusivamente premios en puntos.
- Juego de las Cartas. Permite arriesgar los premios de puntos obtenidos en los juegos de puntos a doble o nada, eligiendo entre rojo y negro.
- Juego de La Escalera. Permite arriesgar los premios de puntos obtenidos en los juegos de puntos en un sube baja o escalera de premios de pasos predefinidos.

Para los juegos pre-juego y post-juego están disponibles las apuestas de 20 céntimos y de 1 euro. Dichos valores se podrán seleccionar con el botón APUESTA.

Para los juegos de puntos estarán disponibles apuestas desde 5 puntos hasta 400 puntos dependiendo del juego y del número de líneas ganadoras seleccionado. La apuesta se podrá seleccionar con los botones "DOBLAR/ESCALERA/APUESTA" y "DOBLAR/CARTAS/APUESTA MAX."

1	Es posible	seleccionar	el va	lor mín:	imo de	e la ap	uesta	en los
	juegos de	puntos ent	re 5 p	untos y	y 10	puntos	en e	el menú
	principal d	e servicio	AJUSTES	VARIOS	> VA	RIAC. JU	EGOS	

4.2 Descripción del interfaz de juego



4. Descripción del juego.

En la pantalla táctil inferior se encuentran los siguientes elementos del juego:

- Contador de CRÉDITOS. Almacena las monedas insertadas en la máquina destinadas al juego. Se representan en euros con dos decimales. Las cantidades aquí acumuladas se deberán destinar al juego y no se podrán recuperar.
 El límite de monedas que se pueden acumular aquí depende de la configuración regional establecida en la máquina.
- Contador de RESERVA. Almacena el exceso de monedas insertadas en la máquina cuando se alcanza el límite en el contador de CRÉDITOS. Las monedas aparecerán reflejadas en euros con dos decimales. Se podrá recuperar presionado el botón "COBRAR". El límite para este contador es de 90€. Por encima de dicha cantidad las monedas no serán aceptadas. Este contador quedará desactivado en Asturias.
- Visualizador resultados del pre-juego y post-juego. Existen 3 posibles resultados; PUNTOS, NADA, EUROS. Cuando el jugador obtiene puntos o euros se mostrará el valor de los premios en el visualizador. Cuando se inicia una parida tipo pre-juego, aparecerá una flecha desde el contador de CRÉDITOS hacia el visualizador de resultados. Sobre la flecha aparecerá el valor de la apuesta. En el caso de estar activado el modo auto, aparecerá reflejado debajo de la flecha en rojo.

De igual forma, cuando se inicia una parida tipo postjuego, aparecerá una flecha desde el contador de PUNTOS hacia el visualizador de resultados.

- Contador de PUNTOS. Almacena los puntos generados por el pre-juego y que están disponibles para ser jugados a los juegos de puntos o en el post-juego. Los premios de los juegos de puntos quedarán también almacenados en este contador.
- Contador de BANCO. Los premios en euros conseguidos en el pre-juego y en el post-juego quedarán almacenados en este contador. El límite de este contador dependerá de la configuración regional establecida. Cuando se supera este límite, los premios sucesivos serán cobrados directamente.

En la pantalla táctil inferior también aparecerá el selector de juegos donde el jugador podrá escoger el juego de puntos donde desee apostar los puntos obtenidos.

En la parte central aparecerá un grupo de 5 juegos. Con los botones "ATRÁS" y "SEGUIR" se podrá navegar entre los grupos de juegos. Presionado en el botón TOP 10, se podrá tener acceso a los 10 juegos con mayor número de partidas jugadas del paquete de juegos.

En la parte superior, aparecerán también los mini logos de los juegos, desde los cuales se podrá también seleccionar el juego deseado.

4. Descripción del juego

Los juegos de puntos podrán contener botones específicos implementados en la pantalla táctil, para manejar funcionalidades concretas del juego como; escoger el número de líneas ganadoras, activar secuencias de Giros Especiales, Bola Extra, Borrar Números apostados, Quick Tip y Speed On en el juego Bingo! Bingo!, retener cartas en el juego Saloon Poker.

4.2.1 Pulsadores mecánicos



La máquina dispone de los siguientes pulsadores:

- Pulsador "A PUNTOS/AUTO" para iniciar partidas del prejuego. Pulsando este botón una sola vez se activará el modo auto. Pulsando de nuevo se desactivará el modo auto.
- Pulsador "APUESTA" para seleccionar el valor de la apuesta del pre-juego y del post-juego.
- Pulsador "A BANCO/AUTO" para iniciar partidas del postjuego.
- Pulsador "COBRAR" que permite cobrar el banco de premios y la RESERVA.
- Pulsador "JUGAR/ACUMULAR" que permite iniciar partidas en los juegos de puntos y acumular los premios de puntos en el contador de PUNTOS cuando se ofrecen en los dos juegos de riesgo CARTAS y ESCALERA.
- Pulsador "JUEGO AUTOMATICO" que permite conmutar al modo juego automático durante los juegos de puntos.
- Pulsador "MENÚ DE JUEGOS" que permite acceder al menú de selección de juegos, cuando uno de los juegos esté activado.
- Pulsador "DOBLAR/ESCALERA/APUESTA" que permite seleccionar la apuesta en los juegos de puntos y arriesgar los premios de puntos en el juego de la ESCALERA.
- Pulsador "DOBLAR/CARTAS/APUESTA MAX." Que permite seleccionar la apuesta máxima disponible en los juegos de puntos y arriesgar los premios de puntos en el juego de las CARTAS.

Los juegos de puntos disponen de 4 modos automáticos diferentes;

- a) Juego automático hasta premio. La máquina iniciará el giro de rodillos automáticamente hasta que se obtiene un premio, el cual se ofrecerá para acumular o arriesgar en los juegos de CARTAS y ESCALERA. Se activa dejando presionado el botón JUGAR/ACUMULAR por 1 segundo estando en el modo normal.
- b) Juego automático rápido hasta premio. La máquina iniciará el giro rápido de rodillos automáticamente hasta que se obtiene un premio, el cual se ofrecerá para acumular o arriesgar en los juegos de CARTAS y ESCALERA. Se activa dejando presionado el botón JUGAR/ACUMULAR por 2 segundos estando en el modo normal.
- c) Juego automático. La máquina iniciará el giro de rodillos automáticamente. Cuando se obtiene un premio, será acumulado en el contador de PUNTOS automáticamente. Se activa presionado el botón "JUEGO AUTOMATICO".
- d) Juego automático rápido. La máquina iniciará un giro rápido de rodillos automáticamente. Cuando se obtiene un premio, será acumulado en el contador de PUNTOS automáticamente. Se activa dejando presionado el botón "JUEGO AUTOMATICO" por 1 segundo.

4.3 Desarrollo del Juego

En las configuraciones regionales donde es obligatorio devolver el cambio, cuando se inserta una moneda o billete con el contador de CRÉDITOS a cero, la máquina devolverá el cambio correspondiente transcurridos 5 segundos y jugará una partida del pre-juego en apuesta simple.

En las configuraciones autonómicas donde se acepta la confirmación del billete insertado en lugar del cambio, el jugador tendrá que confirmar la aceptación del billete presionado el botón A PUNTOS/AUTO en los 5 segundos siguientes a la inserción del billete o este será devuelto en su totalidad.

Las monedas y billetes insertados quedarán almacenados en el contador de CRÉDITOS hasta el límite establecido por la configuración regional seleccionada, a partir del cual se almacenarán en el contador de RESERVA.

El contador de RESERVA se puede recuperar presionado el botón COBRAR en cualquier momento excepto en el transcurso de una partida. Excepto en Asturias donde dicho contador permanece desactivado.

Una vez aceptada la moneda o billete introducido, el jugador podrá seleccionar la apuesta con el botón APUESTA, entre los valores de 20 céntimos y 1 euro. Si se presiona el botón A

4. Descripción del juego

PUNTOS/AUTO se activará el modo automático, en el cual la máquina jugará partidas del pre-juego automáticamente. Transcurridos 5 segundos desde la inserción de la primera moneda o billete, la máquina ejecutará una partida automáticamente del pre-juego.

Cuando el contador de CRÉDITOS llega a cero, si hubiese euros acumulados en el contador de RESERVA, estos podrán ser transferidos al contador de CRÉDITOS presionando el botón A PUNTOS/AUTO. En el caso de estar en modo automático, la transferencia se hará de forma automática.

En las configuraciones automáticas donde se permite, cuando el contador de CRÉDITOS llega a cero, si hubiese euros acumulados en el contador de BANCO, estos podrán ser transferidos al contador de CRÉDITOS presionando el botón A PUNTOS/AUTO. En el caso de estar en modo automático, la transferencia se hará de forma automática.

Los puntos acumulados estarán disponibles para ser jugados en los juegos de puntos en cualquier momento, haya o no euros en el contador de CRÉDITOS.

Con el botón A BANCO/AUTO se iniciarán partidas del postjuego en modo auto. Presionar de nuevo el botón A BANCO/AUTO si se desea desactivar el modo auto.

4.4 Pre-juego

El objetivo del pre-juego es convertir los euros acumulados en el contador de CRÉDITOS en puntos para jugar a los juegos de puntos.

Para iniciar una partida del pre-juego será necesario presionar el botón A PUNTOS/AUTO. Transcurridos 5 segundos desde la inserción de la primera moneda, la máquina iniciará una partida del pre-juego automáticamente.

El pre-juego consume exclusivamente créditos del contador de CRÉDITOS.

El valor de la apuesta se establece con el botón APUESTA. Si el jugador seleccionó la apuesta simple, consumirá 20 céntimos de euro. Si el jugador seleccionó la apuesta múltiple, consumirá 1€.

El resultado de una partida tipo pre-juego puede ser uno de los siguientes; PUNTOS, NADA o EUROS. En caso de dar puntos, se generará un número aleatorio de puntos y se mostrará por pantalla. Dichos puntos quedarán registrados en el contador de PUNTOS y estarán disponibles para jugar partidas del post-juego o para los juegos de puntos. En caso de dar nada, la partida finaliza en dicho punto. En caso de dar euros, se generará un premio de valor aleatorio, siempre respetando los límites máximos de premio

4. Descripción del juego.

establecidos para cada apuesta. Dicho premio será contabilizado directamente en el contador de BANCO sin posibilidad de ser arriesgado. La partida finaliza en dicho punto.



4.5 Post-juego

El objetivo del post-juego es convertir los puntos acumulados en el contador de PUNTOS en premios en metálico que se permitan cobrar posteriormente.

Para iniciar una partida tipo post-juego es necesario presionar el botón A BANCO/AUTO.

El post-juego consume un número aleatorio de puntos del contador de PUNTOS y puede o no consumir créditos del contador de CRÉDITOS. Esto dependerá de si hay una partida en curso o no. Se considera que la partida ha terminado cuando se ha obtenido nada o un premio en euros. En el caso de haber obtenido puntos, bien en el pre-juego o en los juegos de puntos, la partida no ha terminado y el post-juego será considerado parte de la partida en curso, no consumiendo crédito alguno.

La apuesta del post-juego se establece con el botón APUESTA y determina la cantidad de créditos que se consumen desde el contador de CRÉDITOS, cuando el post-juego se ejecuta en una partida independiente. Si el jugador seleccionó la apuesta simple, 20 consumirán céntimos de euro. Si el juqador seleccionó la apuesta múltiple, consumirá 1 euro.

El post-juego puede generar nada o un premio de euros de cantidad aleatoria.

El máximo valor del premio de euros obtenido en el post-juego depende de la apuesta y respetará siempre los límites de premios por partida establecidos.

Los premios obtenidos se acumularán en el contador de BANCO sin posibilidad de ser arriesgados.

€ 0,00 PUNTOS PUNTOS	
€ 0,00 € 5;60 € 5,60	Seleccione juego

4. Descripción del juego

4.6 Mini juego Doble-Nada

Si durante el juego resulta que en el contador de CRÉDITOS hubiese quedado un resto de 10 céntimos, en el display de CRÉDITOS comenzará un mini juego DOBLE/NADA. El mini juego DOBLE/NADA será cancelado si el jugador inserta otra moneda. Como resultado de este mini juego, el jugador obtendrá 10 céntimos extra, pudiendo completar una jugada en apuesta simple, o nada, perdiendo el resto de los 10 céntimos. La probabilidad de éxito es del 50%.

CREDITOS-0.20	PUNTOS	PUNTOS 40	
RESERVA	NADA	BANCO	
€ 0,00	EURO	€ 0,00	Seleccione juego

4.7 Juegos de puntos

Los juegos de puntos exclusivamente consumen y generan puntos.

Los puntos generados en los juegos de puntos se acumularán en el contador de PUNTOS y no pueden ser cobrados directamente, sino que será necesario jugar al post-juego para cobrarlos.

Los premios en los juegos de puntos serán combinaciones de símbolos adyacentes leídos de izquierda a derecha, excepto para los juegos de puntos donde se indique de otra manera.

El paquete de juegos de puntos contiene un total de 30 juegos. El número de juegos que aparecerán en el selector de juegos se podrá configurar en fabricación. También es posible activar y desactivar los juegos del paquete en la opción del menú de servicio AJUSTES VARIOS > DESACTIVAR JUEGOS.

El jugador podrá seleccionar el juego de puntos deseado en el selector de juegos. Inicialmente aparecen 5 juegos en la pantalla principal. Con los botones ATRÁS y SEGUIR el jugador podrá navegar entre los juegos disponibles. También es posible seleccionar el juego directamente desde la parte superior de la pantalla presionado sobre su icono pequeño.



4. Descripción del juego.

Presionando el botón TOP 10 la máquina mostrará el listado de los 10 juegos que más partidas han jugado, basado en la información estadística de la máquina.



La apuesta de puntos en los juegos de puntos se puede seleccionar mediante el botón DOBLAR/ESCALERA/APUESTA.

Con el botón DOBLAR/CARTAS/APUESTA MAX. Se seleccionará la máxima apuesta posible.

Con el botón JUGAR/ACUMULAR se podrá iniciar un giro de rodillos en el juego de puntos seleccionado. Dejando el botón presionado se entra en el modo juego automático hasta alcanzar un premio.

Con el botón JUEGO AUTOMATICO se entra en el modo de juego automático acumulando cualquier premio conseguido directamente en el contador de PUNTOS.

Cuando se obtiene un premio en puntos en los juegos de puntos, la máquina ofrece al jugador la posibilidad de arriesgar dicho premio en los juegos de CARTAS y ESCALERA.

4.8 Juego de Escalera

Para arriesgar un premio de puntos en el juego de ESCALERA, presionar el botón DOBLAR/ESCALERA/APUESTA. Aparecerá una escalera de premios en la que el jugador podrá ir arriesgando los premios presionado el botón DOBLAR/ESCALERA/APUESTA. Mediante el botón JUGAR/ACUMULAR el jugador podrá cobrar el premio obtenido en cualquier momento.

El premio máximo que se puede obtener es de 15.000 puntos. El juego de ESCALERA sólo consume puntos y genera puntos.

Cuando el valor del premio inicial no coincide con ninguno de los peldaños de la escalera, se realizará un sorteo previo entre los 2 valores de la escalera inmediatos al valor del premio de entrada.

Para cada paso, se hará un sorteo entre dos valores diferentes; el inmediato superior y nada o el valor inmediato inferior según el punto de la escalera donde se encuentre el jugador.

Cuando se alcanza la posición SORTEO, se realizará un sorteo aleatorio para determinar el valor del siguiente premio, siempre dentro de las posiciones superiores.

	5000	
Plasica	10000	
SUSTITUYE A TODOS LO	6500	
52 22500 42 4500	4000	
	2500	
5z 3750 7 4z 750	1500	
	1000	
	500	
2	SORTEO	
	320	
	160	
7 8 2 2	80	
10 MAX 10	40	
		DIVIDIR
· EMES WILD EMES		CARTAS
		150

Con el botón en pantalla táctil "DIVIDIR" el jugador podrá seleccionar la cantidad de puntos que desea arriesgar en este juego, acumulando la cantidad restante en el contador de PUNTOS.

Con el botón en pantalla táctil "CARTAS" se podrá cambiar al juego de las CARTAS.

4.9 Juego de Cartas

Para arriesgar un premio de puntos en el juego de CARTAS, presionar el botón DOBLAR/CARTAS/APUESTA MAX. Aparecerán las últimas 5 cartas y los símbolos rojo y negro. El jugador podrá apostar a doble o nada eligiendo el símbolo rojo o el símbolo negro con los botones; DOBLAR/ESCALERA/APUESTA y DOBLAR/CARTAS/APUESTA MAX. Mediante el botón JUGAR/ACUMULAR el jugador podrá cobrar el premio obtenido en cualquier momento.

El premio máximo que se puede obtener es de 15.000 puntos.

El juego de CARTAS sólo consume puntos y genera puntos.

4. Descripción del juego.



Con el botón en pantalla táctil "DIVIDIR" el jugador podrá seleccionar la cantidad de puntos que desea arriesgar en este juego, acumulando la cantidad restante en el contador de PUNTOS.

Con el botón en pantalla táctil "ESCALERA" se podrá cambiar al juego de la ESCALERA

Test General de Verificación

5.1 Información General

En el encendido de la máquina y cuando se cambia entre el modo del menú de servicio y el modo de juego, la máquina realiza un pequeño chequeo, para comprobar que no existe ningún fallo. Para ello realiza comprobaciones tanto del software, como del hardware del sistema. Si encuentra algún problema se produce una nueva inicialización, y se vuelve a comprobar todo. Si el fallo persiste un número determinado de veces, el sistema se bloquea, indicando en el display "DEMASIADOS FALLOS".

Para comprobar cada parte de la máquina existen las funcionalidades de testo a las que se puede acceder a través del menú principal de servicio de la máquina.

Las funcionalidades de testeo de la máquina están organizadas como se describe a continuación.

5.2 Descripción de los Test

5.2.1 Dispositivos Manejo de Dinero

En este test se comprueban los dispositivos de manejo del dinero: el monedero, el billetero, la canalización de las monedas, y los hoppers.

5.2.1.1 Test de Monedero

Elija en el menú principal de servicio el punto **TEST** >

DISP. MANEJO DINERO > aparecerá en el display MONEDAS". Introduzca las total en euros aparecerá en pantalla. En Carga aparece la cantidad total de dinero incluyendo lo que había anteriormente en ese hopper.

Con este test podemos comprobar si realmente las monedas son reconocidas correctamente por el monedero, y si son dirigidas convenientemente cajones, según el tipo de test (pulsando ATRÁS),

DISP. MANEJO DINERO > MONEDERO. Entramos en el test y aparecerá en el display del vídeo el texto "INTRODUZCA MONEDAS". Introduzca las diferentes monedas y la cantidad

	INTRODUZCA MONEDAS !						
			Entrada	Ca	rga		
	0,20€-Ho	pper:	0,00€	5	,80€		
	1,00€-Ho	pper:	0,00€	57	7,00€		
	Caja:		0,00€				
e l	hacia	los	hoppers	0	hacia	los	
9	moneda	intr	oducida.	Al	acabai	r el	
	se	devo	lverán	las	mon	edas	

5. Test general de verificación

introducidas, pero sólo las que hayan ido realmente a los hoppers.

5.2.1.2 Test de Billetero

Elija en el menú principal de servicio el punto **TEST** >





Entrando en este apartado vemos todos los tipos de billetes admitidos. En "Entrada" se suman los billetes de cada tipo que introducimos; en "Caja" los que teníamos ya; y en "Reciclador" los que van al reciclador.

Finalmente, si pulsamos en "Devolución", la máquina irá devolviendo los billetes introducidos en el test.

	Billetes					
	5€ 10€ 20€ 50€					
Entrada:	00 00 00 00	(Jsall				
Caja:	00 00 00 00	Devolución				
Reciclador:	00 00 00 00					
Info:	DINERO SUFICIENTE	(15 all				

5.2.1.3 Test de Hopper

Elija	en	el	menú	pri	nci	pal	de	servicio	el	punto	TEST	\triangleright
DISP.	MA	NEJ	O DIN	ERO		HOP	PER	s.				

De este punto parten 2 submenús:

5.2.1.3.1 Sensores Hoppers

Al acceder a este punto aparece en pantalla el nivel de cada uno de los hoppers.

El símbolo ":" indica que el micro de carga está abierto, y el símbolo "|" que el micro está cerrado. El de la izquierda el representa



micro de carga mínimo. Si es ":" quiere decir que hay muy pocas monedas en el hopper. El de la derecha representa el micro de carga total. Si es "I", las monedas irán al cajón. En principio debería estar en un nivel intermedio, en cuyo caso en el display aparecerá " I I : ".

Una situación que no se debe dar es " : : I ". Para que el micro de carga total esté cerrado, el de carga mínimo debe

5. Test general de verificación

estar necesariamente cerrado. Lo contrario significa que uno de los micros no está funcionando correctamente.

5.2.1.3.2 Test de Pagos

Tras seleccionar el hopper que queremos probar se nos pedirá especificar cuántas monedas queremos que pague. Por defecto el valor es 1, modificable entre 1 y 250 con las flechas arriba/abajo. Luego pulsando el botón "Establecer" se iniciará el pago en el hopper seleccionado.



5.2.2 Test de Luces

Existen dos posibilidades de comprobar las luces:

- Todos los leds simultáneamente.
- De uno en uno siguiendo un orden lógico determinado.

5.2.2.1 Test de Leds

En este test se encenderán y apagarán todas las luces de todas las placas simultáneamente durante 60 segundos. Pulsando ATRÁS podemos interrumpir el test en cualquier momento.

5.2.2.2 Luces Hardware. Luces Pulsadores

Se irán encendiendo secuencialmente todos los botones en este orden: A PUNTOS/AUTO, APUESTA, A BANCO/AUTO, COBRAR, DOBLAR/ESCALERA/APUESTA, DOBLAR/CARTAS/APUESTA MAX., JUGAR/ACUMULAR, MENÚ JUEGOS, JUEGO/AUTOMATICO. Pulsando sobre el cartel MANUAL se detiene el barrido automático, y pulsando sobre los signos + y - se pueden recorrer todos los leds de los botones manualmente.



5.2.3 Test de Pulsadores

Este test sirve para comprobar el funcionamiento de los diferentes interruptores y pulsadores. En pantalla vemos una matriz como la de la siguiente figura:



Al pulsar ahora cualquier botón o cualquier interruptor veremos que se modifica uno de los bloques de números. Los grupos 00 y 08 corresponden a los pulsadores de la botonera de juego. Los 9 pulsadores aparecen en pantalla de izquierda a derecha en este orden: A PUNTOS/AUTO, JUEGO AUTOMATICO, A BANCO/AUTO, MENÚ JUEGOS, DOBLAR/ESCALERA/APUESTA, JUGAR/ACUMULAR, DOBLAR/CARTAS/APUESTA MAX., COBRAR, APUESTA. Un 1 significa que el botón está accionado y un 0 significa que no está accionado.

5.2.4 Test de Contadores

Se utiliza para comprobar el funcionamiento de los contadores mecánicos. En este caso por cada presión en el botón EJECUTAR se dan 10 pulsos a cada contador (entradas, salidas y puntos).

5.2.5 Test de Sonidos



Este test se usa para comprobar que el sonido de la máquina funciona correctamente. Al pulsar aparece una indicación en pantalla:

5. Test general de verificación

INICIAR SONIDO? Pulsando sobre el botón "Ejecutar" oiremos un sonido si todo está bien.

5.2.6 Versiones Dispositivos

En este test se mostrarán las diferentes versiones de los dispositivos conectados a la máquina. Sirve para identificar el firmware y hardware de los siguientes dispositivos:

- Door USB device -> firmware de la placa USB de control de interruptores de puerta.
- PLAYER -> versión del motor de gráficos.
- OS -> versión del sistema operativo.
- RTC -> versión del reloj.
- Component USB device -> firmware de la placa USB de componentes.
- Coin USB device -> firmware de la placa USB de control de dispositivos de pago.



Códigos de Errores y Manipulaciones

6

6.1 Autotest de la Máquina

C

Cuando se enciende la máquina, ésta realiza un reconocimiento de la funcionalidad de los diferentes componentes y placas. El ordenador también al arrancar hace un auto chequeo y muestra en pantalla, sobre fondo azul, todo el proceso. Los errores se suelen remarcar en un cuadro como se ve en la siguiente figura:

tev/ugen1 [[9080]]	atches: VI	D 0×((() b D 0×()) P	ID 0×0030			
######################################	100 all emb 100 all emb 100 all emb 100 all emb 100 all emb	edded unit = unit CO •••• FAT	sare conne MP could no AL: USB uni	ected BBBBB ot be found its failed	 *****]
ferminated ptime: 1m16	58					

aso de que algún error impida el funcionamiento normal de la máquina, se interrumpirá el arranque mostrando el siguiente aviso:

*** Bally GSG-OS has halted (unplug removable media) Safe to power off ***

La siguiente tabla contiene los avisos de errores más destacados:

Nr.	Error mostrado	Causa/Solución
[[902A]]	++++ NIC error (no NIC) ++++	Cambiar el PC.
[[9080]]	++++ FATAL: USB units failed ++++	Comprobar la
[[9081]]	===== unit DOOR could not be found =====	conexión de los cables de todos
[[9082]]	===== unit COMP could not be found =====	(cables USB y cables de
[[9083]]	===== unit COIN could not be found =====	es necesario cambiar el grupo
[908A]]	++ FATAL: no touchscreen controller found ++	compreto.

Si el arranque se produce sin errores se procederá a cargar los juegos.

Cada error tiene asignado un número. Para ver la lista de los errores que se han producido en la máquina, utilizar el menú de servicio principal, tal y como se indicó en el apartado 2.5.1.

Existen tres tipos de fallos:

Tipo 1: Cuando se producen estos errores, se mostrará el número en el display, y a continuación la máquina continuará jugando o en reposo.

Tipo 2: La máquina se bloquea y no sigue jugando:

🛠 (muestra ERROR FATAL

Tipo 3: Estos fallos se reflejarán en la Estadística, pero no se mostrarán en el display, ni tendrán ningún efecto visible.

Cuando un fallo se produce en un dispositivo, que se compone a su vez de varias unidades, (como los hoppers), son agrupados en la lista de Errores. Así por ejemplo, el grupo 14C0...14C1 contiene los errores de un PIN erróneo. El último dígito identifica en este caso la unidad en concreto en la que se ha producido el error. En este caso el 0 del final significa error en el Hopper 0 (de 0,20€) y el 1 error en el hopper 1 (de 1€).

N⁰	Mensaje	Descripción	Causa / Solución
0000 🛠	ERROR DE SISTEMA	Error Software	Actualice el Software
0025 €	PUERTA ABIERTA ?	Máquina abierta sin tarjeta de identificación	Manipulación u operación errónea
0090 🛠	TIEMPO EXCEDIDO	Error Watchdog.	Avise a Bally Wulff
00A0 🛠	BATERÍA	Batería baja o defectuosa.	Cambiar la placa Unidad de monedas
00AA «	ERROR DE SISTEMA	Error interno.	Avise a Bally Wulff
00AB 🛈	ERROR DEBUG		

6.2 Tabla de Errores

Nº	Mensaje	Descripción	Causa / Solución
00AC 🛈	IMPRESORA SINCRO	No se ha recibido confirmación de la impresora para borrar estadística	Repetir la impresión con borrado
00AD €	ERR. CONTABILIDAD	Error de contabilidad en la Estadística	Avise a Bally Wulff
00D3 🛠	ERROR FATAL RAM	NVRAM tiene valores inválidos	Cambiar el PC
00D4 (j)	ERROR EN NV_RAM	La NVRAM se ha corregido	Perturbación electromagnética o fallo. Si se repite cambiar el PC
00EF 🛠	DEMASIADOS RESET	Demasiados <i>RESET</i> .	La corriente se ha cortado muchas veces seguidas, o se ha manipulado.
00FE 🛈	CHECKSUM DE EPROM	Error en el <i>checksum</i>	Cambiar el software
00FF ()	NVRAM BORRADA	La NVRAM se ha borrado	
10F6 🛠	ERROR DE SISTEMA	No se ha encontrado ningún monedero	Comprobar el monedero

N⁰	Mensaje	Descripción	Causa / Solución
1101€	CANAL MONEDAS ?	Moneda desviada a otro hopper	Comprobar el contenido del hopper
1102 €	INFO DESVIADOR ?	No hay información del desviador de monedas	Comprobar el monedero
1103 🗲	MON SIN COMU- NICACIÓN	Comunicación serie defectuosa	Comprobar el Monedero y su conexión a placa y PC
1104∉	MON HARDWARERESET	Introducción Moneda interrumpido	Comprobar Monedero y estadística dinero
1106 🗲	MON ATASCO-MONEDAS	Atasco a la salida del monedero	Desmontar monedero y quitar atasco
1107€	MON HILO-MONEDAS	Manipulación en moneda	Manipulación
1108 🗲	MON ATASCO DESVIADOR	Atasco en el desviador de monedas	Desmontar desviador y quitar atasco
110A 	CANAL INCORRECTO	Canal de monedas incorrecto	Error Software o Manipulación
110F 《	MON PÉRDIDA MONEDAS?	Moneda introducida no contabilizada?	Comprobar estadística dinero
1110 a € 1115	MON FALLO DESVIADOR	Moneda en salida equivocada del monedero	Comprobar el monedero v cambiarlo si es
1130 a € 113D	MON FALLO MÁQUINA	Error en el monedero al arrancar la máquina	necesario
114B 🛠	MON VERSION	Monedero no reconocido	Cambiar el monedero
114C 🛠	MON MONEDA	Monedero programado con otras monedas	
1150 🛠	MON ERROR HASH	Datos sin codificar tras introducir moneda	Arrancar de nuevo la máquina
1160 🛠	MON SIN CLAVE	Falta clave del monedero	Renovar la clave del
1170 🛠	MON FALLO CLAVE	Clave del monedero falsa	monedero
11F0 🛠	MON SIN RESPUESTA	Comunicación defectuosa	Comprobar el Monedero y su conexión a placa y PC
11F1 ≮	ÍNDICE ERRÓNEO	Inicialización no encuentra canal monedas instalado	Error Software
11F6 🛠	MONEDERO ?	Monedero defectuoso o no conectado	Comprobar Monedero

6. Códig	ódigos de errores y manipulaciones					
N⁰	Mensaje	Descripción	Causa / Solución			
1240≰	BILLETERO INTERN	Error interno en billetero	Comprobar el billetero			
1241∉	FALTA CAJA	Cajón de billetes desconocido	Comprobar cajón billetero			
1245∉	5EU NO CONTADOS	5 € insertados pero no contabilizados				
1246 🗲	10EU NO CONTADO	10 € insertados pero no contabilizados	Comprobar en la estadística el			
1247€	20EU NO CONTADO	20 € insertados pero no contabilizados	contenido del cajón de billetes			
1248€	50EU NO CONTADO	50 € insertados pero no contabilizados				
124A ∉	ERR. EN APILADOR	El apilador está defectuoso	Comprobar el apilador			
124B €	BILLETERO VERSION	Billetero no reconocido	Cambiar el billetero			
124C €	BILLETERO MONEDA	Billetero programado con otros billetes				
124D 🛠	FALLO CLAVE	Clave del billetero falsa	Si se repite más veces cambiar el billetero			
124E €	COMUNI. BILLETERO	Comunicación codificada defectuosa	Manipulación o error del billetero			
124F €	BILL. COM. NO RECONOCIDO	El billetero no acepta un comando	Comprobar Software- Versión del billetero			
1251 🗲	eu-máquina dm- duo	EURO-Máquina está conectada a DM-DUO	Configurar máquina en modo EURO (no DUO)			
1254€	TIEMPO EXCEDIDO	No es posible cerrar el billetero	Manipulación o			
1255€	BILLETERO MAL	El billetero no ha aceptado la configuración	billetero defectuoso			

6. Códig	5. Códigos de errores y manipulaciones						
N⁰	Mensaje	Descripción	Causa / Solución				
1256 ()	APILADOR LLENO	Cajón de billetes lleno	Vaciar cajón del billetero				
1257€	ATASCO BILLETERO	Billete atascado en la entrada del billetero	Quitar el billete				
1258€	ATASCO APILADOR	Billete atascado en el apilador	atascado				
1259€	BILLETERO MANIPU	El billete se está manipulando	Manipulación				
125A ∉	ERR. MOTOR BILLET	Motor defectuoso en cabezal	Comprobar el motor				
125B €	SIN COMUNI. BILLE	Comunicación serie interrumpida	Comprobar conexionado				
125C €	COMUNI. BILLETERO	Comunicación serie defectuosa	Manipulación o error del billetero				
125D €	BILLE. ERR. DESCON.	Error desconocido del billetero					
12F6 🛠	BILLETERO ?	Se ha cambiado el billetero que se había reconocido	Renovar la clave como se indica en 2.2.1.5.				

Nº	Mensaje	Descripción	Causa / Solución
1420 1421 €	SEÑAL PAGO FALSA	Opto de salida del hopper activado inesperadamente	Quitar atasco a la salida del hopper
1430 1431 €	MONEDAS BLOQUEADAS	Opto de salida del hopper activado al iniciar el pago	o manipulación del opto de salida.
1440 1441 ☆	HOPPER CONFIG.	Se ha conectado un hopper con otras monedas distintas a las esperadas	Configurar interruptores del Hopper o cambiar el Hopper
1450 1451 *	HOPPER REBOSADO	No se realiza el pago a pesar de estar el hopper lleno	Comprobar si hay atasco en el Hopper y el sensor de hopper lleno
1490 1491 €	MONEDAS BLOQUEADAS	El motor de Hopper está sobrecargado	Quitar atasco del Hopper
14AF 🛈	TOME NOTA	En el arranque el Hopper informa de valores erróneos	Comprobar el contenido del hopper
14B0 14B1 €	HOPPER COMUNIC.	Fallo en trasnferencia de datos (Mirar si existen errores del 14A1 al 14AA para poder localizarlo mejor)	Manipulación o conexión del hopper inestable
14C0 14C1 	HOPPER SIN PIN	PIN erróneo	Modificar el PIN como se indica en el apartado 2.2.1.4.
14D0 14D1 	FALLO CLAVE	Fallo al establecer la comunicación codificada	Ajustar los interruptores del Hopper o cambiar el Hopper
14E0 14E1 €	LIMITACIÓN-PAGO	El Hopper informa de haber pagado demasiadas monedas. Mirar si existen también errores del 1401 al 140F	Comprobar el contenido del hopper
14F0 14F1 🛠	FALTA HOPPER	El Hopper está	Comprobar la
14F8 🛠	HOPPER ?	conectado	hopper

Nº	Mensaje	Descripción	Causa / Solución	
1C01 €	AZ BLOQUEO	El pago no se pudo realizar	Comprobar unidad de pago o cambiarla	
1C11 bis () 1C15	MANIPULACIÓN?	Se ha detectado un movimiento de entrada y salida de dinero extraño	Manipulación u operación	
1C1A €	RELLENADO ?	No se ha podido rellenar los hoppers por estar llenos	errónea	
1F10 €	5 EU PAGO T. EXC.		Comprohen ol	
1F11 €	10 EU PAGO T. EXC.	Se ha rebasado el tiempo máximo para el	Comprobar el Dispensador de	
1F12 €	20 EU PAGO T. EXC.	valor del billete se da por pagado	test de la	
1F13 🗲	50 EU PAGO T. EXC.		maquina	
1F20 €	5 EU PAGO CANCEL	La máquina se ha	Posible Manipulación	
1F21 €	10 EU PAGO CANCEL.	apagado mientras se estaba pagando un billete Al volver a		
1F22 €	20 EU PAGO CANCEL.	encender la máquina el valor del billete se da		
1F23 €	50 EU PAGO CANCEL.	por pagado		
1F30 €	5 EU PAGO INFO	La máquina se ha		
1F31 €	10 EU PAGO INFO	estaba pagando un billete Al volver a		
1F32 €	20 EU PAGO INFO	encender la máquina se devolverá el billete		
1F33 €	50 EU PAGO INFO	que estaba saliendo		
1F40 €	RECICLADOR DIRECTO	Fallo en reciclador billetes	Compachen	
1F43 €	CANAL RECICLADOR ?	El billete se ha guardado por error en reciclador o cajón	reciclador	
1F45 🗲	5 EU NO CONTADO	Entrada 5 € sin registrar	Comprobar en la	
1F46 €	10 EU NO CONTADO	Entrada 10 € sin registrar	estadística el contenido tanto	
1F47 K	20 EU NO CONTADO	Entrada 20 € sin registrar	del cajón de billetes como del	
1F48 🗲	50 EU NO CONTADO	Entrada 50 € sin registrar	TECTCIADOL	
6. Códigos de errores y manipulaciones				
--	------------------------	---	---	
N ^o	Mensaje	Descripción	Causa / Solución	
1F55 €	RECIC. ERR. CONFIG.	Error al configurar reciclador	Cambiar configuración	
1F5C 🛈	COMUNI. BILLETERO	Comunicación serie defectuosa	Error o Manipulación	
1F5D €	BILLE.ERR.DESCON.	Error indefinido		
3071 €	RED BUFFER ENVÍO	Error Software	Actualizar el Software	
3072 €	RED BUFFER RECEP			
3300 €	ERROR DESCONOCID	Estado programa incorrecto	Actualizar el Software	
3301 €	DESCONECTADO	Conexión BMPI interrumpida	Comprobar las conexiones con el grupo de video de la máquina	
3302 €	VIDEO DESCONECT.	Conexión con Video- Player interrumpida		
3303 🗲	SERIALIZACIÓN	Algunos componentes tienen estados de Software distintos	Actualizar el Software	
3304 €	CABECERA	Error de comunicación en el vídeo	Error Software o perturbaciones electromagnéticas	
3305 €	MSJ DESCONOCIDO			
3306 €	FALLO OPERACIÓN	Efecto en Video no definido	Actualizar el Software	
3307 🛈	T. EXC. OPERAC.	Error de conexión en el vídeo	Error Software o de conexión	
3373 🗲	RED INTERRUMPIDO	Error de comunicación en el grupo de vídeo	Error Software o perturbaciones	
5105 €	TARJETA ID ?	Se ha insertado una tarjeta incorrecta para esa máquina 3 veces seguidas	Manipulación o error de operación	
7001 🛠	PLACA CNTRL PUERTA	Placa de puerta no reconocida	Comprobar cables a esas placas y apagar y encender la máquina. Cambiar la placa	
7002 🛠	PLACA COMPONENTES	Placa componentes no reconocida		
7003 🛠	PLACA MONEDERO	Placa monedero no reconocida		

6. Códigos de errores y manipulaciones			
Nº	Mensaje	Descripción	Causa / Solución
7011 🛈	PLACA CNTRL PUERTA	Versión Software incorrecta	Actualizar el Software
7012 🛈	PLACA COMPONENTES		
7013 🛈	PLACA MONEDERO		
7014 🛈	MÓDULO RELOJES		
701F 🛠	UNIDAD USB		
7020 €	UNIDAD USB	Error de comunicación	Comprobar todos los cables USB
7021 🛠	MÓDULO RELOJES	RTC no reconocido	Comprobar unidad de monedas, su conexión y la batería. Si es necesario cambiarlas
7022 🛠	MÓDULO RELOJES	Fecha/Hora incorrectas	Cambiar la unidad de monedas
7023 €	MÓDULO RELOJES	Puede haber aperturas de puerta no esperadas	Error de comunicación
7030 🗲	UART RX BUFFER	Recibidos demasiados datos en el puerto VDAI	Probar impresora y puerto serie
7050 🛠	COMPILADOR/LINKER	Error Software	Actualizar el Software
7080 🗲	NVRAM FALLO	Memoria defectuosa	Cambiar el PC
7081 🛈	FALLO CÁLCULO	Error Software	Actualizar el Software
7082 🛠	ACCESO ARCHIVO	Memoria defectuosa	Cambiar el PC
7083 €	NVRAM LIMITE	Error Software	Actualizar el Software
7084 🛠	NVRAM DEFECTUOSA	Memoria defectuosa	Cambiar el PC
7085 🗲	MANTENIM. FLASH	Memoria muy usada	Cambiar el PC en la siguiente revisión

N⁰	Mensaje	Descripción	Causa / Solución
7086 🛠	MANTENIM. FLASH	Memoria desgastada	Cambiar el PC
7088 €	NVRAM INICIO	Error Software	Actualizar el Software
70F0 🛠	COMPILADOR/LINKER		
70F1 🛠	ACCESO ARCHIVO		
70F2 🛠	FALLO PARÁMETRO		
7100- 710F %	ERROR CONTADOR	Error en el módulo de contadores SCM	
7110 🛠	CONTADOR LLENO	El módulo de contadores está lleno	
7111 🛠	CONTADOR OTRA MÁQUINA	El módulo de contadores pertenece a otra máquina	Cambiar el módulo de contadores SCM
7112 🛠	CONTADOR OTRA VERSIÓN	El módulo de contadores pertenece a otra versión del software	

Índice alfabético

Α

Admisión de monedas 9 Ajustes Monedero 14 Alarma Puerta 20 Árboles de los menús 2 Autotest 59
B
Batería
C
Cambiar Código20Cartas52Claves Monedero/Billetero17Códigos de Error5Códigos de Errores y Manipulaciones59Configuración de la máquina13Contadores57Contadores de Monedas40Contadores Generales25Contadores Mecánicos y conexión a sistemas de Jackpot32Contadores Parciales26Contenido1
D
Datos técnicos 4 Desactivar Juegos 22 Desarrollo del Juego 47 Descripción del Juego 43
E
Efectos
F
Feria
G
Garantía
H
Histórico Pagos Manuales
I
Información Ciclo

7

7. Índice alfabético
Información general
J
Juegos de puntos
- Licencia
Μ
Manipulación
P
Pago Manual17Pago Recargas21Pagos7Pantalla Táctil22Post-juego49Pre-juego48Primera Recarga37Procedimientos de Recaudación y Rellenado37Protocolo sucesos30Pulsadores mecánicos46
R
Recaudación
S
Seguridad
Т
Tabla de Errores60Tarjeta BAR34tarjeta de CONFIGURACIÓN23Tarjeta OPERADOR36Tarjetas21Test General de Verificación54
V
Variaciones Juegos

ENTRAR AL TEST:

Para acceder a los test y otras funciones de la máquina, se debe abrir la puerta (cualquiera de las dos puertas) e insertar el código que desactiva la alarma de puerta abierta (1492 valor por defecto).

La pantalla superior no es táctil. La pantalla inferior es táctil y permite la navegación entre los puntos del menú de servicio.

En la parte de arriba se muestra el punto del menú donde nos encontramos. Pulsando ATRÁS retrocederemos una posición, es decir al menú anterior.

En los menús donde tengamos que cambiar un valor aparecerán unas flechas arriba/abajo para subir/bajar el valor y confirmaremos pulsando sobre la palabra "Establecer".

HOPPERS: El valor de los hoppers está fijado a 20 céntimos y 1 euro.

VACIADO DE LOS HOPPERS:

Vaya al punto del menú de servicio principal

RELLENAR/RECAUDAR

RECAUDAR HOPPERS donde aparecerán los 2 Hopper de 0.20 € y de 1,00 €. Pulsando sobre el hopper que se quiera vaciar comenzarán a salir las monedas, indicándose la cantidad total en la pantalla. Una vez que el hopper está vacío, es necesario volver a llenarlo antes de poner la máquina en juego.





UNIVERSAL DE DESARROLLOS ELÉCTRICOS S.A. c/ Sena, 2-10. 08174 SANT CUGAT DEL VALLÉS, Barcelona, España Tel. 93 736 01 00 Fax: 93 736 01 04 infounidesa@cirsa.com www.unidesa.com | www.ballywulff.es