

Serie

B L U E T E C



Jofemar



MANUAL TÉCNICO



¡ATENCIÓN!

Lea estas instrucciones atentamente antes de utilizar su aparato:

- ◇ **Extraer los tacos metálicos** para apoyar la máquina en el suelo, antes de abrirla y desembalar.
- ◇ **Al desechar material de embalaje o una máquina vieja**, consulte acerca de su reciclado.
- ◇ **Antes de conectar a la red**, asegúrese que las características de la red sean las correctas.
- ◇ **La clavija del cable de alimentación** debe instalarse de modo que sea fácilmente accesible para su desconexión.
- ◇ **Si el cable de alimentación está dañado**, debe ser sustituido por el fabricante o por su servicio posventa o personal similar cualificado con el fin de evitar el peligro.
- ◇ Es obligatorio el **uso de guantes** para la manipulación y recarga de la máquina.
- ◇ **No queme la batería, ni la tire a la basura**. Las baterías deben desecharse respetando las normas de la legislación local y pueden ser recicladas.
- ◇ Proteger la máquina de la humedad, polvo, suciedad, etc.
- ◇ **No limpie la máquina** con productos que sean muy concentrados ya que puede atacar al color de la pintura.
- ◇ **Una limpieza frecuente**, puede evitar averías y alargar la vida de la máquina.
- ◇ **La máquina debe instalarse** en posición vertical, tanto lateral como frontalmente, con una inclinación máxima del 5 %.
- ◇ Es obligatorio el **uso de guantes** para la manipulación y recarga de la máquina.
- ◇ El **acceso a las áreas de servicio solo** está permitido a **personal autorizado**.
- ◇ **En caso de sustitución del cable de alimentación**, este debe ser sustituido por el cable de alimentación utilizado en cada país:

España (ESTÁNDAR), código Jofemar 5500000.

Argentina, código Jofemar 5500014.

Australia, código Jofemar 5500006.

Inglaterra, código Jofemar 5500011.

Suiza, código Jofemar 5500004.

USA, código Jofemar 5500010.

Jofemar S.A.

Ctra. de Marcilla Km.2, **31350 PERALTA, Navarra, SPAIN.**

http:// www.jofemar.com Tel. +34 948 75 12 12 Fax +34 948 75 04 20

ÍNDICE

1.	Simbología.....	5
2.	Condiciones de funcionamiento.....	5
3.	Descripción de componentes.....	6
3.1.	Principales características técnicas	9
3.2.	Puerta	9
3.3.	Mueble	15
3.4.	Dimensiones volumétricas y peso.....	19
4.	Configuraciones de máquina	20
5.	Especificaciones eléctrico-electrónicas.....	26
5.1.	Preinstalación ✎	26
5.2.	Motor extractor.....	26
5.3.	Tarjeta “display”	27
5.4.	Tarjeta de control	27
5.5.	Soporte potencia	28
5.6.	Validador (selector)	28
5.7.	Compacto (MDB)	29
5.8.	Motor recuperación externo	29
5.9.	Esquema eléctrico.....	30
5.10.	Esquema de bloques	31
6.	Instalación y puesta en marcha.....	32
6.1.	Instalación.....	32
6.2.	Puesta en marcha.....	32
6.3.	Colocación de los rótulos de producto	32
6.4.	Recarga de los canales de la máquina	33
6.5.	Selección de producto.....	33
6.6.	Actualización del programa de la máquina	33
6.7.	Actualización del programa de los módulos de la botonera	34
6.8.	Reset de maquina	36
6.9.	Configuración de modelo de botonera y de máquina.....	36
6.10.	Modo de programación de la máquina.....	38
6.10.1	Menú de espera sin crédito (estado de espera).....	38
6.10.2	Menú de espera con crédito (estado de trabajo)	38
6.10.3	Menú de programación (estado de programación)	38
6.11.	Direcciones de programación (Menú Principal).....	40
6.12.	Ajuste del umbral de sensibilidad del teclado capacitivo.....	63
7.	Limpieza y mantenimiento.....	65
8.	Posibles averías y soluciones.....	66
9.	Anexos.....	69
9.1.	Tacos de transporte y tacos niveladores.....	69
9.2.	Extracción del colector de salida de producto	69
9.3.	Posición switches sensor botonera capacitiva	69
9.4.	Seguridad anti-vandalismo (Opcional)	70
9.5.	Periféricos	71

9.6.	Reciclaje.....	75
9.7.	Medio ambiente 	75
10.	Normativa	76

1. Simbología

-  Este símbolo indica que existen unas explicaciones más detalladas acerca de esa materia en otro punto del manual.
-  Este símbolo hace referencia a la programación.
-  Este símbolo advierte de gran importancia.
-  Este símbolo advierte del peligro de alta tensión.
-  Este símbolo indica que **no hay que tirar** un determinado material **a la basura**.
-  Este símbolo indica que un determinado material es **reciclable**.
-  Este símbolo indica que **Jofemar** se compromete con el **medio ambiente**.

2. Condiciones de funcionamiento

Esta es una máquina especialmente diseñada para funcionar en interiores. La máquina sale de fábrica reglada para trabajar correctamente a una temperatura ambiente comprendida entre **5º C y 40º C** (41º F y 104º F) con una humedad máxima del **60%**.

3. Descripción de componentes

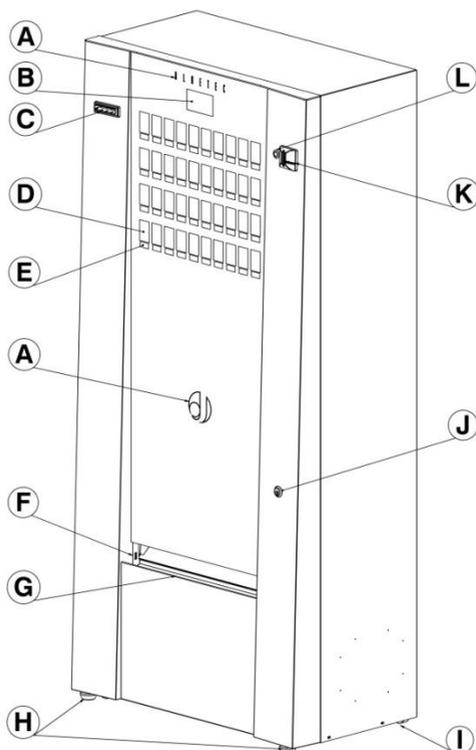


Fig. 1

Descripción		Descripción	
A	Logotipos iluminados	G	Cajón recogida producto y recuperación monedas
B	Display animado	H	Tacos niveladores
C	Billetero	I	Rueda
D	Tecla capacitiva de selección de producto	J	Cerradura
E	Display de precio (opcional)	K	Entrada de monedas
F	Conexión USB (opcional)	L	Pulsador de recuperación

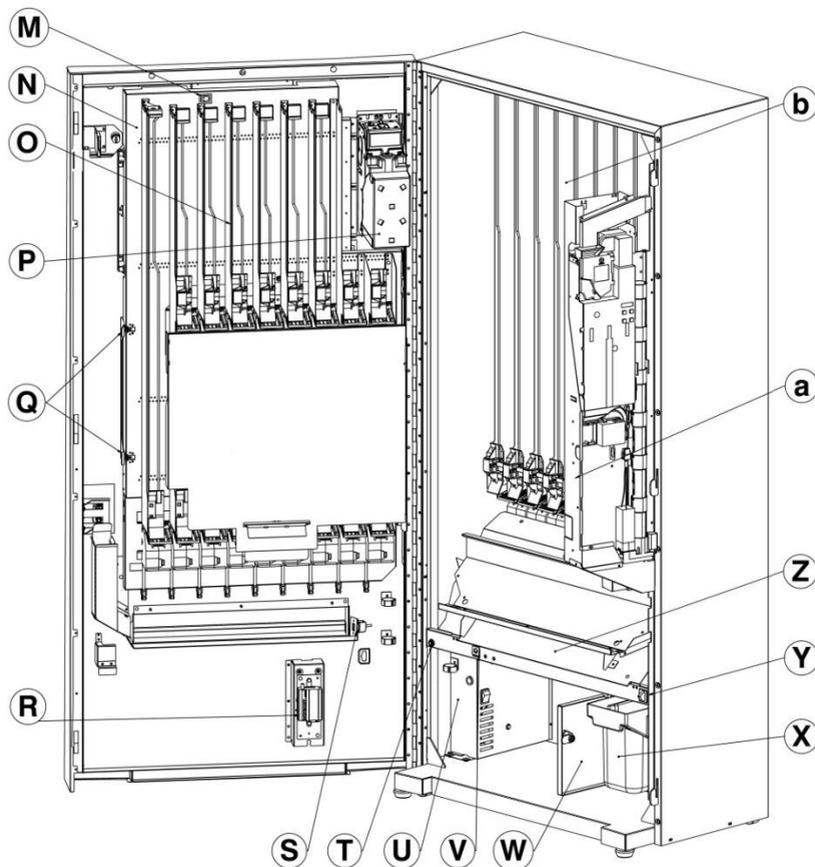


Fig. 2

	Descripción		Descripción
M	Pulsador de programación	U	Caja de potencia
N	Soporte general	V	Conexión RS-232
O	Canales puerta	W	Puerta hucha
P	Billetero (opcional)	X	Hucha
Q	Pestillos soporte general	Y	Micro puerta abierta
R	Módem GPRS (opcional)	Z	Colector de paquetes
S	Conexión USB (opcional)	a	Soporte compacto
T	Conexión DEX (opcional)	b	Canales mueble

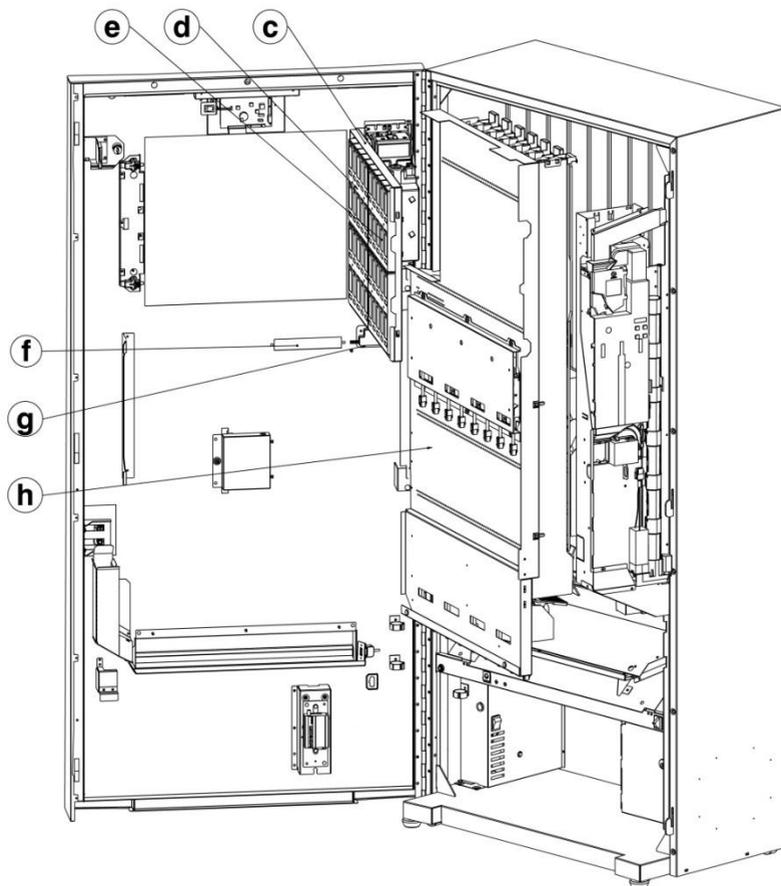


Fig. 3

	Descripción		Descripción
c	Soporte teclado	f	Antena receptora acceso restringido a menores
d	Teclado capacitivo	g	Modulo receptor acceso restringido a menores
e	Etiqueta de producto	h	Soporte general

3.1. Principales características técnicas

- ▶ Teclado capacitivo de alta luminosidad.
- ▶ Dispensa una gran variedad de cajetillas.
- ▶ Entre 15 y 39 canales independientes (según modelos) con posibilidad de ser unidos por programación.
- ▶ Sistema de entrega de producto FIFO alternando la extracción de los diferentes canales si estos están unidos por programación.
- ▶ Amplio "Display" LCD animado, con mensajes directos de estado y programación.
- ▶ Preparada para telemetría, incluyendo lectura de contabilidades, ventas, incidencias, lectura de log de eventos y cambios de opciones de programación de forma remota.
- ▶ Contabilidad y control de ventas, así como salida de datos vía USB, DEX o RS-232-C. Posibilidad de programación mediante un terminal electrónico de **Jofemar**.
- ▶ Auto-test continuo de funcionamiento.
- ▶ Cajón de recogida de producto y monedas con iluminación en color azul.
- ▶ Entrada de monedas iluminada.
- ▶ Fácil acceso al cambio de las etiquetas de producto.
- ▶ Extracción de datos a una impresora.

3.2. Puerta

Por la parte frontal de la puerta se observan: el "display", la entrada de monedas iluminada, el teclado capacitivo integrado en el cristal, el pulsador de recuperación, la cerradura y la boca salida de producto y devolución de monedas. Por la parte posterior de la puerta se encuentra: el pulsador de programación, los canales de la puerta, los extractores puerta y el soporte compacto.

Iluminación

La iluminación está compuesta por diferentes luminarias LED de bajo consumo que iluminan el teclado, la entrada de monedas, los logotipos y el cajón de recogida de producto.



Fig. 4

i "Display"

Sobre el "display" se visualizan los menús desplegables y se utiliza en las operaciones de programación de la máquina, muestra datos contables e incidencias técnicas, presenta los créditos introducidos o los precios de venta de los productos.

► Disposición para reproducir animaciones.



Fig. 5

Dimensiones	Alto	Ancho
	45 mm. (1,772")	84 mm. (3,307")

Control remoto

Este elemento actúa por medio de una señal de infrarrojos y es el acceso restringido de menores. Consta de un módulo receptor situado en la cara interior de la puerta de la máquina (Para acceder a él es necesario abrir el soporte general), de una antena y de un mando emisor para la activación del sistema.

En el módulo receptor se encuentra el botón de configuración del control remoto. En las siguiente figuras podemos ver tanto el receptor como el mando a distancia.



Fig. 6



Fig. 7

Entrada de monedas



Fig. 8

Permite la entrada de monedas a la máquina. Está construido de un material anti desgaste e iluminada de color azul para facilitar el uso de la máquina en ambientes con poca luz.

Botón de recuperación



Fig. 9

Permite recuperar el importe introducido en la máquina en caso de no realizarse la venta. En los gráficos nos referimos a éste con: **R**
Posee iluminación de color azul.

i Teclado capacitivo



Fig. 10

Las máquinas están equipadas con un teclado capacitivo de alta luminosidad. Este teclado funciona midiendo la variación de capacidad de los elementos situados delante del mismo. Este principio permite que no haya contacto directo entre los dedos y el teclado (los dedos contactan con el cristal) así como prescindir de partes móviles por lo que la durabilidad del teclado es muy alta.

Las zonas sensibles del teclado coinciden con el área cubierta por las etiquetas de producto. Cada superficie de cada etiqueta constituye una selección de producto

Las etiquetas de producto son fácilmente intercambiables desde la parte interior de la puerta dependiendo el número de éstas del modelo de máquina en cuestión.

Dimensiones etiquetas		
Alto (H)	Ancho (W)	Espesor (F)
50 mm. (2")	30 mm. (1,181")	0,36 mm. (0,014")

El teclado puede estar equipado con displays de precios o no (según modelo). Además de utilizarse para la selección de producto **S** las "teclas" capacitivas se utilizan para interactuar con la máquina en el modo de programación. Cuando estamos en el modo de programación las teclas que podemos utilizar en la opción en la que nos encontremos permanecen encendidas. Por el contrario, las que no están vinculadas a ninguna entrada seleccionable en dicha opción quedarán apagadas.

Funciones del teclado en modo programación

A continuación se identifican las funciones de las “teclas” en el modo de programación en cada modelo siendo:

	Aceptar
	Cancelar
	Subir
	Bajar
	Izquierda
	Derecha
	Selección numérica

BLUETEC 15 - 15/20 (20 Selecciones)

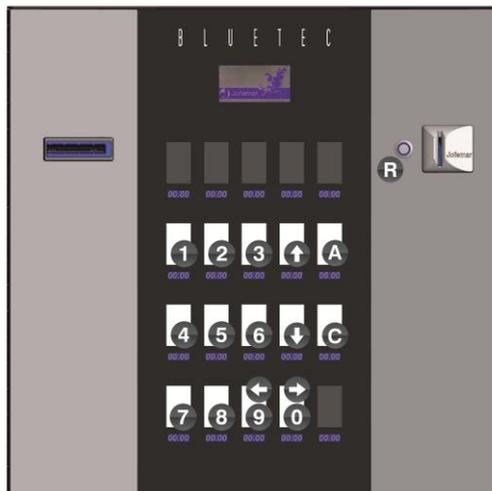


Fig. 11

BLUETEC 15 - 15/20 (30 Selecciones)

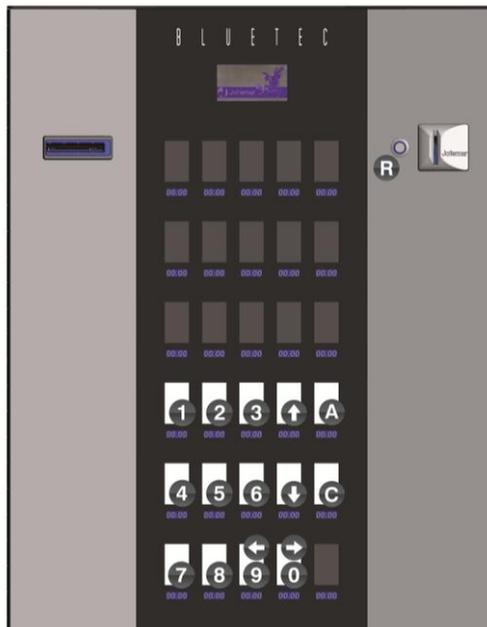


Fig. 12

BLUETEC 21 - 21/29 - 31 - 31/39 (24 selecciones)

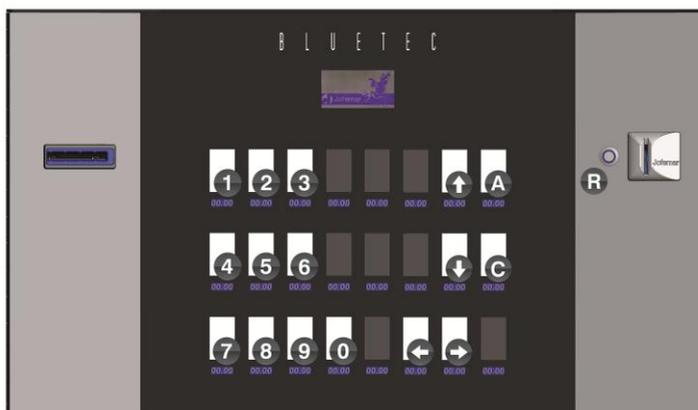


Fig. 13

BLUETEC 21 - 21/29 - 31 - 31/39 (40 selecciones)

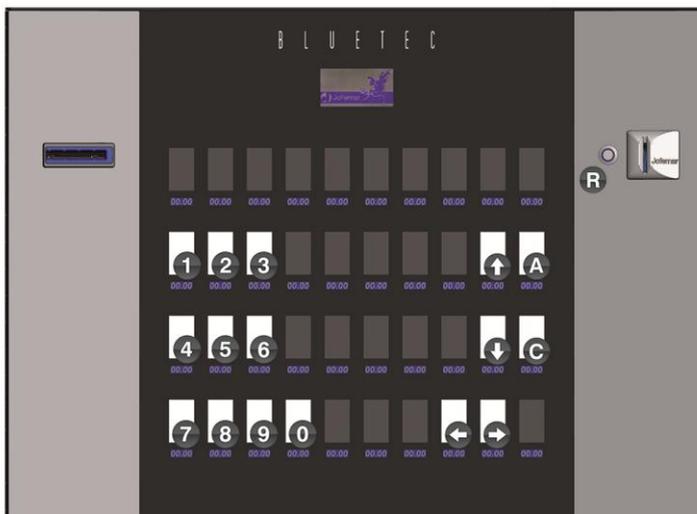


Fig. 14

Identificación de los pulsadores

Los pulsadores se numeran de 1 al número de pulsadores que haya siguiendo el orden normal de lectura: de izquierda a derecha y de arriba a abajo. A continuación podemos ver un ejemplo.



Fig. 15

Cerradura

La cerradura abre la puerta de la máquina y dispone de un sistema de cierre de seguridad formado por una pletina y tres puntos de anclaje anti-vandalismo.

Pulsador de programación

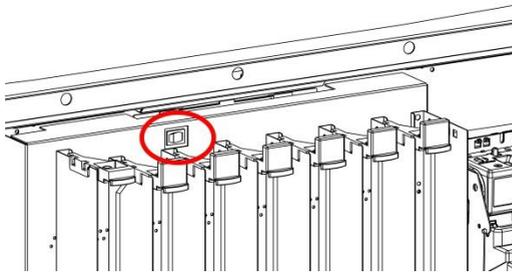


Fig. 16

Está alojado en la parte posterior de la puerta, en la parte superior del soporte general (ver Fig.16). Con el pulsador se accede a todas las opciones de programación: precios de venta, mensajes que mostrará el “display”, rearmes, etc.

Nota: Tener la puerta de la máquina **abierta** para poder entrar en programación.

3.3. Mueble

El mueble recoge en su interior: los canales del mueble, los extractores mueble, el soporte compacto, la hucha, el colector salida producto, el conjunto de potencia y el interruptor de seguridad de puerta abierta. Los modelos **BLUETEC 31** y **31/39** incorporan los canales intermedios integrados en la pared intermedia.

Colector de salida de producto

El colector de salida de producto es el componente que recibe en último lugar el producto, antes de ser retirado por el usuario de la boca de salida de producto.

También ejerce de tapa protectora de las tarjetas de control y de extensión, está anclado al mueble mediante dos tornillos (ver Fig.17)

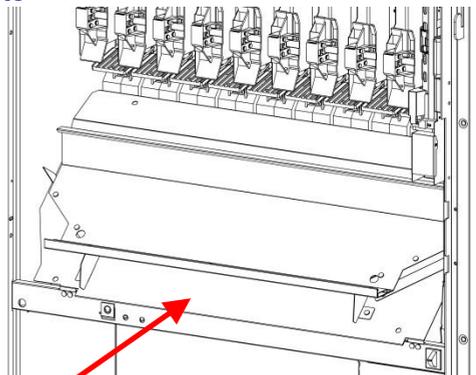


Fig. 17

Hucha



Fig. 18

El acceso a la hucha es a través de la tapa hucha con cerradura.

La hucha tiene 0.9 litros de capacidad.

► Como opción de seguridad a este tipo de hucha existe el sistema autoblocante (Fig. 19).



Fig. 19

Sistema de control electrónico

Está formado por varias tarjetas de circuito impreso:

- **Tarjeta de control**, la cual gobierna todas las maniobras de la máquina, así como la programación de opciones y contabilidades de producto, y además contiene las fuentes de alimentación que proporciona las tensiones adecuadas para el control lógico, para mover los motores de los canales, para alimentar los periféricos del bus 485 y para alimentar el sistema de detección de producto. El programa se encuentra grabado en una memoria FLASH.
- **Tarjeta de "display"** contiene el "display" LCD, el control del zumbador y las conexiones para la botonera de selección de producto y botón de programación. Es un periférico controlado por la tarjeta de control con la cual se comunica utilizando el bus 485. Este "display" puede representar animaciones.

Compacto MDB

- **Ver manual monedero MDB**

En la venta simple se aceptarán solamente las monedas o billetes cuyo valor se pueda devolver y el crédito máximo que podemos introducir no puede superar nunca la máxima recuperación. Además la Aceptación máxima se actualiza automáticamente con el mayor precio en caso de que dicho precio supere el valor de la Aceptación máxima.

En los dos tipos de venta se limita el crédito que se puede aceptar con el precio mayor programado. Por lo tanto para asegurar el correcto funcionamiento de la máquina revisar que la Aceptación máxima y los precios están correctamente

programados, en menú de venta. En venta simple es necesario introducir dinero hasta alcanzar o rebasar el precio del producto deseado. Cuando introducimos por teclado la selección de producto, nos aparece en “display” el precio del producto. Si dicho precio es menor o igual que el dinero introducido, el producto no se encuentra agotado y existe cambio suficiente, se concede la venta.

Selector

El selector de monedas es un dispositivo y validación de alta gama, puede reconocer hasta 24 tipos de monedas o fichas diferentes.



Fig. 20

A. Entrada de monedas
B. Monedas rechazadas
C. Monedas aceptadas
D. Switches
E. Conector de grabación de 4 vías
F. Conector CCTALK (opcional)
G. Conector principal de 10 vías

CARACTERÍSTICAS DE LAS MONEDAS O FICHAS

Esesores	Diámetros
De 1 mm. a 3,2 mm. 0.039" a 0.126"	De 16 mm. a 32 mm. 0.629" a 1.259"

Tabiques

Los tabiques constituyen los canales donde se almacena el producto.

- A. Tabique Puerta
- B. Tabique Múltiple
- C. Tabique Mueble

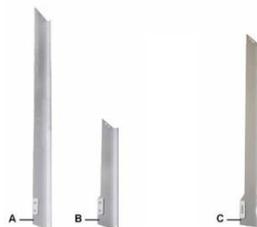


Fig. 21

► El número de tabiques y la distribución de los mismos varía según la serie y la configuración de la máquina.

► Algunos de estos tabiques se encuentran ya pre cortados (ver Fig. 22), para una posible incorporación de periféricos, como pueden ser el lector de billetes y el lector de tarjetas.



Fig. 22

Anclaje

Estas máquinas están provistas de unos orificios que nos servirán para poder amarrar si fuese necesario la máquina a la pared para una mejor sujeción.

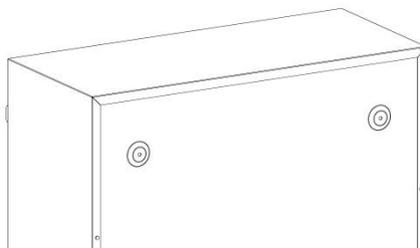


Fig. 23

3.4. Dimensiones volumétricas y peso



Fig. 24

Serie BLUETEC	Alto (H)	Ancho (W)	Fondo (F)	Peso
15	1.700 mm. 66,929"	600 mm. 23,622"	446 mm. 17,559"	128,2 kg. 282,633 lb.
15/20	1.700 mm. 66,929"	600 mm. 23,622"	446 mm. 17,559"	135,8 kg. 299,388 lb.
21	1.700 mm. 66,929"	785 mm. 30,906"	446 mm. 17,559"	155,2 kg. 342,157 lb.
21/29	1.700 mm. 66,929"	785 mm. 30,906"	446 mm. 17,559"	173,6 kg. 382,723 lb.
31	1.700 mm. 66,929"	785 mm. 30,906"	596 mm. 23,465"	196,8 kg. 433,870 lb.
31/39	1.700 mm. 66,929"	785 mm. 30,906"	596 mm. 23,465"	208 kg. 458,562 lb.

4. Configuraciones de máquina

La serie BLUETEC dependiendo de la configuración dispone de hasta 39 canales como máximo. En la siguiente tabla se indica las posibles configuraciones con los diferentes tipos de canales existentes.

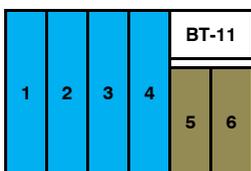
Serie BLUETEC	Pulsadores de selección	CANALES					Total
		Puerta	Mueble	Parrilla Intermedia	Simple	Múltiple	
15	20/30	6	9	0	15	0	15
15/20	20/30	11	9	0	10	10	20
21	24/40	9	12	0	21	0	21
21/29	24/40	17	12	0	13	16	29
31	24/40	9	12	10	21	0	31
31/39	24/40	17	12	10	13	16	39

Identificación de canales

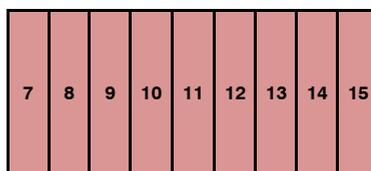
A continuación identificaremos los canales de cada modelo de máquina. El esquema representa los canales vistos de frente con la puerta de la máquina abierta 180°.

BLUETEC 15

PUERTA: 6 CANALES

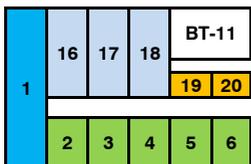


MUEBLE: 9 CANALES

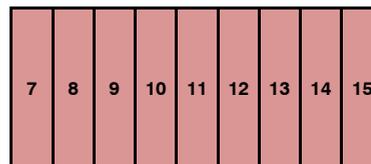


BLUETEC 15/20

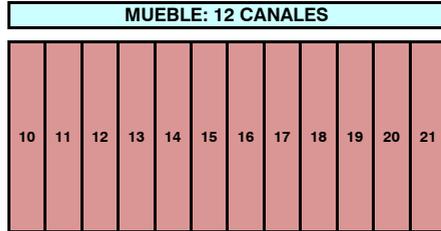
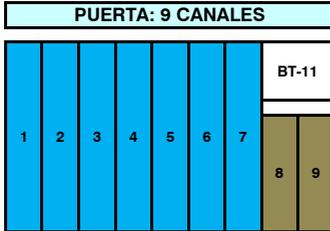
PUERTA: 6+5 CANALES



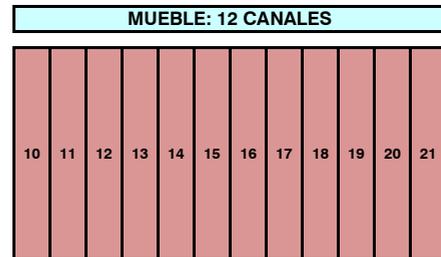
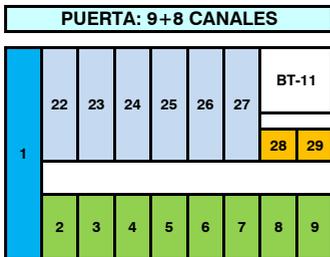
MUEBLE: 9 CANALES



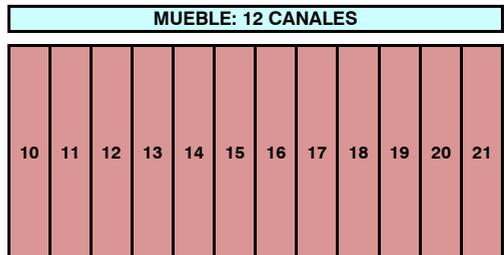
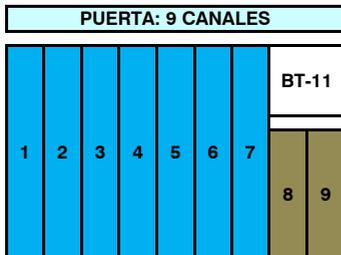
BLUETEC 21



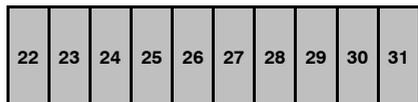
BLUETEC 21/29



BLUETEC 31

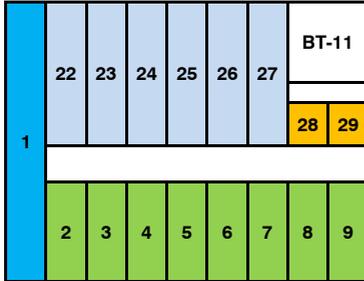


PARRILLA INTERMEDIA: 10 CANALES 360 PAQUETES

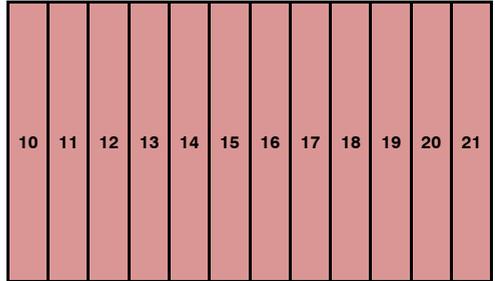


BLUETEC 31/39

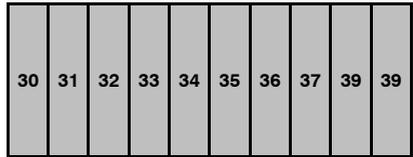
PUERTA: 9+8 CANALES 315 PAQUETES



MUEBLE: 12 CANALES 480 PAQUETES



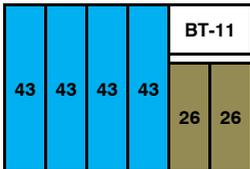
PARRILLA INTERMEDIA: 10 CANALES 360 PAQUETES



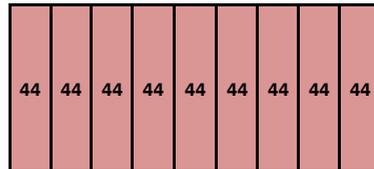
Capacidad por canal

BLUETEC 15

PUERTA: 6 CANALES 224 PAQUETES



MUEBLE: 9 CANALES 396 PAQUETES



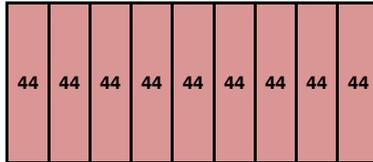
15 CANALES 620 PAQUETES

BLUETEC 15/20

PUERTA: 6+5 CANALES 201 PAQUETES



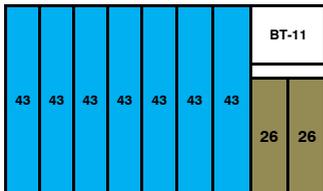
MUEBLE: 9 CANALES 396 PAQUETES



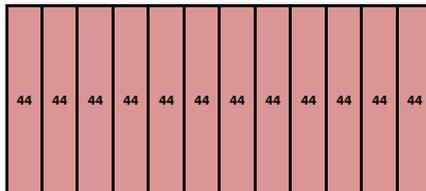
20 CANALES 597 PAQUETES

BLUETEC 21

PUERTA: 9 CANALES 353 PAQUETES



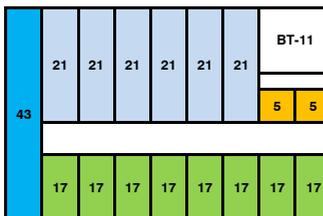
MUEBLE: 12 CANALES 528 PAQUETES



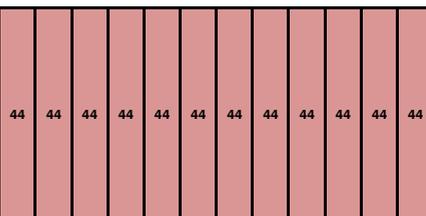
21 CANALES 881 PAQUETES

BLUETEC 21/29

PUERTA: 9+8 CANALES 315 PAQUETES

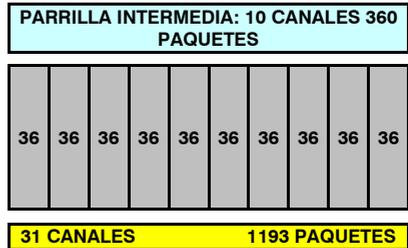
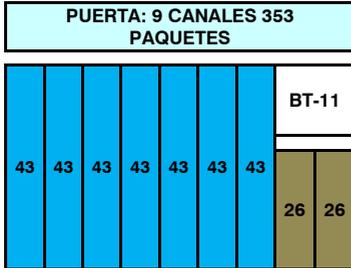


MUEBLE: 12 CANALES 528 PAQUETES

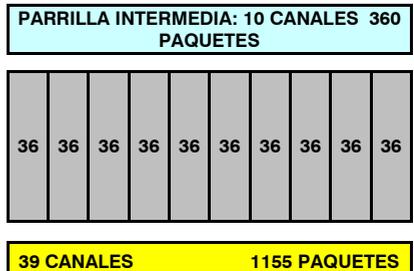
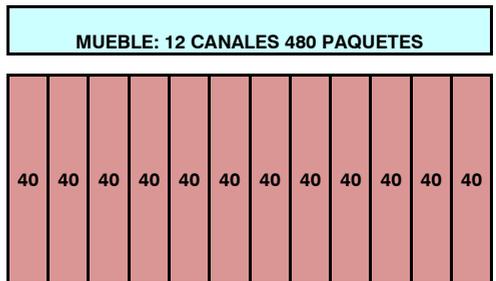


29 CANALES 843 PAQUETES

BLUETEC 31



BLUETEC 31/39



Uñas

Las uñas dependen del tipo de producto a expedir, si la expedición es para cajetillas estándar, se utilizan las uñas fijas y si la expedición es para cajetillas de otros tamaños emplearemos las uñas variables, estas por norma general van colocadas en los canales del mueble, excepto en los dos últimos, por el espacio necesario del soporte compacto

Uña fija



Fig. 25

Uña variable



Fig. 26

DIMENSIONES DE PRODUCTO CON UÑA ESTANDAR

FORMATO	Grueso (F)	Ancho (W)	Largo (H)
Estándar	19-25 mm. 0,748"-1"	52-60 mm. 2"-2,362"	83-89 mm. 3,268"-3,5"

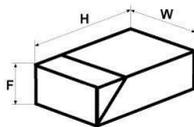


Fig. 27

NOTA: Para otro tipo de productos o tamaños especiales póngase en contacto con su distribuidor de **Jofemar**

POSICIÓN DE LAS UÑAS VARIABLES SEGÚN EL FORMATO DEL PRODUCTO

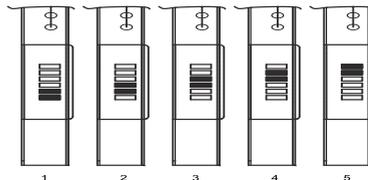
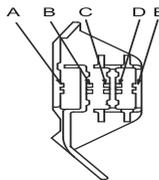


Fig. 28

		GRUESO				
		17-20mm. 0,669"- 0,787"	19-25mm. 0,748"-0,984"	26-32mm. 1,024"-1,26"	30-34mm. 1,181"-1,339"	34-38,5mm. 1,339"-1,516"
L A R G O	97-104mm. 3,819"-4,094"		2A			
	88-94mm. 3,465"-3,701"	2B-2C	3C		5C	
	83-88mm. 3,268"-3,465"	2C	3C	5C		5B
	78-83mm. 3,071"-3,268"					
	71-78mm. 2,795"-3,071"	2D	2E			

5. Especificaciones eléctrico-electrónicas

El transformador y la fuente son los elementos que se alimentan directamente con la tensión de red (230 VAC).

¡IMPORTANTE! No se debe actuar sobre ninguno de estos elementos de la máquina sin desconectar la clavija de red.

Serie BLUETEC	Tensión de alimentación	Potencia máxima	Intensidad máxima
15 15/20 21 21/29	220 ± 10% VAC.	50 W	0.3 A
31 31/39	110 ± 10% VAC.	50 W	0.6 A

5.1. Preinstalación ⚡

Prepare una toma de corriente 220-240 VAC, 50 Hz / 3 A, (110-125 VAC, 60 Hz / 3 A) protegida con un sistema de conexión automática. La base del enchufe debe ser del mismo tipo que la clavija de la máquina (schuko, con toma a tierra). Atégase a las normas del Reglamento de Instalaciones de Baja Tensión y verifique la efectividad de la toma a tierra una vez instalada la máquina.

5.2. Motor extractor

El motor extractor es el encargado de extraer el producto. Es el mismo motor para todos los canales, la alimentación del motor es de 12 VDC.

El primer micro de detección de producto comprueba si hay producto o no y lo comunica a la máquina.

El segundo micro es la de posición de extracción del motor.

Como opción, existe un motor de extracción con pala de uñas para productos más estrechos.



Fig. 29

5.3. Tarjeta “display”

El “display” informa a la tarjeta de control de la pulsación de las teclas, muestra en pantalla los mensajes y realiza los pitidos enviados por la tarjeta de control.

CONECTORES DE LA TARJETA “DISPLAY”

A. Conexión LCD
B. Comunicación RS-485
C. Comunicación RS-485
D. Conector USB
E. Jumper de selección
F. Mazo pulsador programación
G. Entradas / Salidas
H. Línea recuperación
I. Membrana botonera
J. Programación micro controlador

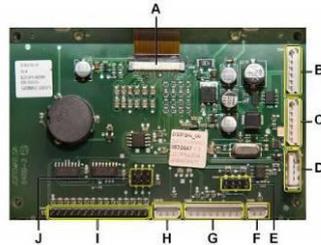


Fig. 30

5.4. Tarjeta de control

La comunicación con el compacto y con los periféricos se realiza bajo distintos protocolos.

CONECTORES DE LA TARJETA DE CONTROL

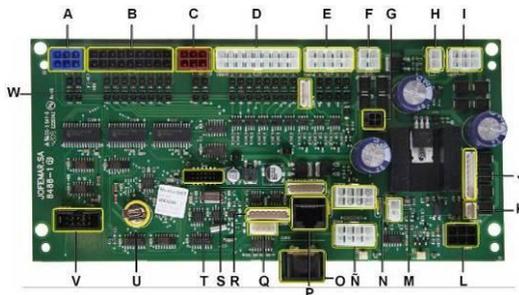


Fig. 31

A. Conector extractores	M. Conexión fondo LCD
B. Conector extractores	N. Comunicación RS-485 interna
C. Conector extractores	Ñ. Comunicación RS-485 interna
D. Conector extractores	O. Comunicación RS-232 (1)
E. Conector extractores	P. Comunicación RS-485 externa
F. Salida iluminación	Q. Comunicación RS-232 (1)
G. Alimentación tarjeta expansión	R. Comunicación RS-232 (2)
H. Entrada iluminación	S. Comunicación RS-485 externa
I. Conexión transformador	T. Programación micro controlador
J. Conexión ejecutivo	U. Batería
K. Micro puerta	V. Comunicación tarjeta expansión
L. Conexión MDB	W. Motor de recuperación externo

5.5. Soporte potencia

El soporte potencia está ubicado en el lateral derecho inferior del mueble y acoge en su interior los diferentes elementos que se indican en la (fig. 32), para extraer este conjunto de su posición, destornillar los dos tornillos que lo sujetan en el fondo del mueble y los dos tornillos que amarran este soporte a la base del mueble.

A. Manguera conexión
B. Soporte cto. potencia
C. Filtro
D. Fusible protección sistema eléctrico de 3 A.
E. Interruptor general
F. Conexión tarjeta control
G. Fuente alimentación
H. Transformador

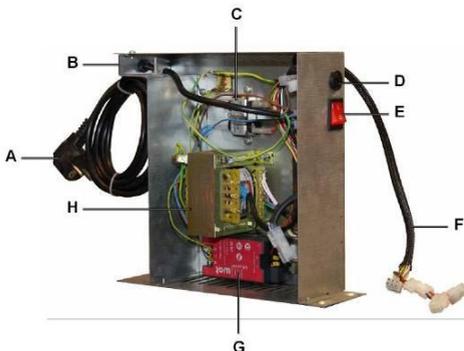


Fig. 32

CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS DEL CONJUNTO SOPORTE POTENCIA

Interruptor general	Bipolar	
Filtro EMI	3 A.	
Potencia del transformador	80 W	
Primario del transformador	230 Vac	110 Vac
Secundario del transformador	24 Vca, 15 Vca, 11 Vca	
Fusible de protección de la red de 220 Vca	3 A.	
Fusible de protección de la red de 110 Vca		

5.6. Validador (selector)



Fig. 33

Se alimenta a 12 VDC a través de un latiguillo que lo une a la tarjeta de control del compacto.

A. Entrada de monedas
B. Monedas rechazadas
C. Monedas aceptadas
D. Switches
E. Conector de grabación de 4 vías
F. Conector CCTALK (opcional)
G. Conector principal de 10 vías

5.7. Compacto (MDB)

Consumo en reposo	Pico máximo de corriente	Tensión de alimentación
≈ 150 mA.	4 A.	24V CC (MDB)

El grupo de validación es un sistema integrado de validador electrónico de monedas y devolución para máquinas de venta automática con protocolo de comunicación MDB.

Su sistema de protección anti-agua le permite funcionar en ambientes adversos.

A. Mazo conexión MDB
B. "U" de chapa
C. Separador de monedas
D. Mazo conexión selector
E. Display y pulsadores
F. Fotocélulas
G. Tubos de cambio
H. Carro devolvedor



Fig. 34

5.8. Motor recuperación externo



Fig. 35

Es el componente que permite recuperar la moneda del selector.

Está clipeado y atornillado junto con la guía de entrada de monedas en el soporte compacto.

Se alimenta a 12 VDC a través de un cableado conectado a la tarjeta de control.

5.9. Esquema eléctrico

- La siguiente figura corresponde al plano 41001208

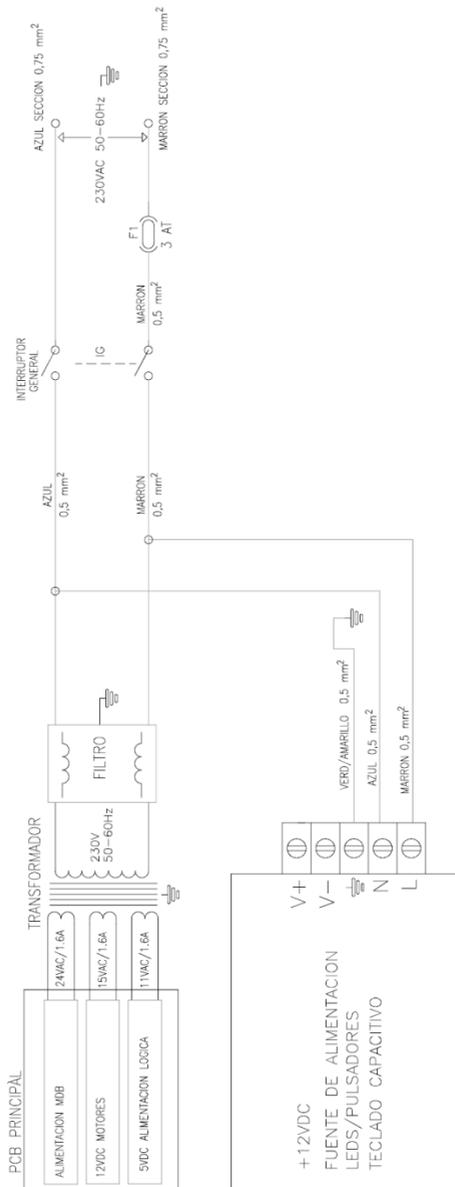


Fig. 36

5.10. Esquema de bloques

- La siguiente **figura** corresponde al plano 41001209

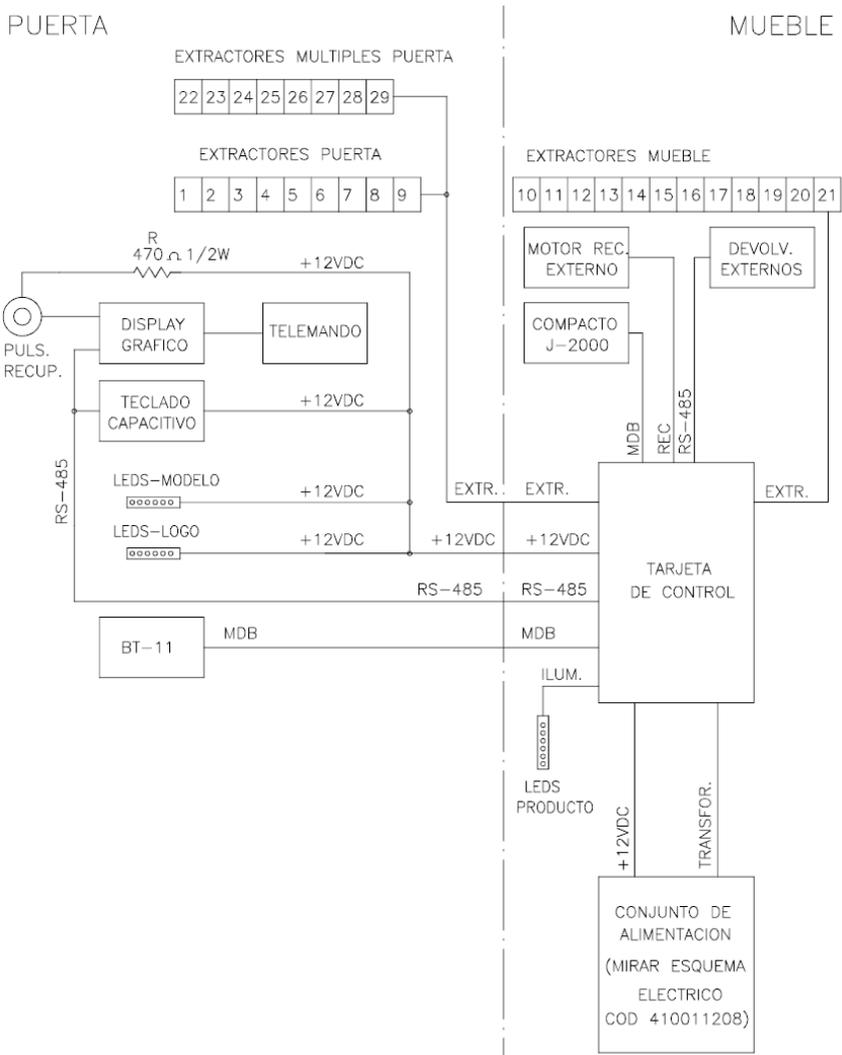


Fig. 37

6. Instalación y puesta en marcha

6.1. Instalación

No instale la máquina cerca de focos activos de calor (estufas, radiadores, etc.).

☞ **IMPORTANTE:** Es importante que el asentamiento sea correcto, ya que la máquina debe funcionar en posición vertical, tanto lateral como frontalmente, situada de forma que la clavija de red sea accesible y con una inclinación máxima del 5 %.

6.2. Puesta en marcha

☞ **MUY IMPORTANTE:** Para un perfecto funcionamiento de la máquina es necesario que la primera recarga del compacto se realice a través de la ① dirección 25 (ver manual del compacto), ésta recarga debe ser como mínimo de tres monedas por cada tubo, tal como se indica en el presente manual.

Cada vez que la máquina se conecte a través de su interruptor general, ésta, hace un "test" interno que el "display" mostrará con los siguientes mensajes.



6.3. Colocación de los rótulos de producto

Coloque los rótulos de producto que va a expedir, para ello abrir el soporte del teclado capacitivo situado en la cara interior de la puerta.

NOTA: Para tener acceso al soporte del teclado es necesario retirar el soporte general.

Inserte las etiquetas de producto comenzando introduciendo la esquina de la etiqueta como indica la imagen. Una vez embocadas deslizarlas hacia

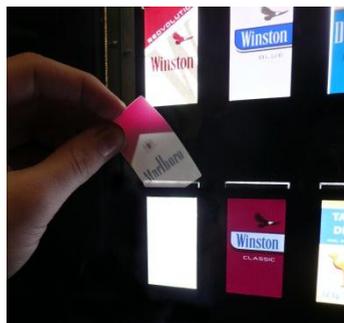


Fig. 38

abajo hasta introducirlas completamente. Una vez completado el teclado, cierre el soporte del teclado.

6.4. Recarga de los canales de la máquina

Abrir la puerta de la máquina, cargar todos los productos frontalmente, evitar que al recargar la máquina alguna cajetilla pueda invertirse de posición.

Si fuese necesario desplazar la varilla del canal levemente hacia la izquierda, (ver Fig. 39)



Fig. 39

6.5. Selección de producto

Para seleccionar el producto deseado basta con pulsar sobre el área de selección correspondiente.

Se puede programar todas las áreas de selección de producto y los canales asociados a dichas selecciones. La detección de canales presentes se realiza al encender la máquina y al salir de programación. Si el canal no está presente en la máquina no podremos seleccionarlo ni realizar ningún tipo de operación con él, ni en venta ni en programación.

Si no se han introducido monedas y seleccionamos un producto, mostrará su precio en “display”. Si el precio está programado a cero el programa no realizará ninguna operación con ese producto.

6.6. Actualización del programa de la máquina

La tarjeta de control de la máquina ha sido diseñada usando la tecnología Flash. Esta característica permite actualizar el programa de dicha tarjeta sin soltar ninguna pieza de la máquina, porque esta tarea se puede realizar ahora a través del conector DIN 5 puntas 180 grados de la salida RS-232. La actualización del programa es posible realizarla utilizando un PC o bien un tarjetero J-120 de reprogramación.

■ MEDIANTE PC

Pasos para actualizar el programa:

1.- Con la máquina apagada debemos conectar el PC y la máquina usando para ello el cable RS-232.

2.- Elegir el programa que queremos grabar en la Flash:

① Los ficheros del programa deben estar almacenados en el subdirectorio del disco duro correspondiente a la máquina BLUETEC.

① Ejecutar el programa de PC. Entrar en la opción del menú FLASH – GRABAR – BLUETEC y elegir el fichero .BIN a grabar.

3.- Encender la máquina.

4.- Cuando la actualización del programa haya terminado, un mensaje en la pantalla del PC nos indicará que el programa se ha grabado con éxito en la Flash.

■ ⓘ **MEDIANTE EL DISPOSITIVO DE REPROGRAMACIÓN EASYFLASH**

Pasos para actualizar el programa:

1.- Con la máquina apagada debemos conectar el dispositivo EASYFLASH a la máquina usando para ello cualquier cable de los suministrados con este.

2.- Nada más iniciar el programa, lo primero que hace es cargar del fichero TIPOS.DAT los datos relativos a las máquinas con las que puede comunicar.

3.- El primer dato que el programa nos pide es el tipo de operación a realizar.

- Grabación de un programa en la memoria Flash.

- Borrado de la memoria Flash de la tarjeta.

- Identificación del programa que tiene grabado una tarjeta.

4.- Tras elegir la operación a realizar, pasamos a elegir la máquina con la que queremos comunicar.

5.- Es necesario seleccionar el fichero que vamos a grabar.

-El programa permite funcionar con dos formatos estándar de ficheros de código, el .HEX (de Intel) y el .BIN. Cuando el programa conste de más de un banco, la extensión de los ficheros será .H00, .H01, .H02... (o .B00, .B01, .B02...) y así sucesivamente hasta completar todos los bancos. En estos casos, el programa solo mostrará el fichero relativo al primer banco (.H00 o .B00).

-Al realizar la selección del fichero si la extensión es .HEX o .BIN el programa sabrá que solo se dispone de un banco, mientras que si es .H00 o .B00 irá buscando los ficheros con los nombres consecutivos hasta no encontrar más (máximo .H09 o .B09) y el número de ficheros será el número de bancos que grabe.

6.- Una vez conocidos todos los datos, el programa pasará a iniciar la operación seleccionada.

- Este proceso se halla dividido en dos partes, la primera es el borrado de la Flash y la segunda es la grabación propia del programa.

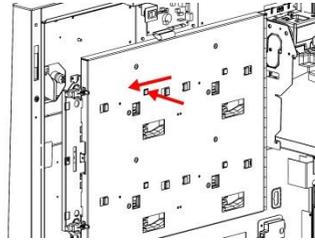
7.- Cuando el programa grabador ha finalizado el proceso de comunicación con la máquina nos muestra una nueva ventana en la que veremos cuál ha sido el resultado del proceso.

(Para más información ver el manual del Dispositivo de reprogramación EASY FLASH)

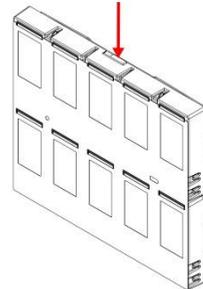
6.7. Actualización del programa de los módulos de la botonera

En caso de ser necesario actualizar o volver a cargar el programa en los módulos de la botonera procederemos de la siguiente manera:

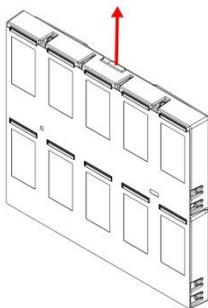
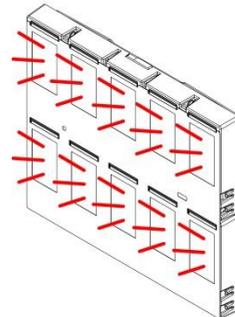
Extraemos el módulo que queremos actualizar del soporte de los mismos sin desconectar el mazo de alimentación presionando el tetón de anclaje y deslizando hacia el lateral como muestra la imagen para poder acceder al puerto USB de la parte superior de cada módulo.

Fig. 40

Conectamos la memoria USB con el archivo SCAP00XX.BIN (dónde XX corresponde a la versión del programa) en la raíz de la misma.

Fig. 41

Cuando el módulo encuentre el archivo en la memoria comenzará el proceso de actualización. En ese momento los backlights de la tarjeta comenzarán a parpadear durante un tiempo de entre 10 y 20 segundos aproximadamente. Estos dejarán de parpadear cuando el proceso haya terminado.

Fig. 42

Esperamos al menos dos segundos y extraemos la memoria USB.

Fig. 43

¡ATENCIÓN! No desconectar la alimentación ni la memoria USB durante el proceso de actualización.

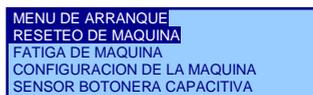
6.8. Reset de maquina

La máquina sale de fábrica configurada tanto la botonera de selección de producto, la unión de canales y las contabilidades con los valores iniciales. Si el servicio técnico lo considera necesario, podría realizar un reset de la máquina con los canales vacíos, para ello debe realizar la siguiente operación.

Estando en la pantalla inicial de la máquina, mantener pulsado el botón de programación **[P]** durante unos segundos, en el display aparecerá el **MENU PRINCIPAL**.



seguidamente
aparecerá



Nos desplazamos con el botón de programación **[P]** hasta la opción **RESETEO DE MAQUINA** para aceptar la opción pulsar cualquier pulsador de selección **[S]** y aparecerá el siguiente menú,



Volvemos a desplazarnos con el botón de programación **[P]** hasta la opción **RESET DE PRODUCCION**.

Para aceptar la opción pulsar cualquier pulsador de selección **[S]** y aparecerá la pantalla **PULSE PROG. PARA EJECUTAR**, pulsamos el botón de programación **[P]**

la pantalla muestra ahora **MANTENER PULSADO PARA EJECUTAR**, mantener durante unos segundos pulsado el botón de programación **[P]** y la pantalla ejecuta **RESET PRODUCCION RESETEANDO --** al finalizar el reset de máquina, el "display" vuelve al **MENU DE ARRANQUE**.

Para salir al **MENU PRINCIPAL** pulsar recuperación **[R]**.

Para salir de la función pulsamos durante varias veces el pulsador de selección **[C]** y salimos a la pantalla inicial.

Nota: Ejecutando esta función pondremos todos los valores de la máquina configurada como salida de fábrica.



MUY IMPORTANTE: Esta opción es sólo para el servicio técnico.

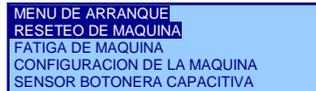
6.9. Configuración de modelo de botonera y de máquina

La máquina sale de fábrica configurada con la botonera de selección de producto y el modelo de máquina con los valores iniciales. En caso de ser necesario modificar uno de estos dos parámetros procederemos de la siguiente manera:

Estando en la pantalla inicial de la máquina, mantener pulsado el botón de programación **P** durante unos segundos, en el display aparecerá el **MENU PRINCIPAL**.



seguidamente
aparecerá



Nos desplazamos con el botón de programación **P** hasta la opción **CONFIGURACIÓN DE LA MÁQUINA** para aceptar la opción pulsar cualquier pulsador de selección **S** y aparecerá el siguiente menú,

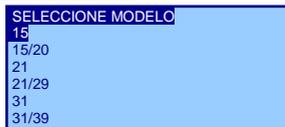


Volvemos a desplazarnos con el botón de programación **P** hasta la opción deseada.

Para aceptar la opción pulsar cualquier pulsador de selección **S** y aparecerá la pantalla



A continuación aparecerá



Nos desplazaremos hasta la opción deseada mediante



Y pulsaremos **A** para aceptar

Al finalizar el "display" vuelve al **MENU DE ARRANQUE**.

Para salir al **MENU PRINCIPAL** pulsar recuperación **R**.

Para salir de la función pulsamos durante varias veces **C** y salimos a la pantalla inicial.

6.10. Modo de programación de la máquina

6.10.1 Menú de espera sin crédito (estado de espera)

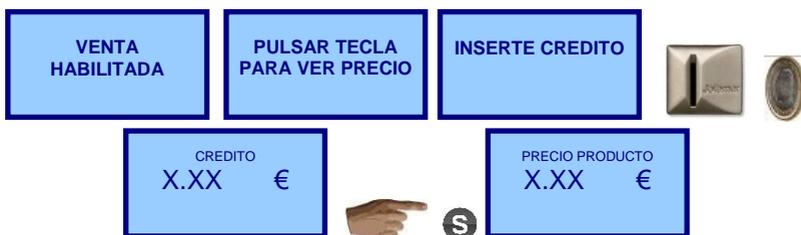
Este menú estará en estado de espera, visualizando en el “display” mediante rotaciones de pequeños espacios de tiempo: el mensaje publicitario, modelo de máquina, la hora, la dirección web de **JOFEMAR**. Pulsando sobre la botonera de selección de producto, el “display” mostrará el precio del producto.



NOTA: Si la máquina está fuera de servicio se mostrará en “display” la causa. En ese caso no aceptará ninguna moneda y no permitirá ninguna venta. La máquina puede estar fuera de servicio por no haber detectado ningún motor conectado (esto puede ser debido a que no se ha conectado ningún canal a la máquina o no está conectado el cable de conexión de canales a la tarjeta de control), por avería del sistema de detección de producto.

6.10.2 Menú de espera con crédito (estado de trabajo)

A este menú se accede introduciendo crédito y seguidamente se podrá seleccionar el producto. Si el crédito introducido es insuficiente la máquina se lo mostrará en el “display”. En este menú no se pueden modificar los valores mostrados en el “display”.



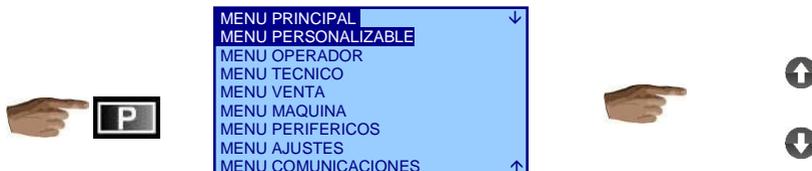
6.10.3 Menú de programación (estado de programación)

Para entrar y acceder a las direcciones de programación, es necesario pulsar  situado en la parte interior de la puerta al entrar en este menú se pueden modificar todos los valores de las opciones de programación de la máquina.

Para acceder a las distintas direcciones de programación podemos ir hacia arriba si pulsamos  o hacia abajo si pulsamos  para acceder a la opción pulsaremos  y para retroceder de una opción pulsar . El orden de las direcciones de programación es el mismo que podemos encontrar en este manual.

► **Direcciones mostradas por el “display” en modo descriptivo (por defecto)** ◀

(Para visionar en modo numérico todas las funciones pulsar recuperación )



 **NOTA:** Para modificar el contenido de las direcciones de programación, se utilizarán los pulsadores de selección de la máquina. El uso de los mismos se debe hacer en el orden y forma descrita a continuación para cada dirección.

La máquina también puede abandonar el estado de programación automáticamente y volver al estado de espera sin crédito si pasan alrededor **de 1 minuto** sin realizar ninguna pulsación de tecla o sin introducir ninguna moneda (en el caso de recarga de tubos).

6.11. Direcciones de programación (Menú Principal)



(207) MENÚ PERSONALIZABLE

MENU PRINCIPAL
MENU PERSONALIZABLE

Con esta opción el propietario de la máquina podrá configurar un menú propio con las opciones que considere más útiles para que le aparezca de forma más rápida



La primera vez y mientras que no se modifique, al acceder a esta opción aparecerá vacío.



En el menú de operador están las siguientes opciones:



(201) MENÚ OPERADOR



(003) CONTABILIDAD DE DINERO

MENU OPERADOR
CONTABILIDAD DE DINERO

Esta opción permite la visualización de las distintas contabilidad que la máquina registra llevadas en dinero.



CONTABILIDAD DE DINERO
DINERO TOTAL INTRODUCIDO
DINERO A HUCHA
DINERO A TUBOS
DINERO EN BILLETES
CREDITO EN FICHAS
CAMBIO DEVUELTO
DINERO RECARGADO
DINERO DESCARGADO
DINERO EN TUBOS
DINERO REVALUADO EN TARJETA
VALOR SOBREPAGO DINERO
VALOR SOBREPAGOS FICHAS
VALOR TOTAL VENTAS
VALOR VENTAS DINERO
VALOR DE VENTAS CON TARJETA
VALOR VENTAS CON FICHAS
VALOR VENTAS MODO GRATUITO
VALOR GRATUITAS CON TARJETA
DESC. VENTAS CON TARJETA
OTROS DESCUENTOS
VALOR VENTAS DE TEST
VALOR VENTAS SEGUNDA OPCION
BORRADO DE PARCIALES

Estando en BORRADO DE PARCIALES ejecuta un borrado de los parciales de las contabilidades de dinero.

BORRADO DE
PARCIALES

En cualquier otra contabilidad visualiza el valor de la contabilidad seleccionada

TOTAL:
X.XX
PARCIAL:
X.XX



MENU OPERADOR

VENTAS POR PRODUCTO

(004) VENTAS POR PRODUCTO

Esta opción permite visualizar las ventas que la maquina registra por cada producto programado.

 permite ver las siguientes contabilidades.



Estando en BORRADO DE PARCIALES 

 ejecuta un borrado de los parciales de las contabilidades de dinero.

- VENTAS POR PRODUCTO
- VENTAS TOTALES
- VENTAS CON DINERO
- VENTAS CON TARJETA
- VENTAS CON FICHAS
- VENTAS EN MODO GRATIS
- VENTAS GRATIS CON TARJETA
- VENTAS DE PRUEBA
- VENTAS PERDIDAS AGOTADO CAMBIO
- VENTAS PERDIDAS AGOTADO PRODUCTO
- VALOR VENTAS DINERO
- VALOR VENTAS CON FICHA
- VALOR VENTAS CON TARJETA 1
- VALOR VENTAS CON TARJETA 2
- BORRADO DE PARCIALES

BORRADO DE PARCIALES

En cualquier otra contabilidad  produce la visualización del valor de la contabilidad seleccionada

PRODUCTO Nº X

TOTAL: X

PARCIAL: X

La "X" representa el número de producto activo dentro de la máquina (ver la opción de uniones de teclas/canales).



MENU OPERADOR

VENTAS POR MAQUINA

(018) VENTAS POR MÁQUINA

En esta opción pueden visualizarse las mismas contabilidades que en la opción anterior contabilizadas por máquina.

 permite ver las siguientes contabilidades.



Estando en BORRADO DE PARCIALES  **A** ejecuta un borrado de los parciales de las contabilidades de dinero.

VENTAS POR MAQUINA
VENTAS TOTALES ↓
 VENTAS CON DINERO
 VENTAS CON TARJETA
 VENTAS CON FICHAS
 VENTAS EN MODO GRATIS
 VENTAS GRATIS CON TARJETA
 VENTAS DE PRUEBA
 VENTAS PERDIDAS AGOTADO CAMBIO
 VENTAS PERDIDAS AGOTADO PRODUCTO
 BORRADO DE PARCIALES ↑

BORRADO DE PARCIALES

En cualquier otra contabilidad  **A** visualiza el valor de la contabilidad seleccionada

TOTAL:
X.XX
 PARCIAL:
X.XX



MENU OPERADOR
RECARGA DE TUBOS

(015) RECARGA TUBOS

En esta opción se recargan los tubos del monedero MDB, contabilizándose las monedas que hay en cada tubo.

INSERTE MONEDAS
 VALOR: X.XX X MONEDAS

 **A** aparece en "display"

Con cada moneda que se introduce se actualiza el nº monedas del tubo al cual va.



MENU OPERADOR
DESCARGA DE TUBOS

(016) DESCARGA TUBOS

En esta opción se puede hacer una descarga de monedas de los tubos del monedero MDB.

SELECT. MONEDA	
VALOR: X.XX	↓ X MONEDAS
VALOR: X.XX	X MONEDAS
VALOR: X.XX	X MONEDAS
VALOR: X.XX	X MONEDAS
VALOR: X.XX	X MONEDAS
TODOS	↑

 **A** aparece el siguiente "display"

Esto indica el valor de la monedas que va a tubos y el número de monedas que actualmente hay contabilizadas.

    selecciona el valor de la moneda de la que queremos descargar. Si seleccionamos TODOS las descargas serán de una moneda de cada tubo.

 **A** comenzará la descarga y al final de la misma se actualizará el nº de monedas en cada tubo.

 **C**

MENU OPERADOR

(050) NÚMERO ID. DE MÁQUINA

NUMERO ID DE MAQUINA

En esta opción se programa en número de identificación de la máquina.

 **A** visualiza el número actual

ID. DE MAQUINA
000000

 **A** ID. DE MAQUINA

Se puede programar un número de 6 dígitos que se usará en los tickets de impresora, contabilidades, comunicaciones etc. como identificación de la máquina.

 mediante la introducción de importes numéricos.

Una vez aceptados los 6 dígitos se graba el nuevo número de identificación en la memoria de la máquina.

Si en cualquier momento  **C** se sale al menú anterior sin grabar el número.

 **C**

MENU OPERADOR

(049) CÓDIGOS DE PRODUCTO

CODIGOS DE PRODUCTO

En esta opción se programa los códigos de identificación de los productos. Estos códigos se usan en los tickets de contabilidad, comunicaciones por módem o terminal.

 **A** aparece en "display"

PULSE SELECCION

En esta situación la máquina espera que se pulse la selección correspondiente, si se desea cancelar en este punto  **R**.

 **S** aparece el siguiente "display"

PRODUCTO: X
0000YY

La "X" representa el número de producto activo dentro de la máquina (ver la opción de uniones de teclas/canales). "0000YY" es el código de producto programado.

Para poder programar el número de identificación de producto de la misma manera que se programó el de máquina.

Si en cualquier momento  **C** cancela la selección.

 **R** retrocede a la opción anterior.

 **C** retrocede al **MENU PRINCIPAL**.



En el menú de técnico están las siguientes opciones:

(200) MENÚ TÉCNICO

MENU PRINCIPAL

MENU TECNICO



(024) REVISIÓN LOG DE EVENTOS

MENU TECNICO

REVISION LOG DE EVENTOS

Esta opción sirve para revisar visualmente la actividad de la máquina.

 **A** Aparece el último evento almacenado

\$3#D 6.100.1-6
\$07:01-12:47:21
REVISAR LOG
ANT.FILTRADO ↓
SIG.FILTRADO
EVENTO ANTERIOR
EVENTO SIGUIENTE ↑

REVISION DE EVENTOS
REVISAR LOG
FILTRO DE DATOS
FILTRO DE TIEMPO

Seleccionamos criterio de búsqueda. Si elegimos filtrado se aplicará el filtro seleccionado en **FILTRO DE DATOS** o **FILTRO DE TIEMPO**.

 **A** Comienza búsqueda y refresca evento de pantalla. Si no se encuentran más eventos aparecerá

ULTIMO EVENTO

REVISIÓN DE EVENTOS
REVISAR LOG
FILTRO DE DATOS
FILTRO DE TIEMPO

 **A** Aparece todas las opciones de filtros

FILTRO DE DATOS
NUEVO FILTRO
EDITAR FILTRO
CARGAR FILTROS
SALVAR FILTROS
ACTIVAR/DESACT. FILTROS

   
Seleccionamos

 **A** sobre opción **NUEVO FILTRO**, **EDITAR FILTRO** o **ACTIVAR/DESACT.FILTROS** aparecerá lista de filtros y el estado actual

SELECCIONE FILTRO
&=1#=-OFF,***, INACTIVO
&=105#*****, INACTIVO
&=#*****, INACTIVO
&=#*****, INACTIVO
&=#*****, INACTIVO
&=#*****, INACTIVO
↓

   
Seleccionamos filtro a crear, modificar o activar.

 **A** Si estamos creando o editando filtro aparecerá el filtro actual **&=1#=-OFF,***** y pulsando de nuevo **A** podremos modificar cualquier parámetro

&=1#=-OFF,***
FILTRO NUMERO 1
DISPOSITIVO
PARAMETRO 1
PARAMETRO 2
PARAMETRO 3
PARAMETRO 4
↑

   
Seleccionamos parámetro y al pulsar **A** abrimos ventana de selección alfanumérica como en la opción prg. unidad monetaria (012).

 **A** Si estamos activando/desactivando filtro aparecerá estado actual

ACTIVAR/DESACT.FILTROS
INACTIVO
ACTIVO

   
Modificamos estado.

 **A** Validamos estado.

REVISION DE EVENTOS
REVISAR LOG
FILTRO DE DATOS
FILTRO DE TIEMPO

 **A** Aparece la hora actual del filtro programada

HORA ACTUAL
09:32

 **A** Entramos a la pantalla de modificación de la hora o fecha

AJUSTE HORA
09:32

  Cambiamos entre hora y fecha

FECHA ACTUAL
05-07-11 02

  modifica el dígito

  cambia de dígito

Para poder interpretar el log, ver el documento “log de eventos”.

 **C**

MENU TECNICO
MENU PERSONAL add OPCIONES

(026) MENÚ PERSONAL add OPCIONES

Esta opción permite incorporar opciones al menú personalizado. El proceso a seguir es el siguiente.

 **A** aparece el siguiente menú

MENU PERSONAL add OPCIONES
INCORPORAR NUEVA
BORRAR POSICION
GRABAR MENU

  nos desplazaremos por las opciones

 **A** accede a la función elegida.

Si nos encontramos en la función **INCORPORAR NUEVA**

 **A** nos manda a la pantalla **MENU PERSONALIZABLE VACIO** volvemos a

 **A** seguidamente veremos la pantalla **MENU PERSONAL add OPCIONES BUSCAR OPCION GRABAR MENU**

Nos colocamos en **BUSCAR OPCION**

mediante     y  **A** aparece el menú



seleccionamos mediante    

y  **A** para incorporar la opción que se desee y lo graba.

Estando en la opción **BORRAR POSICION**

    y  **A** nos posicionamos en la opción a borrar
    y  **A** lo elimina del menú.

Estando en **GRABAR MENU**

PROGRAMANDO

 **A** ejecuta
 **C** vuelve a una posición anterior.
 **C** sale al menú anterior.



(022) MANTENIMIENTO DE CLAVES

MENU TECNICO

MANTENIMIENTO DE CLAVES

La máquina dispone de 4 claves distintas para proteger el acceso a las diferentes opciones. En esta opción se crean los números que se deberán introducir para activar las claves.

 **A** aparece en "display" **CLAVE NUM: 1**

    seleccionamos la clave que queremos modificar de la 1 a la 4.

 **A** aparece la clave actual **CLAVE NUM: 1**
0

 **A** nos permite modificar la clave numérica de 4 dígitos

CLAVE NUM: 1

 mediante la introducción de importes numéricos.

 **C** sale al menú anterior y cambia la clave.



MENU TECNICO

(023) CLAVES DE LAS OPCIONES

CLAVES DE LAS OPCIONES

Esta opción nos permite indicar que opciones van a necesitar la introducción de una clave para poder acceder a ella. Dicha opción siempre aparece pero si está protegida, al intentar entrar en ella la máquina solicita la clave de acceso. En caso de no introducirla correctamente no se accede a la opción. Si se va a trabajar con claves, no olvidar proteger esta opción y la anterior con clave de acceso para no poder consultar la clave.



A

aparece en pantalla

CLAVE NUM: 1



↑

se mueve entre claves de la 1 hasta la 4.



A

selecciona la opción a modificar y aparece la siguiente pantalla

MANTENIMIENTO DE CLAVES

Opc: X CLAV: Y

CLAVE INACTIVA

CLAVE ACTIVA



C

sale al menú anterior y cambia la clave, "X" es el número de opción seleccionada "Y" es el número de clave.

Indica si la clave está activa o inactiva para esa opción.



↑

para modificarla



A

queda grabada la selección. Cuando la clave está activa para esa opción significa que hay que presentarla para poder entrar en la opción. Una vez presentada la clave, no es necesario volver a presentarla mientras se permanezca en el estado de programación.



C

retrocede al menú anterior.

MENU TECNICO

(079) USB

USB



A

si se detecta Pendrive aparece **USB**. Si no se detecta Pendrive USB aparecerá **USB NO PRESENTE**.

USB

BACKUP USB

LOG DE EVENTOS

USB NO PRESENTE



A

aparecerá las siguientes opciones

SELECCIONAR

RESTAURAR BACKUP

CREAR BACKUP

Con estas opciones se maneja la capacidad de backup binario de la máquina. Este backup binario consiste en una copia completa de la memoria de la máquina. Su objetivo es principalmente técnico, para poder tener una copia exacta de la situación de una máquina en caso de necesidad de sustituir la tarjeta de control por motivos técnicos. Los archivos de backup tienen la extensión "bak", siendo válida solo esta extensión.



↑

selecciona una de las 2 acciones posibles.

 **A** entramos en la pantalla

Si estando en **RESTAURAR BACKUP**

Aparece la lista de archivos completa del pendrive (no es posible el filtro por nombre).

    seleccionamos el archivo que contiene el backup.

 **A** comprueba si el fichero tiene la extensión correcta. Si tiene la extensión correcta se hace la lectura de forma inmediata.

 **MUY IMPORTANTE:** En caso de error a la hora de seleccionar fichero, etc podemos desprogramar por completo la máquina.

Si estando en **CREAR BACKUP**

Aparece la lista de archivos para seleccionar el archivo que queremos usar para nuestra copia. Si seleccionamos un archivo “.bak” ya existente, se sustituirá su contenido por el actual. Al final de la lista hay una línea “exit”. Si seleccionamos esta línea pasamos a la escritura del nombre del nuevo fichero que queremos crear como backup. Ver la opción de “programación de unidad monetaria” para descripción de cómo se escribe el nombre y se pasa a la siguiente fase.

El número de caracteres del nombre es 8, si escribimos más de 8 se truncaran y si escribimos menos de 8 se rellenan con “_”. De forma inmediata comienza la escritura del fichero, se produce un pitido cada cierto tiempo indicando que avanza la escritura del backup.

Una vez escrito todo el fichero, se visualiza el mensaje “**FINALIZADO**”. En este momento puede producirse un tiempo de espera de unos segundos hasta que la máquina vuelva a responder al teclado.

 **C** sale a la función anterior.

 **A** 

Con esta acción se puede salvar el “log de eventos” en un archivo de extensión “log”. La selección y creación de nuevo archivo se hace igual que la de “crear backup”.

Mientras se está escribiendo el “log de eventos” se van produciendo pitidos y actualizando en display el “log de eventos” que se está grabando en ese momento.

Nota: Cada pitido significa la grabación de 50 eventos.

Mantener  **C** para finalizar la grabación.

Cuando la máquina lo detecte se parará el envío de datos al USB pero hay que esperar hasta que el pendrive haya grabado todos los datos para que la máquina

vuelva a detectar las pulsaciones. Lo normal es que este tiempo sea de 15 segundos pero se han detectado pendrives de baja calidad que pueden producir bloqueos de 1 minuto. Si sospechamos que se ha producido un bloqueo en la máquina, esperar al menos 2 minutos antes de apagarla porque si el fichero no se ha cerrado cuando se apaga la máquina los datos no son accesibles.

 **C** sale a la función anterior.

 **↑**  **↓**

En el menú de venta están las siguientes opciones:

(202) MENÚ VENTA

MENU PRINCIPAL

MENU VENTA

 **A**

 **↑**  **↓**

(006) TIPO DE VENTA

MENU VENTA

TIPO DE VENTA

 **A** aparece el tipo de venta seleccionado actualmente.

 **↑**  **↓** se desplaza por las distintas posibilidades y  **A** graba la selección elegida.

Las opciones posibles son las siguientes.

TIPO DE VENTA

GRATIS

SIMPLE

SIMPLE MIXTA 1

SIMPLE MIXTA 2

MULTIPLE

 **C** sale de programación.

 **↑**  **↓**

(001) PRECIOS VENTAS CON DINERO

MENU VENTA

PRECIOS VENTAS CON DINERO

 **A** aparece en "display"

MODIFICACION

PRECIOS

 **↑**  **↓** cambia a

REVISION

PRECIOS

Si estando en **REVISION PRECIOS**

 **A** entramos en la pantalla

PULSE SELECCION

 **S** muestra durante unos segundos el siguiente mensaje

PRODUCTO Y
PRECIO X.XX

Donde "Y" es el producto activo de esa selección (ver opción de programación de uniones teclas/canales) y "X.XX" es el precio actual de ese producto.

 **R** sale de este estado.

Estando en **MODIFICACION PRECIOS**

 **A** aparece la siguiente pantalla

PRECIO: ---

En esta pantalla se debe seleccionar  mediante la introducción de importes numéricos hasta el precio que queremos programar y  **A**.

Sobre el último dígito aparece la siguiente pantalla

PRECIO X.XX
SELECCIÓN: ---

Donde “X.XX” es el precio que hemos programado. Debemos  **S** en las selecciones que queremos que funcionen con ese precio para ir asignándolo al producto.

Una vez terminada la asignación,  **R** para volver a programar otro precio.

Si no necesitamos programar otro precio  **C** salimos de este estado.

 **C**

(002) PRECIOS VENTAS CON TARJETA

MENU VENTA
PRECIOS VENTAS CON TARJETA

Esta opción se maneja igual a la anterior para los precios que la máquina aplica cuando tiene una tarjeta introducida.

 **C**

(009) PROGRAMACIÓN OP. RECUPERACIÓN

MENU VENTA
PROGRAMACION OP. RECUPERACION

En esta opción se programa si la máquina va a permitir recuperar el dinero sin realizar ninguna venta o bien va a obligar a una venta antes de dar el dinero introducido. Recordemos que si no hay disponible el producto solicitado por el cliente la máquina debe permitir siempre la recuperación.

 **A** aparece la opción actual.

    cambia entre las distintas posibilidades y  **A** graba la selección visualizada.

Las opciones posibles son las siguientes.

PERMITE RECUP.
SIEMPRE
DESPUES DE VENTA

 **C**



MENU VENTA

(020) ACEPTACIÓN MÁXIMA

ACEPTACION MAXIMA

Permite limitar el valor que la máquina va a aceptar. Actualmente las máquinas deben aceptar dinero por encima de precio máximo para permitir la recarga de los tubos de cambio. Este valor es el que limita esta acción.

**A**

visualiza la aceptación máxima programada actualmente

 ACEPTACION MAX
150.00
**A**

una segunda vez podemos modificar este valor

 ACEPTACION MAX



mediante la introducción de importes numéricos, graba el importe sobre el último dígito ó

**A**

acepta y graba el importe.

**C**

no graba nada y sale de la acción.



MENU VENTA

(021) DEVOLUCIÓN MÁXIMA

DEVOLUCION MAXIMA

Este es el valor más alto que la maquina va a devolver después de una venta. En maquinas con mucha disparidad de precios, puede ser conveniente para que no se use la máquina como dispensadora de cambio.

► Esta opción se maneja igual a la anterior.

**C**

En el menú de máquina están las siguientes opciones:

MENU PRINCIPAL

(203) MENÚ MÁQUINA

MENU MAQUINA

**A****A****(066) ESTADO DE LOS EXTRACTORES**
 MENU MAQUINA
ESTADO DE LOS EXTRACTORES

 **A** aparece una pantalla con las dos opciones siguientes

ESTADO DE LOS EXTRACTORES
 VISUALIZAR ESTADO
 REARME AVERIAS

Teniendo seleccionado **VISUALIZAR ESTADO**

 **A** aparece el siguiente "display" VISUALIZAR ESTADO
EXTRACTOR NUM: 1
OK esto es, el estado del primer extractor de la máquina.

    seleccionamos cada uno de los extractores que contenga la máquina.

Los posibles estados son los siguientes:

VISUALIZAR ESTADO
 EXTRACTOR NUM: X
 NO PROGRAMADO

VISUALIZAR ESTADO
 EXTRACTOR NUM: X
 NO CONECTADO

VISUALIZAR ESTADO
 EXTRACTOR NUM: X
 AVERIADO

Teniendo seleccionado **REARME AVERIAS**

 **A** aparece el siguiente "display" PULSE ACEPTAR PARA REARME

 **A** REARMANDO AVERIAS REARMANDO AVERIAS

Acabado el proceso vuelve al menú anterior.

 **C**

(064) UNIONES DE TECLAS/CANALES

MENU MAQUINA
 UNIONES DE TECLAS/CANALES

 **A** pasamos a la pantalla siguiente

UNIONES DE TECLAS/CANALES
 MODIFICACION DE CONFIGURACION
 REVISION DE CONFIGURACION
 NUEVA CONFIGURACION
 NUEVO PRODUCTO

Estando en **REVISION DE CONFIGURACION**

 **A** aparece el siguiente "display" PULSE SELECCION al

 **S** aparecerá el siguiente "display" PRODUCTO NUM: Z
PXX-MYY

Donde "Z" es el número de producto activo, "PXX" es el pulsador unido a ese producto (puede haber más de uno) y "MY" es el motor (puede haber más de uno).

Progresivamente  **S** podemos revisar todos los productos.

Para terminar en esta pantalla hay que  **R**

Estando en **MODIFICACION DE CONFIGURACION**

 **A** aparece el siguiente “display”  al

 **S** aparecerá el siguiente “display”  en

esta pantalla debemos ir  **S** que queremos se asignen a este producto y los micros de producto de los extractores que queremos unir a dicho producto.

Para acabar el grupo  **R** y podemos seleccionar otro producto activo.

 **R** vuelve al menú anterior.

Estando en **NUEVA CONFIGURACION**

 **A** aparece el siguiente “display” 

 **C**

Estando en **NUEVO PRODUCTO**

 **A** aparece el siguiente “display”  al

 **S** aparecerá el siguiente “display” 

 **R** vuelve al menú anterior.

 **C**

Estando en **LIMPIA MOTORES**

 **A** aparece el siguiente “display” 

 **A** aparece el siguiente “display” 

Con esta opción lo que hacemos es borrar los canales que están en la unión y no conectados.

 **R** vuelve al menú anterior.

 **C**



(065) MANEJO MANUAL 

Comprueba el estado de todos los extractores que seleccionemos.



aparecerá en el "display" el primero de los extractores por defecto

MANEJO MANUAL
EXTRACTOR NUM: 1
OK



avanza por todos los extractores que tiene la máquina.



realiza una comprobación del estado del extractor.



MENU MAQUINA

(103) REARME AVERIAS

REARME AVERIAS



aparecerá en el "display" el siguiente menú

REARME AVERIAS



ejecuta la acción

REARMANDO



MENU MAQUINA

(105) MICRO PUERTA

MICRO PUERTA

Sirve para activar o desactivar el micro de puera.

MICRO PUERTA
SIN
CON

Aparecerá:



En el menú periféricos están las siguientes opciones:

(204) MENÚ PERIFÉRICOS

MENU PRINCIPAL

MENU PERIFERICOS



MENU PERIFERICOS
OPCIONES MONEDERO
MENU OPCIONES BILLETERO
MENU DEVOLVEDORES

Aparece un submenú con las siguientes opciones



(209) MENU OPCIONES COMPACTO

MENU PERIFERICOS
OPCIONES MONEDERO

A a continuación aparece el siguiente menú

OPCIONES MONEDERO
INHIBICIONES MONEDERO
RECARGA TUBOS
DESCARGA TUBOS
MODO DE TRABAJO DEL MONEDERO



(014) INHIBICIONES MONEDERO

OPCIONES MONEDERO
INHIBICIONES MONEDERO

Sirve para ver y modificar la situación de admisión de las distintas monedas.

A aparece una lista con las diferentes monedas y su estado actual

INHIBICIONES MONEDERO
MONEDA: 0.01 ACEPTADA
MONEDA: 0.02 ACEPTADA
MONEDA: 0.05 ACEPTADA
MONEDA: 0.10 ACEPTADA
MONEDA: 0.20 ACEPTADA ↓

↑ **↓** seleccionamos otra moneda.

A abre ventana para modificar estado

↑ **↓** pasa de “**ACEPTADA** a **INHIBIDA**”.

MONEDA: 0.01
ACEPTADA
INHIBIDA

A graba la nueva situación.

C salimos sin grabar.

C

Si estando en **(015) RECARGA TUBOS**

► **Ver menú de operador.**



Si estando en (016) **DESCARGA TUBOS**

► **Ver menú de operador.**



Si estando en **MODO DE TRABAJO DEL MONEDERO (096)**



A abre ventana para modificar modo



Dicho modo afectará al comportamiento del monedero durante la devolución y a la visualización del crédito durante este proceso.



↓ pasa de “2 a 3”.



A graba la nueva situación.



C salimos sin grabar.



MENU PERIFERICOS

(017) INHIBICIONES BILLETERO

INHIBICIONES BILLETERO

Su manejo es igual a la función (014) inhibiciones monedero.



C retrocede al menú anterior.



En el menú de ajustes aparecen las siguientes opciones:

(205) MENÚ AJUSTES

MENU PRINCIPAL

MENU AJUSTES



(007) AJUSTE FECHA Y HORA

MENU AJUSTES

AJUSTE FECHA Y HORA



A aparece el siguiente “display”

HORA ACTUAL
11:30



pasa de hora a la fecha

FECHA ACTUAL
25-07-13 01



A podremos modificar tanto la fecha como la hora.

El “01” de la derecha indica el día de la semana.



modifica el dígito

    desplaza la posición en el dígito

Una vez ajustada la pantalla   graba los valores.

  sale sin grabar los datos.

(043) MODO DE RELOJ 12/24 HORAS

MENU AJUSTES

MODO DE RELOJ 12/24 HORAS

Es posible programar la apariencia del reloj durante el reposo de la máquina entre 12 y 24 horas.

  aparece la configuración actual

MODO DE RELOJ

24 HORAS

12 HORAS

cambia la configuración.

Para grabar la nueva configuración  

  para salir sin modificar. Esta opción modifica la apariencia del reloj en reposo, en programación el reloj se ve siempre en formato 24 horas para evitar errores.

(013) PROGRAMACIÓN MENSAJE

MENU AJUSTES

PROGRAMACION MENSAJE

En esta dirección es posible programar un mensaje de hasta 54 caracteres que rota de forma rotativa durante la espera sin crédito.

  PROGRAMAR MENSAJE

  !"#%&'()*+,-./0123456789:;<=>?@ABC
DEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ[\^_`a
bcdefghijklmnopqrstuvwxyz{|}

accede al display de texto descriptivo.

Con la primera letra marcada por el cursor.

Para desplazar el dígito     a la derecha o a la izquierda.

  selecciona el carácter.

Una vez seleccionado todo el texto buscar en “display” usando

TERMINAR

ó RETROCEDER

-  **A** acepta y graba el mensaje.
-  **C** sale grabando los datos.
-  **C**



MENU AJUSTES

(010) PROGRAMACIÓN PITIDO

PROGRAMACION PITIDO

En esta opción se programa si está activo el pitido al pulsar una tecla en programación y venta.

-  **A** indica la situación actual
-  **↑**  **↓** cambia de opción.
-  **A** graba el dato modificado.
-  **C** sale a la pantalla principal.

PITIDO AL PULSAR

OFF
ON



MENU AJUSTES

(008) NÚMERO DE DECIMALES

NUMERO DE DECIMALES

Con esta opción se puede programar el número de decimales con los que trabaja la máquina. Para funcionar en modo € programar 2 decimales. Hay 6 posibilidades de programación.

-  **A** indica la situación actual
 -  **↑**  **↓**
- para seleccionar una u otra opción.

Nº DECIMALES:

0 DECIMALES
1 DECIMALES
2 DECIMALES
3 DECIMALES
MONEDERO
BILLETERO
TARJETERO

En la opción **MONEDERO** (utiliza los decimales enviados por el monedero).

En la opción **BILLETERO** (utiliza los enviados por el billeteo).

En la opción **TARJETERO** (utiliza los enviados por el tarjetero).

-  **A** graba el dato modificado.
-  **C** sale a la pantalla principal.



MENU AJUSTES

(012) PROGRAMACIÓN UNIDAD MONETERIA

PROGRAMACION UNIDAD MONETERIA

En esta opción programa los símbolos o textos que acompañan a las visualizaciones de dinero. Cuando se use el símbolo de “\$” o “&” estos símbolos van delante de la cifra. En caso contrario “€” van después de la cifra.



A

aparece la unidad programada actualmente

UNIDAD:



A

 !"#\$%&'()*+,-./0123456789:;<=>?@ABC
 DEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ[\]^_`a
 bcdefghijklmnopqrstuvwxyz{}

accede al display de texto

descriptivo.

Con la primera letra marcada por el cursor.

Para desplazar el dígito



a la derecha o a la izquierda.



A

graba la letra o símbolo seleccionado como unidad monetaria. El máximo número de caracteres es 3.

Una vez seleccionado el símbolo buscar en “display” usando



TERMINAR

ó RETROCEDER



A

acepta y graba el mensaje.



C

sale grabando los datos.



C



MENU AJUSTES

(027) CONFIGURACIÓN DE IDIOMA

CONFIGURACION DE IDIOMA

En esta opción podremos elegir los idiomas existentes.



A

aparece el idioma actual de la máquina

 IDIOMA
 CASTELLANO
 ENGLISH



A

cambiar de idioma.



A

modifica el idioma de funcionamiento de la máquina.



C

sale sin modificar el idioma.

Cada aplicación tiene un diferente juego de idioma.



C

retrocede al menú anterior.



En el menú comunicaciones aparecen las siguientes opciones:

(206) MENÚ COMMS

MENU PRINCIPAL
MENU COMUNICACIONES



(213) MENÚ OPCIONES MÓDEM

MENU COMUNICACIONES
MENU OPCIONES MODEM

MENU OPCIONES MODEM
ESTADO MODEM
DIAGNOSTICOS MODEM
HORARIO LLAMADA AL HOST
FRANJA HORARIA LLAMADAS IN
NUMERO TELEFONO
PIN DEL MODEM GSM
PASSWORD COMUNICACIONES
COMUNICACIÓN VIA MODEM
CONFIGURACION INTERFACE MODEM

 indica la situación actual

Para seleccionar una u otra opción



Estando en **ESTADO MODEM**



nos indicará el estado actual del MODEM

ESTADO ACTUAL
NO OPERATIVO

Estando en **DIAGNOSTICOS MODEM**



realizará un autodiagnóstico del MODEM

Estando en **HORARIO DE LLAMADA AL HOST**



indica la situación actual

HORARIO ACTUAL
00:00 - 0



entramos a modificar el horario

CAMBIO HORARIO
XX:XX



modifica el dígito



desplaza la

posición en el dígito  acepta el cambio.



ahora cambia los días

CAMBIO DIAS
15:30 - ---



mediante la introducción de importes numéricos.



acepta los cambios y vuelve al menú.

Estando en **FRANJA HORARIA LLAMADAS IN**

 **A** indica la situación actual 

 **A** entramos a modificar la franja horaria 

  modifica el dígito    desplaza la posición en el dígito  **A** acepta el cambio.

 **A** ahora cambia el horario final 

  modifica el dígito    desplaza la posición en el dígito  **A** acepta el cambio.

 **C** graba el cambio y acepta volviendo al menú anterior.

Estando en **NUMERO DE TELEFONO**

 **A** indica la situación actual 

 **A** cambia el número de teléfono 

  modifica el dígito    desplaza la posición en el dígito  **A** acepta el cambio.

 **C** graba el cambio y acepta volviendo al menú anterior.

Estando en **PIN DEL MODEM GSM**

 **A** indica la situación actual 

 **A** entramos a modificar el horario 

 mediante la introducción de importes numéricos.

 **A** acepta los cambios y vuelve al menú anterior.

Estando en **PASSWORD DE COMUNICACIONES**

 **A** indica la situación actual 

  pasa de una pantalla a otra 

 **A** podremos modificar las dos opciones.

 mediante la introducción de importes numéricos.

 **A** acepta los cambios.

Estando en **COMUNICACIÓN VIA MODEM**

 **A** indica la situación actual 

Aparece la siguiente pantalla 



A LLAMANDIO AL HOST
PROGRAMAR TODO

Realizado este proceso sale a la pantalla principal.

CONFIGURACION INTERFACE MODEM

- *Ver manual Tarjeta Interface MODEM MNP84ESV00*



6.12. Ajuste del umbral de sensibilidad del teclado capacitivo

La máquina sale de fábrica configurada con los valores de umbrales de sensibilidad de las teclas predeterminados, iguales en todas las teclas. Si se considera necesario, podría ajustarse individualmente el umbral de cada tecla.

Para ello estando en la pantalla inicial de la máquina, mantener pulsado el botón de programación **P** durante unos segundos, en el display aparecerá el **MENU PRINCIPAL**.

MENU PRINCIPAL
MENU PERSONALIZABLE
MENU OPERADOR
MENU TECNICO
MENU VENTA
MENU MAQUINA
MENU PERIFERICOS
MENU AJUSTES
MENU COMUNICACIONES

seguidamente
aparecerá

MENU DE ARRANQUE
RESETEO DE MAQUINA
FATIGA DE MAQUINA
CONFIGURACION DE LA MAQUINA
SENSOR BOTONERA CAPACITIVA

Nos desplazamos con el botón de programación **P** hasta la opción **SENSOR BOTONERA CAPACITIVA** para aceptar la opción pulsar recuperación **R** y aparecerá:

SENSOR BOTONERA CAPACITIVA
CONFIGURACIÓN DATOS BOTONERA
RESET DATOS BOTONERA

Volvemos a pulsar recuperación **R** y aparecerá:

CONFIGURACIÓN DATOS BOTONERA
BOTONERA 1 CONECTADA
BOTONERA 2 CONECTADA
BOTONERA 3 CONECTADA
BOTONERA 4 CONECTADA

Nos desplazamos con el botón de programación **P** hasta la botonera deseada y pulsamos recuperación **R** para entrar.

Aparecerá:

BOT	Media	Pico	Umbral
1	XX	XX	80
2	XX	XX	80
3	XX	XX	80
4	XX	XX	80
5	XX	XX	80

Donde XX son los valores que está midiendo en ese instante el sensor botonera capacitiva.

Nos desplazamos con el botón de programación **P** hasta la tecla deseada y pulsamos recuperación **R** para entrar siendo en el módulo las teclas:

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10

Aparecerá entonces:



Bot X Umbral : 80
000
VALORES (20-300)

Pulsamos **P** para incrementar el valor y recuperación **R** para aceptar y mover el cursor hacia la derecha.

Para volver hacia atrás sin guardar mantendremos pulsado recuperación **R**.

En caso de querer restablecer los datos de los umbrales de sensibilidad de fábrica



SENSOR BOTONERA CAPACITIVA
CONFIGURACIÓN DATOS BOTONERA
RESET DATOS BOTONERA

estando en el menú **P** hasta la opción **RESET DATOS BOTONERA** y pulsamos recuperación **R** para aceptar.

Nos desplazamos con el

Nota: Ejecutando esta función pondremos todos los valores del sensor botonera capacitiva configurados como salida de fábrica.

 **MUY IMPORTANTE:** Esta opción es sólo para el servicio técnico.

7. Limpieza y mantenimiento

Limpieza de la máquina

- ▶ La máquina no se debe limpiar con un chorro de agua.
- ▶ En el caso de que algún producto sea derramado sobre un canal, sacar el canal de la máquina y limpiarla con un trapo húmedo de agua, nunca con alcohol o ácidos. Esperar hasta que éste completamente seca antes de volver a colocarla.
- ▶ Todo el interior de la máquina debe permanecer seco para garantizar el buen funcionamiento de la misma.
- ▶ Es muy importante no tocar aquellas zonas donde puede haber 220V como son la caja de potencia y los cables que lleven corriente. Para acceder a estas zonas donde hay elementos a 220V hay que abrir la puerta de la máquina y utilizar un atornillador “Torx” para quitar las cajas metálicas que protegen estos elementos.
- ▶ El acceso al área de servicio debería estar permitido sólo a personas que tengan conocimiento y experiencia práctica sobre la máquina, en particular, en lo que concierne a la seguridad e higiene.
- ▶ Para la limpieza exterior de la máquina, simplemente será necesario pasarle un trapo o paño húmedo con agua templada y para el secado con un paño suave o gamuza.
- ▶ En caso de manchas persistentes (grasa, bebidas, etc.), no le aplique productos abrasivos, ¡No use Spray!, utilice una disolución de agua y alcohol de uso sanitario.
- ▶ No utilizar paños que puedan arañar el cristal o los embellecedores.
- ▶ En general mantener todas las zonas visibles al consumidor limpias incrementa las ventas y mejora la imagen de nuestras máquinas.

Limpieza del selector

Se recomienda limpiar periódicamente las paredes y rampas del selector por donde circulan las monedas (ver Fig. 44) con un cepillo de cerdas suaves y un trapo o paño húmedo.



Fig. 44

8. Posibles averías y soluciones

El siguiente cuadro pretende ayudarle a rectificar las averías más comunes en la máquina y el monedero. Describe una serie de funcionamientos anómalos, las posibles causas y los pasos a seguir para corregirlos o determinar al máximo la causa de los mismos antes de ponerse en contacto con nuestro servicio técnico.

AVERÍA	CAUSA	SOLUCIÓN
<ul style="list-style-type: none"> No vende de un canal con producto. 	<ul style="list-style-type: none"> Canal marcado como averiado, botonera averiada. No hay cambio suficiente. 	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe que el “display” muestra el mensaje de agotado producto cuando se pulsa la tecla, estando la máquina sin crédito. Si no aparece el precio significa que falla la botonera. <ul style="list-style-type: none"> Si el “display” muestra el mensaje de agotado producto comprobar la avería. En caso de existir rearmar. Comprobar que al seleccionar el producto en el “display” muestra agotado cambio, intentar con precio exacto.
<ul style="list-style-type: none"> No aparece el precio en el “display” al pulsar algunas teclas y algunos canales con producto nos dan agotados. 	<ul style="list-style-type: none"> La máquina está mal configurada. 	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe que aparece el tipo de máquina correcto. Si es incorrecto programar correctamente el tipo de máquina.
<ul style="list-style-type: none"> En el display no aparece nada, el tubo devolvedor exterior no responde. 	<ul style="list-style-type: none"> Cables de comunicación Jofemar incorrectamente conectados. 	<ul style="list-style-type: none"> Conectarlos correctamente.
<ul style="list-style-type: none"> No se aceptan monedas. No se puede entrar en modo recarga de monedas. 	<ul style="list-style-type: none"> La máquina no responde correctamente a la comunicación. <ul style="list-style-type: none"> El compacto no tiene alimentación o esta no es correcta. 	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe que la tensión de alimentación está dentro de los límites que soporta el aparato. Compruebe la continuidad de los cables entre la máquina y el compacto.
<ul style="list-style-type: none"> Se permite entrar en programación pero el compacto no comunica. 	<ul style="list-style-type: none"> Cables incorrectamente conectados. 	<ul style="list-style-type: none"> Conectarlos correctamente.
<ul style="list-style-type: none"> El compacto comunica correctamente, entra en programación pero todas las monedas son rechazadas. 	<ul style="list-style-type: none"> El selector no acepta las monedas. <ul style="list-style-type: none"> El canal de aceptación de monedas de la máquina 	<ul style="list-style-type: none"> Verificar la aceptación de moneda. Levantar el switch número 8 del selector y comprobar si

	toca el anti hilo del selector.	acepta la moneda.
<ul style="list-style-type: none"> ● El compacto comunica correctamente y entra en programación, pero no acepta ninguna moneda. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Precios sin programar 	<ul style="list-style-type: none"> ● Programar los precios.
<ul style="list-style-type: none"> ● El compacto envía todas las monedas a la hucha. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Tipo de cambio mal programado. ● Los tubos devolvedores están averiados. ● Se han superado los máximos programados de monedas en tubo. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Revisar los valores de las monedas. ● Verificar el destino de las monedas. ● Rearme la avería y vacíe los tubos. ● Compruebe el número máximo de monedas en tubos.
<ul style="list-style-type: none"> ● Se atascan las monedas a la entrada de los tubos. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Tipo de cambio mal programado. ● Los separadores se quedan atascados. ● Modelo de los tubos incorrectos para esa combinación de cambio. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Revisar los valores. ● Envíe el compacto a un servicio técnico. Sustituir los tubos.
<ul style="list-style-type: none"> ● El compacto rechaza un alto porcentaje de monedas. En el chequeo de monedas, las monedas aparecen como no reconocidas. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Suciedad en el canal de medida. ● La puerta del selector no está completamente cerrada. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Limpiar el selector con un trapo impregnado en alcohol. Si sigue rechazando envíe el selector a un centro de servicio técnico para su ajuste. ● Comprobar el funcionamiento de la palanca de recuperación. Eliminar cualquier otra obstrucción.
<ul style="list-style-type: none"> ● El compacto no acepta ninguna moneda. 	<ul style="list-style-type: none"> ● El cable de conexión entre el selector y la placa de control está roto o desconectado. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Conecte el cable.
<ul style="list-style-type: none"> ● Los datos programados se han perdido. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Ruido eléctrico. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Asegúrese que hay una buena conexión del aparato a tierra.
<ul style="list-style-type: none"> ● En la recarga de monedas, no se aceptan monedas de los tubos. 	<ul style="list-style-type: none"> ● No se está efectuando correctamente la primera recarga. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Consultar en el manual del compacto lo referente a la primera recarga.

<ul style="list-style-type: none"> ● No acepta monedas de algún valor determinado. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Incorrecta programación de inhibiciones, avería en algún devolvedor. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Revisar inhibiciones generales. <ul style="list-style-type: none"> ● Comprobar que los devolvedores tienen monedas y que no están averiados.
<ul style="list-style-type: none"> ● Todas las monedas y billetes son rechazados. Ninguna venta es posible y el "display" muestra un mensaje de máquina fuera de servicio. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Máquina fuera de servicio por avería o ningún motor conectado. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Comprobar la avería. <ul style="list-style-type: none"> ● En caso de existir avería intentar rearmar. ● En caso de no detectar ningún motor conectado, comprobar el conexionado de los canales.
<ul style="list-style-type: none"> ● No acepta algún billete. 	<ul style="list-style-type: none"> ● No hay cambio suficiente. ● El billete está inhibido. ● El billete no es reconocido por el billettero. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Comprobar que cuando el billete es rechazado, en "display" aparece el mensaje de agotado cambio. ● Chequear las inhibiciones de billetes. ● Chequear la aceptación de billetes.
<ul style="list-style-type: none"> ● Desde el PC no podemos comunicar con la máquina vía módem. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Incorrecta programación de las opciones del módem. ● Incorrecta conexión de la máquina con la tarjeta interfaz módem. Como consecuencia las direcciones propias del módem no aparecen. ● El programa grabado en la Flash de la tarjeta de control de la máquina no es el adecuado. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Chequear las direcciones propias del módem o realizar un reset de la máquina para inicializar las opciones propias del módem. ● Chequear la conexión. ● Comprobar la versión del programa y si es incorrecta grabar una versión correcta de programa.
<ul style="list-style-type: none"> ● No detecta pulsaciones de tecla. 	<ul style="list-style-type: none"> ● No está conectada correctamente la botonera. ● No están configurados correctamente los switch 	<ul style="list-style-type: none"> ● Conectar botonera correctamente. ● Configurar correctamente los switch
<ul style="list-style-type: none"> ● Problemas con detección de pulsaciones de alguna tecla. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Problemas con umbral de detección 	<ul style="list-style-type: none"> ● Revisar opción de sensor botonera capacitiva.

9. Anexos

9.1. Tacos de transporte y tacos niveladores

Una vez que la máquina esté en el suelo, se aconseja extraer los dos tacos de transporte (metálicos).

1º Levantar una parte lateral, destornillar los dos tornillos visibles del lateral del mueble y extraer hacia atrás el taco de transporte. Seguidamente el otro lateral de la misma forma

2º Deslizar la máquina sobre sus ruedas a la posición deseada. Una vez instalada la máquina en su posición final, levantar nuevamente la parte delantera y nivelar la máquina girando los tacos niveladores con la ayuda de un destornillador plano. Con este sistema ayudaremos a asentar la máquina y a nivelar perfectamente la puerta evitando los posibles roces que le afecten.

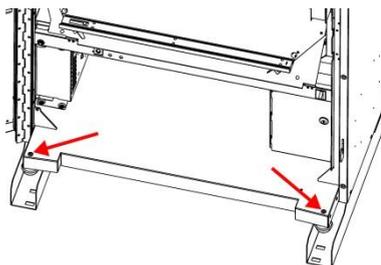


Fig. 45

9.2. Extracción del colector de salida de producto

Para una posible reparación de la tarjeta de control o expansión debemos extraer el colector de salida de producto. Tener especial atención al extraer este elemento, ya que podemos rayar o romper los mazos laterales, para ello debemos realizar las siguientes operaciones.

1º Proveerse de un atornillador “Torx”, abrir la puerta de la máquina.

2º Abrir el soporte compacto.

3º Destornillar los dos tornillos que anclan al colector de salida de producto.

4º Desconectar el mazo que alimenta la iluminación del cajón de recogida de producto sujeta en el colector

5º Para una buena extracción del colector de salida de producto, inclinarlo un poco hacia el lado derecho y sacarlo hacia el exterior.

9.3. Posición switches sensor botonera capacitiva

La botonera capacitiva está compuesta por varios módulos iguales que poseen un switch para programar la posición en que se encuentra cada uno.

En caso de sustituir alguno de los módulos debemos asegurarnos de que los switches de cada módulo están en la posición correcta. A continuación se muestra cómo deben estar posicionados para los cuatro tipos de botonera (20, 24, 30 y 40 teclas):



20 Teclas

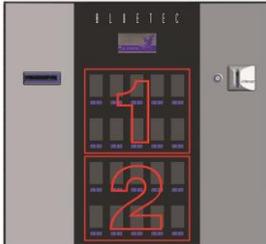


Fig. 46

30 Teclas

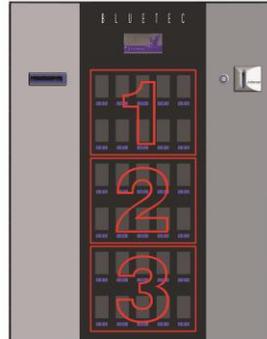


Fig. 47

24 Teclas



Fig. 48

40 Teclas

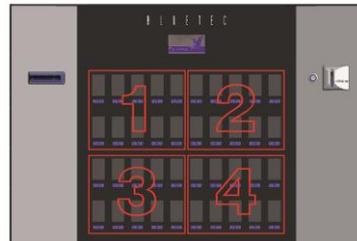


Fig. 49

9.4. Seguridad anti-vandalismo (Opcional)

En las máquinas es posible programar un sistema de seguridad anti-vandalismo que hará que la máquina se comporte de otra forma.

Dispone de diferentes sistemas de seguridad opcionales:

- **Interruptor en puerta**
- **Precinto etiquetas**

9.5. Periféricos

Tubos devolvedores exteriores (Opcional)

La máquina está preparada para la instalación en el soporte compacto de un kit de tubos devolvedores exteriores inteligentes. Así se conseguiría mayor volumen y cambio de monedas.

Dependiendo de las necesidades de cada propietario estas máquinas (según configuración) se pueden equipar con un máximo de 4 tubos devolvedores exteriores, para diferentes tipos de monedas.

En caso de instalar tubos devolvedores exteriores en la máquina hay que configurar los jumpers (Cod. 5422000) de los mismos de la siguiente manera para su correcto funcionamiento:

- Devolvedor 1, no lleva puente
- Devolvedor 2, lleva puente en posición (J1)
- Devolvedor 3, lleva puente en posición (J2)
- Devolvedor 4, lleva puente en posición (J1) y (J2)



Fig. 50

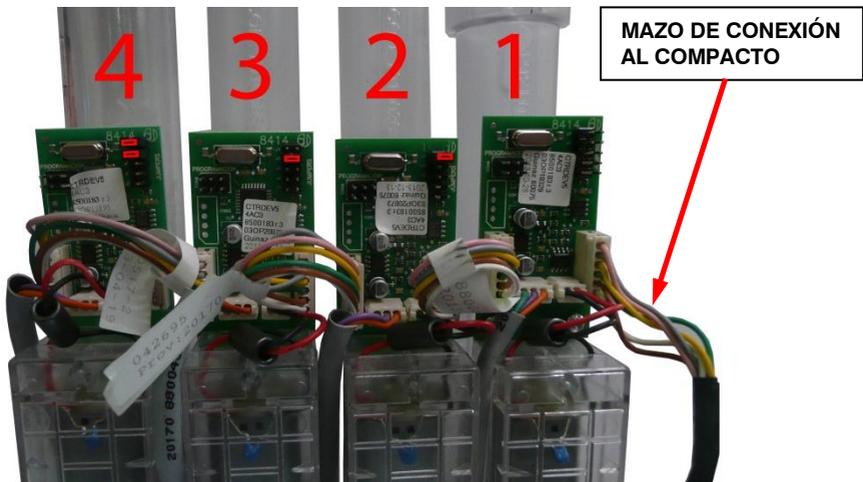


Fig. 51

NOTA: Para la obtención de los kits de devolvedores exteriores póngase en contacto con el SAT de Jofemar.

Lector de billetes (Opcional)

- El lector de billetes se compone de una cabeza lectora, que se encarga de leer el billete y validarlo contra una serie de patrones que tiene almacenado en la memoria. En caso de que el billete sea adecuadamente reconocido se apila en un stacker, que sirve para el almacenamiento de billetes (capacidad 200 / 375 / 500).
- En la carátula del billeteo existen leds de estado que muestran en todo momento la actividad del billeteo, así como las posibles averías que pueda tener.
- El billeteo que utilice el protocolo **MDB** de comunicación solamente servirá si la versión del programa es para trabajar con el compacto **MDB**.
- (Ver manual del billeteo).



Fig. 52

Kit MODEM (Opcional)

- Módem de línea o módem GSM con tarjeta interfaz módem.
- (Ver manual instrucciones montaje Kit GSM Bluetec MNP152ESV01)
- (Ver manual Tarjeta interfaz de comunicación vía MÓDEM MNP84ESV00)



Fig. 53

TARJETA INTERFAZ DE COMUNICACIÓN VÍA MÓDEM

A. Conexión MÓDEM
B. Entrada/Salida alimentación, comunicación protocolo 485
C. Entrada/Salida alimentación, comunicación protocolo 485
D. Cargador batería
E. Alimentación MÓDEM

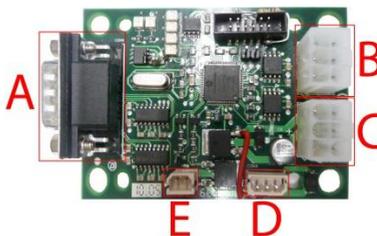


Fig. 54

Dispositivo de reprogramación EASYFLASH (Opcional)

● Dispositivo de reprogramación “**EASYFLASH**” tiene como principal función poder ejecutar aplicaciones que ayuden a gestionar la gama de productos de **Jofemar**. Se dispone por tanto, de un elemento autónomo, manejable y compacto, que permite al usuario realizar tareas tales como reprogramación del software de las máquinas, lectura de contabilidades, monitorizaciones de procesos, almacenamiento de información, etc.

Es accesible desde el bus USB, por lo que con los sistemas operativos modernos (a partir de Windows XP), no es necesario la instalación de drivers para acceder a su sistema de ficheros, basta con conectarlo a un puerto USB para que el sistema operativo lo reconozca.

Gracias a la inclusión de baterías, consigue ser un elemento muy compacto y fácil de manejar. Para la carga de dichas baterías no se requiere de ningún elemento cargador externo, pues puede cargarse al conectarse a un puerto USB, o bien a una máquina de Vending encendida.

Dispone de una aplicación denominada **Monitor**, que viene a ser un sistema operativo. El Monitor permite controlar los recursos de los que dispone. Junto con el Monitor se tienen las **Aplicaciones**, éstas son programas que se ejecutan en el dispositivo, usan sus recursos para realizar una determinada función.



Fig. 55

El Monitor permite cargar en la memoria principal hasta 4 aplicaciones de las que se dispongan en la memoria SD.

Podrá conocer la versión que se está ejecutando en su dispositivo, encabezará todas las pantallas del menú principal del Monitor. Tiene el formato vXX.YY. Una versión correcta tendrá los valores YY a 00, en otro caso deberá ponerse en contacto con el servicio de Soporte Técnico de Jofemar para obtener una versión estable.

Se dispone de los siguientes cables para poder emplearlos en la gama de dispositivos de **Jofemar**:



Fig. 56

Mazo Dispositivo USB
SUBD-9/Selector



Fig. 57

Mazo Dispositivo USB
MDB/RS485/DIN 5 polos



Fig. 58

Cable USB

- (Ver manual Dispositivo de reprogramación EASYFLASH)

Extracción de datos

Vía impresora

Permite al operador de la máquina obtener un ticket con los datos de la contabilidad de ventas simplemente conectando en reposo la impresora al conector RS232.

NOTA: Será necesario el uso de programas específicos de máquina para poder usar esta función.

Vía DEX

También se contempla la obtención de datos vía DEX.

9.6. Reciclaje

Cuando tenga que desechar materiales de embalaje consulte para obtener información sobre su reciclaje.



No tire a la basura ningún circuito electrónico ya que muchos de los materiales con los que están fabricados sus componentes pueden reciclarse.

La gestión de los residuos del equipo, una vez que el cliente quiera deshacerse de él, **Jofemar** tiene establecido un sistema de recogida con un Sistema Integrado de Gestión. Consulte para obtener información sobre su reciclaje.

9.7. Medio ambiente



El ahorro energético contribuye a la conservación del medio ambiente y además supone a largo plazo un ahorro de dinero importante. En este apartado se exponen varios consejos para optimizar en lo posible el consumo energético de la máquina.

- ▶ Interesa que el emplazamiento de la máquina sea un lugar fresco, seco y ventilado, por ello dentro del local debemos buscar un lugar que reúna esas características.
- ▶ Evitar la exposición directa de la máquina a los rayos del sol. Hacer uso de una sombrilla o parasol si fuese necesario.
- ▶ Existe una opción de control del encendido y apagado de las luces de la máquina. Si programamos que las luces del expositor estén encendidas solamente durante las horas de menos luz, cuando la visibilidad es escasa, el ahorro anual será importante. En locales con una iluminación adecuada, podemos programar las luces para que estén siempre apagadas, debido a lo cual el ahorro energético será considerable.

A lo largo del diseño se ha estudiado que la máquina provoque los menores impactos en el medioambiente tanto en el uso de materias primas, montaje, transporte, vida útil y su recogida para su reciclaje.

En este apartado se exponen varias medidas sustanciales de como **Jofemar** aporta su compromiso:

- ▶ Menor consumo energético.
- ▶ Se ha evitado la madera sustituida por tacos de plástico.
- ▶ Se ha evitado la caja entera de cartón por cartonaje.
- ▶ Mejorando el aislamiento en máquinas de frío.

Jofemar S.A.

Se reserva el derecho a introducir las mejoras derivadas de su constante investigación en el presente modelo, sin previo aviso.



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