



Jofemar

SNACK GUS GUS



Jofemar S.A. (31350 Peralta (Navarra, Spain)) Tfn. 948-751212 Fax 948-750143

Indice General

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1. - DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA. | 4 |
| 1.1 - Construcción. | 4 |
| 1.1.1 - Expositor de producto. | 6 |
| 1.1.2 - Puerta exterior. | 6 |
| 1.1.3 - Ranuras de ventilación. | 6 |
| 1.1.4 - Contenedor de producto. | 6 |
| 1.1.5 - Grupo refrigerador. | 6 |
| 1.1.6 - Sistema electrónico de control. | 7 |
| 1.1.7 - Cesta de recogida de producto. | 7 |
| 1.1.8 - Mecanismo de monedas. | 7 |
| 1.1.9 - Dimensiones y peso. | 7 |
| 2. - ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS. | 8 |
| 2.1 - Preinstalación eléctrica. | 9 |
| 3. - INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA. | 9 |
| 3.1 - Instalación. | 9 |
| 3.2 - Puesta en marcha. | 9 |
| 3.3 - Verificación del ciclo de enfriamiento. | 9 |
| 3.4 - Expositor de producto. | 9 |
| 3.5 - Recarga de la máquina. | 10 |
| 3.6 - Selección de producto. | 10 |
| 4. - FUNCIONAMIENTO PRINCIPAL DE LA MÁQUINA. | 11 |
| 4.1 - Ventas sin dinero. | 11 |
| 4.2 - Ventas con fichas. | 11 |
| 4.3 - Grupo de microinterruptores. | 12 |
| 5. MODO DE PROGRAMACIÓN DE LA MÁQUINA. | 12 |
| 5.1 - Direcciones de programación de la máquina. | 12 |
| 5.2 - Programación de la máquina. Resumen. | 19 |
| 6. - SELECCIÓN DE LA TEMPERATURA DE TRABAJO MEDIANTE LOS MICROSWITCHES 1-4. | 21 |
| 7. - COMPACTO J-2000 MDB. | 22 |
| 7.1 - Validador T10. | 22 |
| 7.2 - Separador de monedas. | 22 |
| 7.3 - Carro devolvedor. | 23 |
| 7.4 - Características técnicas. | 23 |
| 7.5 - Conexión del mazo MDB. | 23 |
| 7.6 - Instalación del compacto. | 23 |
| 7.7 - Limpieza del validador. | 23 |
| 7.8 - Atascos y cambios de tubos. | 24 |
| 7.9 - Actualización del programa. | 25 |
| 7.10 - Utilización de los pulsadores y el display de programación. | 25 |
| 7.11 - Autochequeo. | 26 |
| 7.11.1 - Autochequeo 1. | 27 |
| 7.11.2 - Autochequeo 2. | 27 |
| 7.11.3 - Autochequeo 3. | 27 |
| 7.12 - Direcciones de programación. | 27 |

| | |
|------------------------------------------------------------------|-----------|
| 7.12.1 - Resumen de direcciones de programación del J-2000. | 34 |
| 7.13 - Tamaños de los tubos disponibles. | 35 |
| 7.14 - Topes de monedas. | 36 |
| 8. - DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS..... | 37 |

1. - Descripción de la máquina.

Esta es una máquina especialmente concebida para servir productos de pequeño y mediano tamaño.

1.1 - Construcción.

Las partes metálicas están construidas con acero de 1,5 mm de espesor, protegido con tratamiento anticorrosivo y una capa de pintura exterior.

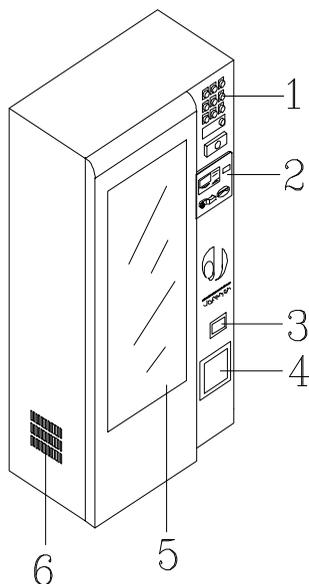


figura 1.01

- 1 Pulsadores de selección de producto.
- 2 Panel de entrada monedas.
- 3 Cajetín de recuperación de monedas.
- 4 Colector de salida de producto.
- 5 Expositor de productos.
- 6 Rejilla de ventilación.

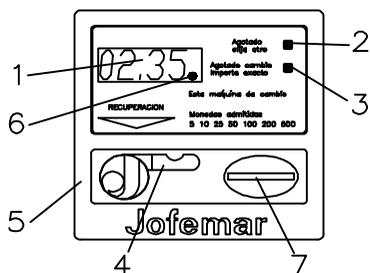
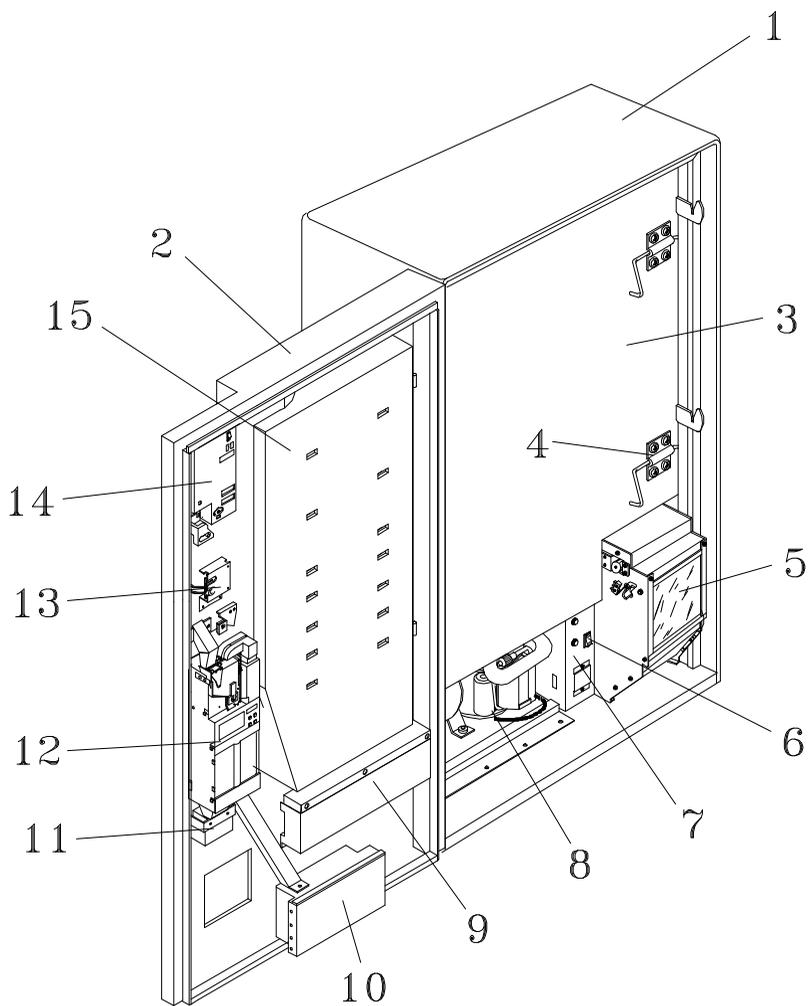


figura 1.02

- 1 Display de 4 dígitos.
- 2 Indicador agotado producto.
- 3 Indicador agotado cambio.
- 4 Palanca de recuperación.
- 5 Panel de entrada de monedas.
- 6 Indicador de averías.
- 7 Entrada de monedas.



- | | |
|-----------------------------|----------------------------------------|
| 1 Mueble. | 9 Control electrónico. |
| 2 Puerta exterior. | 10 Hucha. |
| 3 Puerta aislante. | 11 Cajetín de recuperación de monedas. |
| 4 Pestillo puerta interior. | 12 Mecanismo de monedas. |
| 5 Cesta recogida producto. | 13 Conjunto display. |
| 6 Interruptor general. | 14 Conjunto botonera. |
| 7 Escuadra transformador. | 15 Expositor de producto. |
| 8 Grupo de refrigeración. | |

1.1.1 - Expositor de producto.

La máquina cuenta con una zona de exposición de productos la cual está situada en la puerta exterior y a la cual accedemos por la parte interior de dicha puerta.

En ella podremos colocar todos los productos que la máquina contiene junto con su precio y su número de canal correspondiente.

1.1.2 - Puerta exterior.

En ella se alojan los pulsadores de selección, colector de salida de producto y zona de exposición de producto(figura 1.01).

Lleva también la ranura de entrada de monedas, display, indicadores de agotado cambio y producto, y cajetín de devolución de monedas(figura 1.02).

Esta puerta dispone de una cerradura de seguridad, que cierra sobre tres puntos del soporte principal.

1.1.3 - Ranuras de ventilación.

Existen tres zonas ranuradas para la circulación de aire por la parte interior donde se alojan el compresor y condensador; estas zonas se encuentran en los laterales y en la parte posterior de la máquina.

Estas ranuras deben de mantenerse limpias de polvo y además comprobar que no sean obstruidas por bolsas, papeles, etc.

1.1.4 - Contenedor de producto.

El producto se coloca en bandejas, las cuales pueden tener cuatro o dos canales. La máquina tiene la posibilidad de contener 8 bandejas como máximo.

Cada bandeja puede tener 4 canales como máximo de ahí que el número máximo de canales que podemos tener dentro de la máquina es de 32.

El sistema de extracción de producto es el de espiral. Se dispone de espirales con diferente anchura de paso lo cual nos va a permitir vender casi todo tipo de productos pequeños y bolsas de mediano tamaño.

1.1.5 - Grupo refrigerador.

Se realiza mediante programa un control electrónico de la temperatura del contenedor de producto de la máquina.

Para ello se ha dotado a la máquina de un grupo refrigerador y una turbina para mantener constante la temperatura de trabajo de dicha máquina. Esta temperatura puede ser seleccionada por el usuario mediante la combinación de los cuatro primeros switches del grupo de ocho de la tarjeta de control. Con ellos podemos seleccionar temperaturas entre 4 y 19° C(ver página 21).

Cuando la temperatura interior sube 2.5 °C por encima de la temperatura de trabajo seleccionada se conecta el grupo refrigerador. Cuando la temperatura interior vuelve a ser igual a la temperatura de trabajo seleccionada, el refrigerador se apaga.

El grupo refrigerador está formado por un compresor y un condensador alojados en la parte inferior del mueble y muy próximos a las ranuras de ventilación, así como un evaporador situado dentro del contenedor de producto y un ventilador axial que refrigera al condensador y al motor compresor. El gas refrigerante es el indicado en el compresor de la máquina. Existen dos tipos de refrigeradores disponibles para esta máquina :

- Uno para trabajar a una temperatura ideal de 16° C.

-Otro para trabajar a una temperatura ideal de 4° C.

La turbina es un ventilador de dos rodets que se encuentra dentro del contenedor de producto y está funcionando en todo momento.

1.1.6 - Sistema electrónico de control.

Está formado por tres tarjetas de circuito impreso. Una es la tarjeta de control, la cual gobierna todas las maniobras de la máquina, así como la programación de opciones y contabilidades de producto, el grupo de microinterruptores y además contiene la fuente de alimentación que proporciona las tensiones de 5VDC para el control lógico y 12 VDC para alimentar los motores.

La tarjeta relés contiene los relés que controlan la conexión del compresor y la luz del expositor. Esta tarjeta está situada dentro del elemento 7 llamado escuadra transformador(figura 1.03). La conexión de estos elementos que operan a 220 VAC se sincroniza con el paso por cero de la tensión.

La tarjeta display contiene el ciruito de control del display y conexiones para el monedero, display, botonera de selección de producto, botón de programación e indicadores de agotado cambio y agotado producto y salida RS232. Está situada en el bloque 14 llamado conjunto botonera (figura 1.03).

1.1.7 - Cesta de recogida de producto.

La cesta de recogida de producto es la característica más diferenciadora de esta máquina con respecto a las demás máquinas de su género.

Mediante este mecanismo se efectua el cobro y una vez hecho esto se expende el producto para que el cliente pueda recogerlo del colector de salida de producto.

1.1.8 - Mecanismo de monedas.

- Mecanismo **J-2000**(ver apartado 8 de este manual).

La comunicación entre máquina y compacto se realiza utilizando el protocolo **MDB**.

1.1.9 - Dimensiones y peso.

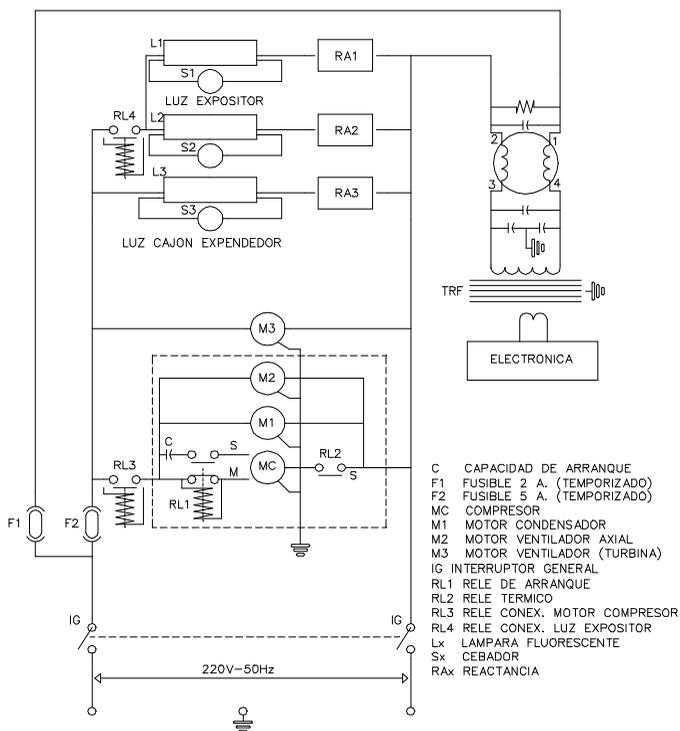
Dimensiones (mm.).

Peso(Kg.).

| | Alto | Ancho | Fondo | Peso |
|---------------------|------|-------|-------|------|
| Máquina sin embalar | 1450 | 725 | 535 | 191 |
| Máquina embalada | 1656 | 735 | 570 | 206 |

2. - Especificaciones eléctricas.

ESQUEMA ELÉCTRICO DE LA MAQUINA



Tensión de alimentación: 220-240 VAC.

Potencia máxima: 300 W.

Corriente máxima: 2.3 A.

El grupo de refrigeración, fluorescentes, turbina y transformador funcionan a 220 VAC, por lo no se debe actuar sobre ninguno de estos elementos de la máquina sin desconectar la clavija de red.

2.1 - Preinstalación eléctrica.

Prepare una toma de corriente de 220-240 VAC, 50Hz y 10A, protegida con un sistema de conexión automática. La base del enchufe debe ser del mismo tipo que la clavija de la máquina (europeo, con toma a tierra). Aténgase a las normas del Reglamento de Instalaciones de Baja Tensión y verifique la efectividad de la toma a tierra una vez instalada la máquina.

3. - Instalación y puesta en marcha.

3.1 - Instalación.

La máquina no debe trasladarse tumbada. No instale la máquina cerca de focos activos de calor (estufas, radiadores...etc). Evite obstruir las rejillas situadas en los laterales y parte posterior del mueble para permitir el acceso de corriente de aire al interior, donde se encuentra el motor del grupo. Dejar una distancia de 20 centímetros de separación de la parte trasera con respecto a la pared u otros elementos. Esta máquina dispone de ruedas para facilitar el traslado y colocación en el lugar elegido; con el fin de que el asentamiento sea correcto debe actuar sobre las patas reguladoras situadas en la parte inferior delantera. Es importante que el asentamiento sea correcto, ya que la máquina debe funcionar en posición vertical, además con ello evitará ruidos y vibraciones y alargará la vida del grupo refrigerador.

La máquina no debe lavarse nunca con agua a presión.

3.2 - Puesta en marcha.

Como medida de seguridad y para evitar que el circuito de refrigeración pueda resultar dañado, debe esperar antes de conectar la máquina a la red a que hayan transcurrido 2 horas de reposo después de finalizar las operaciones de desembalado e instalación.

El aparato sale de fábrica reglado para trabajar correctamente a una temperatura ambiente comprendida entre -5 °C y 32 °C con un 60% de humedad.

MUY IMPORTANTE:

Para un perfecto funcionamiento de la máquina es necesario que la primera recarga se realice a través de la dirección 25 del compacto J-2000 (Ver página 29 del manual).

3.3 - Verificación del ciclo de enfriamiento.

Encender la máquina con el switch 6 ON (del grupo de switches de la tarjeta de control). Entonces en display nos aparece la temperatura actual del interior de la cuba. El grupo refrigerador se pondrá en marcha y bajará la temperatura interior 2.5 °C por debajo de la temperatura a la que se inició la verificación, momento en el cual el grupo refrigerador se detendrá dando por terminada la verificación. Poner el switch 6 en OFF y la máquina entra en funcionamiento normal.

3.4 - Expositor de producto.

La máquina puede albergar un máximo de 32 tipos de producto distintos.

Debe de colocar también el número de canal correspondiente a cada producto , y (si lo desea) el precio del producto. Se suministran con la máquina diferentes precios y todos

los números de canal junto con los muelles para sujetar los productos en el expositor. Desconectar de la red (quitando la clavija de conexión) cuando se acceda a realizar esta maniobra o cuando por algún motivo se realicen otro tipo de actuaciones de reparación por dentro de la máquina, excepto programación.

3.5 - Recarga de la máquina.

Se realiza abriendo la puerta aislante que da acceso al contenedor de producto y colocando los productos en su canal correspondiente hasta completar todas las bandejas instaladas en la máquina. **Es muy importante tener en cuenta todas las indicaciones que sobre este tema aparecen en el anexo de husillos, para así asegurar el correcto funcionamiento de la máquina.**

En cada bandeja hay colocada una etiqueta que indica los números de canales que contiene dicha bandeja. Además en cada conector para bandejas se aclara mediante otra etiqueta los números de canales que corresponderán a la bandeja que esté situada en dicho conector.

3.6 - Selección de producto.

Para seleccionar el producto deseado basta con teclear el número asociado a dicho producto el cual podemos ver en el expositor de producto junto con su precio. Como hemos mencionado anteriormente esta máquina tiene la posibilidad de contener 8 bandejas cada una de las cuales puede tener 4 canales como máximo. A continuación podemos ver el número que corresponde a cada canal teniendo en cuenta que las bandejas están ordenadas de menor a mayor empezando por el conector para bandejas situado en la parte inferior, y los canales están ordenados de menor a mayor empezando por la parte izquierda.

Bandeja 1 :

- canal 1 : nº 11
- canal 2 : nº 12
- canal 3 : nº 13
- canal 4 : nº 14

Bandeja 2 :

- canal 1 : nº 21
- canal 2 : nº 22
- canal 3 : nº 23
- canal 4 : nº 24

Bandeja 3 :

- canal 1 : nº 31
- canal 2 : nº 32
- canal 3 : nº 33
- canal 4 : nº 34

Bandeja 4 :

- canal 1 : nº 41
- canal 2 : nº 42
- canal 3 : nº 43
- canal 4 : nº 44

Bandeja 5 :

- canal 1 : nº 51
- canal 2 : nº 52
- canal 3 : nº 53
- canal 4 : nº 54

Bandeja 6 :

- canal 1 : nº 61
- canal 2 : nº 62
- canal 3 : nº 63
- canal 4 : nº 64

Bandeja 7 :

- canal 1 : nº 71
- canal 2 : nº 72
- canal 3 : nº 73
- canal 4 : nº 74

Bandeja 8 :

- canal 1 : nº 81
- canal 2 : nº 82
- canal 3 : nº 83
- canal 4 : nº 84

En el caso de que la bandeja tenga solo dos canales se utilizarán los dos números de canales menores correspondientes a esa bandeja. Si no se han introducido monedas y seleccionamos canal se nos muestra su precio en display. Si el precio está programado a cero el programa se olvida de ese canal no realizando ninguna operación con él; al seleccionar dicho canal volvería automáticamente el reloj al display sin mostrar precio. Si se ha introducido dinero, al seleccionar canal se muestra su precio en display mientras se está realizando la venta, pero si su precio está programado a cero no se realiza la venta permaneciendo en display el crédito introducido.

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.

La detección de canales presentes se realiza al encender la máquina y en la opción 2 de la dirección "___08" de programación de tal forma que si cambiamos alguna bandeja de conector debemos apagar y encender la máquina o acceder a la dirección de programación antes mencionada.

4. - Funcionamiento principal de la máquina.

La máquina aceptará solamente las monedas cuyo valor pueda devolver y el crédito máximo que podemos introducir no puede superar nunca la máxima recuperación (dirección "___16"). Además la recuperación máxima se actualiza automáticamente con el mayor precio en caso de que dicho precio supere el valor de la recuperación máxima. En venta simple y venta simple mixta también se limita el crédito al precio mayor programado. Por lo tanto para asegurar el correcto funcionamiento de la máquina revisar que la recuperación máxima y los precios están correctamente programados (dirección "___16" y dirección "___00" respectivamente).

4.1 - Ventas sin dinero.

Se debe colocar el interruptor 8 en posición ON en la tarjeta de control. En esta venta no se admiten monedas y las ventas no se contabilizan.

4.2 - Ventas con fichas.

Se pueden aceptar fichas siempre que éstas se encuentren programadas en el validador. Además se puede programar en la dirección 24 de la máquina el valor de dichas fichas. Existen dos modos de funcionamiento con las fichas :

1 - Si el valor de la ficha está programado a cero, al aceptar una de ellas el display mostrará "0000" y se podrá realizar una venta independientemente del precio del producto.

2 - En caso de que el valor de la ficha programado sea distinto de cero, al aceptar una ficha el display mostrará dicho valor, pudiendo realizar ventas hasta que se agote dicho crédito o se anule pulsando recuperación. La anulación del crédito con la tecla de recuperación se permite después de haber realizado la primera venta. Además si se agotasen los productos que se pueden comprar con el valor de dicha ficha, ésta será inhibida por la máquina.

En los dos casos, una vez introducida una ficha, todas las demás monedas (incluidas las fichas) quedan inhibidas por la máquina.

4.3 - Grupo de microinterruptores.

La placa de control dispone de un grupo de microinterruptores, que permiten programar distintas opciones como son:

nº 8 = ON Venta gratuita.

nº 8 = OFF ... Venta con dinero o fichas.

nº 6 = ON Verificación del ciclo de enfriamiento de la máquina.

nº 1 al 4 :programación de la temperatura de trabajo de la máquina (ver página 21). En máquinas con grupo de refrigerador para trabajar a 16°C solo podremos seleccionar temperaturas entre 10 y 19°C mientras que en máquinas con grupo refrigerador para trabajar a 4°C solo podremos seleccionar temperaturas entre 4 y 10°C.

5. Modo de programación de la máquina.

Para entrar en el modo de programación, así como para salir del mismo y acceder a las distintas direcciones de programación, es necesario pulsar el botón situado en el conjunto botonera (elemento 14 de la figura 1.03).

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.

5.1 - Direcciones de programación de la máquina.

El símbolo "x" indicará que puede tener varios valores.

"__00" PROGRAMACION DE PRECIOS

El display indicará "__00". Al pulsar "1" nos aparecen 4 ceros en display y podemos programar un precio.

Pulsando en "1" aumentamos el precio en pequeños saltos y pulsando en "2" aumentamos en saltos mayores. Una vez seleccionado el precio deseado pulsando "3" visualizamos dos ceros; podemos introducir entonces los números de canales que quedarán programados con el precio seleccionado anteriormente. Si queremos programar otro precio diferente pulsamos CANCEL. El máximo precio que se puede programar es el valor de la moneda base multiplicado por 255. El valor de la moneda base es el programado en el compacto.

"x_01" CONTABILIDAD DE VENTAS REALIZADAS Y PERDIDAS

Pulsando "1" cambiamos de opción, desde la 0 hasta la 9(la 8 no existe).

0_01: Contabilidad parcial de ventas realizadas. Pulsando en "3" visualizamos canales. Para elegir el canal deseado igual que en programación de precios. Una vez que hemos elegido el canal nos aparecerá el dato de la contabilidad para dicho canal. La puesta a cero se realiza con el campo 9 de esta dirección, o salida de ticket RS232.

En caso de ser superior a 9999 se muestra en dos campos. El primero de ellos es la parte alta.

1_01: Contabilidad parcial de ventas perdidas. Funcionamiento igual al anterior.

2_01: Contabilidad total de ventas por canal. Funcionamiento igual que las anteriores. Es el total de ventas desde la puesta en marcha de la máquina y no se puede poner a cero. Cuando alcanza cifras superiores a 9999 aparece en dos campos.

3_01: Contabilidad total de ventas perdidas. Funciona igual que la anterior.

4_01: Contabilidad de ventas. Pulsando en "4" aparece el contador total de ventas realizadas por todos los canales. No se puede poner a cero.
Pulsando en "5" aparece el parcial desde la última puesta a cero.

5_01: Valor de las ventas. Pulsando en "4" aparece el total de las ventas de la máquina desde su puesta en marcha. No se puede poner a cero.
Pulsando en "5" aparece la contabilidad desde la última puesta a cero.

6_01: Dinero en la hucha. Pulsando "4" aparece el total de dinero dirigido a la hucha. No se puede poner a cero.
Pulsando "5" aparece el parcial desde la última puesta a cero.

7_01: Dinero de los tubos. Pulsando en "4" visualizamos el dinero que hay actualmente en los tubos.

9_01: Borrado de parciales. Estando en esta opción si pulsamos "3" borramos las parciales que podemos consultar en esta dirección 1. El display parpadeará para indicar que las parciales han sido borradas. Por último recordar que las parciales se borran también con la salida del ticket vía RS232.

"__02" RECARGA Y CONTABILIDAD EN DEVOLVEDORES

- Recarga :

Al echar monedas a la máquina por la ranura de admisión de monedas solamente se admiten las que tienen por destino los devolvedores; el display indicará el número de monedas que hay en los tubos del valor de moneda introducido. Al llegar al máximo las monedas son rechazadas.

¡¡No recargar manualmente los tubos!!

- Contabilidad :

Para ver la contabilidad de los devolvedores bastará con pulsar en los botones "1" a "5". Nos aparecerá en display el número de monedas en los devolvedores. El "1" corresponde a la moneda de mayor valor, el "2" a la inmediatamente inferior en valor y así sucesivamente. Si una moneda se encuentra en varios tubos, en display nos aparecerá la suma de las monedas en dichos tubos.

"__03" DESCARGA DE DEVOLVEDORES

Pulsando botones "1" a "5" descarga monedas de los tubos. El "1" corresponde a la moneda de mayor valor, el "2" a la inmediatamente inferior en valor y así sucesivamente. Después de descargar las monedas el display indicará el número de monedas que restan en los tubos.

Solo se accionarán los motores para extracción de monedas mientras el valor contable no sea cero.

"x_04" CONTABILIDAD DE DINERO

La máquina ofrece 8 contabilidades diferentes que van desde la "0_04" a la "8_04". Pulsar en "1" para cambiar de una a otra y pulsar en "2" para visualizar la cantidad en el display. Todas las contabilidades tienen un valor máximo de 9.999.999 y se muestran en dos campos, los 3 dígitos de mayor valor y a continuación los 4 dígitos restantes. Las contabilidades descritas a continuación no pueden ponerse a cero.

- 0_04: Dinero recibido en los tubos.
- 1_04: Dinero acumulado en la hucha.
- 2_04: Dinero devuelto de los tubos como cambio.
- 3_04: Dinero descargado en la dirección "__03".
- 4_04: Valor de sobrepago.
- 5_04: Valor de lo vendido.
- 6_04: Valor de ventas en agotado cambio.
- 8_04: Valor de las ventas con fichas y tarjetas.

"__05" PUESTA EN HORA DEL RELOJ

La máquina permite programar desde minutos hasta años. Pulsando en "1" pasaremos de un campo a otro. En display podrán aparecer los siguientes campos:

- 0_05: Minutos.
- 1_05: Horas.
- 2_05: Día del mes.
- 3_05: Mes.
- 4_05: Año.

Para programar el reloj seleccionaremos el campo que se desee mediante el pulsador "1". Pulsando en "2" aparecerá lo actualmente programado en el reloj; sucesivas pulsaciones de "2", lo van incrementando. Si se mantiene pulsado "2" se incrementará la cantidad rápidamente.

Para terminar la programación pulsaremos en "1".

"__06" REVISION DE AVERIAS

Pulsando "1" visualizamos averías en el compacto y en la botonera:

- 0001: avería en el J-2000.
- 0800 : avería en la botonera.

Pulsando "2" visualizamos averías en el cajón expendedor de producto:

- 00_1 : avería en motor o micro.
- 01_0 : avería en fotocélula.
- 10_0 : avería en micro de la puerta.

Pulsando "3" visualizamos canales. Para seleccionar canal igual que en programación de precios.

Pueden aparecer dos dígitos :

- __0: indica canal correcto.
- __1: existe avería en motor o micro.

Para volver a la dirección 6 pulsar CANCEL.

"_07" REARME DE TODAS LAS AVERIAS

Pulsando en "1", se ponen a cero las averías en motores de canales y el cajón expendedor se posiciona correctamente. Para rearmar las averías del J-2000 ver dir. 27 del compacto en la página 30.

"x_08" MANEJO MANUAL

Pulsando en "1" cambiamos de opción:

0_08 : manejo manual de los motores de los canales.

1_08 : manejo manual del cajón expendedor.

2_08 : detección de motores y posicionamiento de los mismos.

Si en 0_08 pulsamos "3" visualizamos canal a manejar. Seleccionamos canal igual que en programación de precios. Una vez seleccionado el canal deseado pulsando en "3" movemos el motor. Pulsando CANCEL volvemos a la dirección "0_08".

Si en 1_08 pulsamos "3" movemos el motor del cajón expendedor de producto. Una vez hecho esto cuando salgamos de la opción 8 el cajón se posicionará correctamente.

Pulsando "3" en la opción 2_08 la máquina almacena en memoria los motores que tiene conectados y los posiciona correctamente.

"_10" INHIBICION DE MONEDAS

Al pulsar en "2", el display mostrará 01_0. El cero indica que la moneda 01 no está inhibida. Si pulsamos en "1" el display indicará 01_1 indicando que la moneda 01 está inhibida. Pulsamos en "2" para pasar a la siguiente moneda.

Los códigos de moneda se consultarán en el anexo de combinaciones de cambio.

"x_11" OPCION DE RECUPERACION

El display indicará dos posibles códigos:

0_11: Se puede recuperar el dinero si en los tubos hay cambio.

1_11: No se puede recuperar el dinero hasta después de una compra.

Pulsar en "1" para pasar de opción.

"x_15" OPCION DE VENTA

El display puede indicar 3 códigos; para pasar de una opción a otra pulsar en "1".

0_15: Venta Simple: cuando se realiza una venta, la máquina dará automáticamente el cambio. Si la máquina está en agotado cambio solamente aceptará monedas que vayan a los tubos de cambio.

A la petición de una venta ésta se realizará si el crédito es igual al precio o si hay monedas para dar el cambio exacto en caso de que el crédito supere al precio.

1_15: Venta simple mixta: cuando se realiza una venta se da el cambio automáticamente. Si no tiene suficiente cambio, deja en display el crédito restante, permitiendo realizar otras ventas.

2_15: Venta múltiple: después de una venta, deja en display el resto del crédito, para realizar nuevas ventas.

Si no se desea realizar más compras se debe accionar recuperación para recuperar el crédito.

En las opciones de Venta Simple y Venta Simple Mixta, solo se aceptará crédito hasta rebasar el precio máximo. En las tres opciones el máximo crédito que puede aceptar es el valor de la máxima recuperación.

"__16" RECUPERACION MAXIMA

En esta dirección se limita el valor máximo que se puede recuperar.

Pulsando en "2" el display muestra el valor actualmente programado. Una nueva pulsación lo iguala al precio máximo programado y pulsaciones sucesivas en "1" o "2" lo incrementan en valores pequeños o grandes. Hay que tener en cuenta que el valor máximo a programar no va a superar nunca al valor máximo que puede devolver el monedero (moneda base multiplicada por 255). Recordar que la recuperación máxima se actualiza automáticamente con el máximo precio programado en caso de que éste supere el valor de dicha recuperación máxima.

"x 17" PROGRAMACION DEL ENCENDIDO Y APAGADO DE LA LUZ DEL EXPOSITOR DE PRODUCTOS

Pulsando en "1" cambiamos de opción. Hay dos opciones posibles:

0_17 : Hora de encendido.

1_17 : Hora de apagado.

Una vez seleccionada la opción que queremos modificar pulsando "2" visualizamos en display el valor actual programado.

Entonces si pulsamos "1" modificamos las horas y pulsando "2" modificamos los minutos.

Si queremos salir a la opción 17 grabando los cambios debemos pulsar "6". Si por el contrario no queremos grabar los cambios para salir pulsamos CANCEL.

Pulsando el botón de programación pasamos a la siguiente opción.

"__18" VISUALIZACION DE LA TEMPERATURA INTERIOR DE LA MAQUINA Y DE LA TEMPERATURA DE TRABAJO

En esta dirección podemos visualizar en display la temperatura interior de la máquina y la temperatura de trabajo que hemos seleccionado con los microswitches 1 al 4.

Pulsando en "2" nos aparece en display la temperatura ideal de trabajo que hemos seleccionado en grados centígrados.

Pulsando en "1" nos aparece en display el valor de la temperatura interior de la máquina en grados centígrados.

"x_20" CODIGO DE PRODUCTO Y MAQUINA

Pulsando en "1" cambiamos de campo:

0_20 : código de producto(4 cifras).

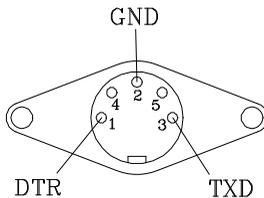
1_20 : código de máquina(6 cifras).

Si en 0_20 pulsamos "3" pasamos a selección de canal. Para seleccionar canal igual que en programación de precios. Una nueva pulsación en "3" y el display nos muestra el código actual de producto para el canal seleccionado. Pulsando en "1", "2", "3", "4" se incrementa cada uno de los dígitos. Si queremos grabar los cambios pulsamos "6" y si no pulsamos CANCEL.

Si en 1_20 pulsamos "3" aparecen los dos dígitos altos del número de máquina. Los pulsadores "3" y "4" incrementan estos dígitos. Si no queremos grabar los cambios pulsamos CANCEL y si por el contrario queremos grabarlos pulsamos en "6". Entonces aparecen los cuatro dígitos bajos que se incrementan con los pulsadores "1" al "4". Si pulsamos CANCEL salimos sin grabar cambios y si pulsamos "6" salimos grabando cambios.

"__21" SALIDA SERIE RS-232C

Esta dirección permite al operador de la máquina obtener un ticket con los datos de contabilidad de ventas.



| Impresora Función | Máquina Función | Pin |
|----------------------|--------------------|-----|
| RXD | TXD | 3 |
| DTR | DTS | 1 |
| GND | GND 2 | |

La información se transmite via el interface RS232C, siendo el formato de datos ASCII, con un bit de start, 8 bits de datos y un bit de stop. El interface RS232 se conecta a un terminal DIN 5 puntas 180 grados.

Para la obtención del ticket (datos contables), conectar la impresora y pulsar en "1".

La máquina solo transmitirá (usando la línea TXD) cuando la línea Data Terminal Ready (DTR) del terminal o impresora esté activada; se asegura así que no se transmitan datos cuando la impresora no pueda recibirlos.

Si se desactiva la línea DTR una vez comenzada la transmisión la máquina esperará durante 5 segundos a que vuelva a ser activada. Pasado este tiempo se abortará la transmisión.

Ejemplo de ticket obtenido

No. TICKET

0000

No. IDENTIFICACION

000000"_20"

FECHA Y HORA

02-08-93 ..mes-dia-año...."_05"

17:34 ..hora:minutos..."_05"

MONEDAS POR TUBO

000tubo nº 1...."__02"
 000tubo nº 2...."__02"
 000tubo nº 3...."__02"
 DINERO TOTAL
 DIRIGIDO A LOS TUBOS
 000000 ..valor total...."0_04"
 000000 ..valor parcial..
 EN LOS TUBOS
 000000 ..valor actual...
 000000 ..valor anterior..
 RECARGADO EN LOS TUBOS
 000000 ..valor total....
 000000 ..valor parcial..
 EN LA HUCHA
 000000 ..valor total...."1_04"
 000000 ..valor parcial..
 CAMBIO DEVUELTO
 000000 ..valor total...."2_04"
 000000 ..valor parcial..
 CAMBIO DESCARGADO
 000000 ..valor total...."3_04"
 000000 ..valor parcial..
 SOBREPAGO
 000000 ..valor total...."4_04"
 000000 ..valor parcial..
 VENTAS TOTALES
 000000 ..valor total...."5_04"
 000000 ..valor parcial..
 VENTAS AGOT.CAMB.
 000000 ..valor total...."6_04"
 000000 ..valor parcial..
 FICHAS Y TARJETAS
 000000 ..valor total...."8_04"
 000000 ..valor parcial..
 VENTAS POR CANAL
 CANAL 11
 PRECIO 0001:0005
 "..código:precio.."__20": "__00"
 0000 0000
 0000 0000
 CANAL 12
 PRECIO 0002:0005
 0000 0000
 0000 0000
 CANAL 13
 PRECIO 0003:0005
 0000 0000
 0000 0000
 CANAL 14
 PRECIO 0004:0005
 0000 0000

0000 0000

CANAL 81

PRECIO 0005:0005

0000 0000

0000 0000

CANAL 82

PRECIO 0006:0005

0000 0000

0000 0000

CANAL 83

PRECIO 0007:0005

0000 0000

0000 0000

CANAL 84

PRECIO 0008:0005

0000 0000

0000 0000

De los cuatro campos de contabilidades que se indican por precio su significado es el siguiente:

línea superior:

0000 xxxx ... ventas totales, "0_01".

xxxx 0000 ... ventas perdidas totales, "1_01".

línea inferior:

0000 xxxx ... ventas parciales.

xxxx 0000 ... ventas perdidas parciales.

Estos valores de la línea inferior se pondrán a cero cada vez que se obtenga un ticket.

"x_24" VALOR DE LAS FICHAS

En esta dirección se programa el valor de las 3 fichas que se pueden grabar en el validador del compacto. Existen 3 campos, los cuales seleccionamos pulsando recuperación :

1_24 : Valor de la ficha 1.

2_24 : Valor de la ficha 2.

3_24 : Valor de la ficha 3.

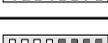
Pulsando en "1" o "2" el display muestra el valor actualmente programado. Una nueva pulsación lo pone a cero y pulsaciones sucesivas en "1" o "2" lo incrementan en valores pequeños o grandes. Hay que tener en cuenta que el valor máximo a programar no va a superar nunca a la moneda base multiplicada por 255. Cuando hemos programado el precio, pulsando recuperación volvemos a la dir. x_24.

5.2 - Programación de la máquina. Resumen.

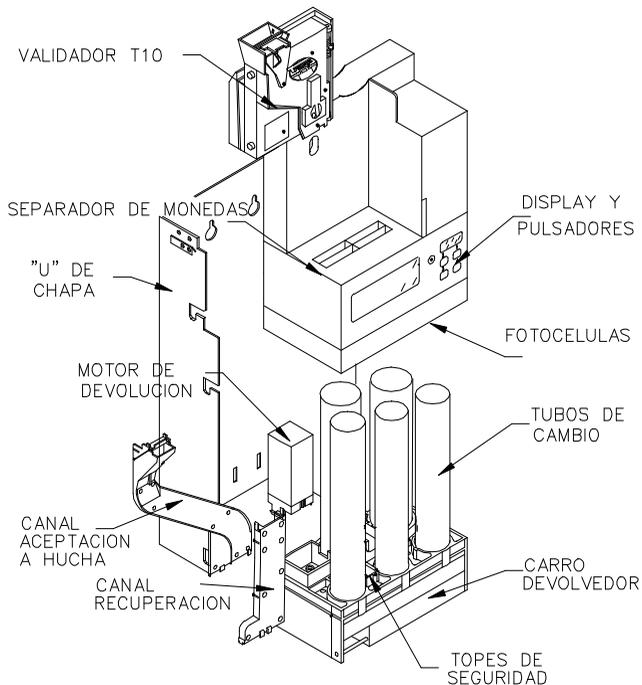
| Dir. | Descripción |
|------|-------------|
|------|-------------|

| | |
|-------|-------------------------------------------------------------------------|
| __ 00 | Programación de precios. |
| x 01 | Contabilidad de ventas realizadas y pérdidas. |
| x 02 | Recarga y contabilidad en devolvedores. |
| x 03 | Descarga de devolvedores. |
| x 04 | Contabilidad de dinero. |
| x 05 | Puesta en hora del reloj. |
| __ 06 | Revisión de averías. |
| __ 07 | Rearme de todas las averías. |
| __ 08 | Manejo manual. |
| __ 10 | Inhibición de monedas. |
| x 11 | Opción de recuperación. |
| x 15 | Opción de venta. |
| __ 16 | Recuperación máxima. |
| x 17 | Programación de la hora de encendido y apagado de la luz del expositor. |
| __ 18 | Visualización en display de la temperatura interior y de trabajo. |
| x 20 | Código de producto y máquina. |
| __ 21 | Salida serie RS232C. |
| x 24 | Valor de las fichas. |

6. - Selección de la temperatura de trabajo mediante los microswitches 1-4.

| COMBINACION DE MICROSWITCHES 1-4 | TEMPERATURA SELECCIONADA |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| ON  1,2,3,4 OFF OFF  | 4° C. |
| ON  | 5° C. |
| ON  | 6° C. |
| ON  | 7° C. |
| ON  | 8° C. |
| ON  | 9° C. |
| ON  | 10° C. |
| ON  | 11° C. |
| ON  | 12° C. |
| ON  | 13° C. |
| ON  | 14° C. |
| ON  | 15° C. |
| ON  | 16° C. |
| ON  | 17° C. |
| ON  | 18° C. |
| ON  | 19° C. |

7. - Compacto J-2000 MDB.



El grupo de validación J-2000 es un sistema integrado de validador electrónico de monedas y devolución para máquinas de venta automática con protocolo MDB. Dispone de un validador electrónico de monedas modelo T10, un separador de 5 vías y de 5 tubos devolvedores, lo que proporciona una gran cantidad de cambio.

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

Dependiendo de la configuración elegida tiene la posibilidad de volcar las contabilidades a una impresora o ser reprogramadas algunas de sus opciones por medio de un PC.

7.1 - Validador T10.

El T10 es un validador electrónico que puede reconocer hasta 15 tipos de monedas o fichas. Posee una bobina separadora que le permite aceptar y rechazar monedas. Se alimenta a 12 VDC a través de un latiguillo que lo une a la tarjeta de control.

7.2 - Separador de monedas.

Dirige las monedas aceptadas por el validador a uno de los cinco tubos o por medio del canal de aceptación a la hucha. Dispone de fotocélulas en la parte inferior del separador lo que le permite una rápida aceptación de monedas y la detección de posibles atascos.

7.3 - Carro devolvedor.

Es el sistema encargado de extraer monedas de cada uno de los cinco tubos devolvedores con ayuda de unas uñas. Dispone también de dos topes que evitan la caída accidental de monedas de los tubos.

7.4 - Características técnicas.

Dimensiones: 353 x 137 x 82 mm
Peso: 2,8 kg.
Consumo en reposo: ① 150 mA.
Pico máximo de corriente: 4 A.
Tensión de alimentación: C.C. entre 18,5 y 45 V
C.A. hasta 24 V.

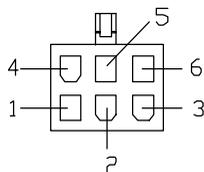
7.5 - Conexión del mazo MDB.

Las conexiones entre el compacto J-2000 y la máquina se realizan a través de un conector MOLEX 39-01-2060.

Las conexiones de este conector son:

| N1 | Color | Función |
|----|---------|---------------|
| 1 | Azul | Vcc |
| 2 | Negro | Masa |
| 3 | — | n.c. |
| 4 | Rosa | Master RXD |
| 5 | Verde | Master TXD |
| 6 | Violeta | Común RXD/TXD |

VISTA DE FRENTE



7.6 - Instalación del compacto.

Verificar que el compacto está instalado verticalmente y que la palanca de recuperación del validador no está accionada por la palanca de la máquina.

Echar alguna moneda y comprobar que caen correctamente al cajetín de devolución de la máquina.

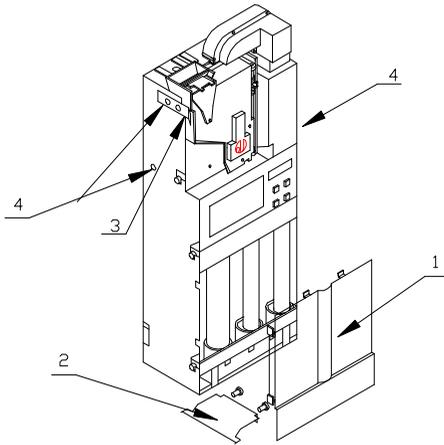
Conectar alimentación al compacto. Verificar que las monedas en tubos están programadas correctamente en la dirección 22. Comprobar que en el display interior parpadean los puntos indicando que la comunicación es correcta.

Proceder a introducir tres monedas como mínimo en cada tubo a través de la dirección 25, tal como se indica en la página 29 del presente manual. Echar una moneda y ejecutar una compra (repetir este proceso con distintas monedas y canales de la máquina). Descargar monedas de los tubos (dirección 26) y comprobar que caen correctamente al cajetín de devolución.

7.7 - Limpieza del validador.

Se recomienda limpiar periódicamente las paredes y rampas del validador por donde circulan las monedas con un trapo o paño húmedo.

7.8 - Atascos y cambios de tubos.

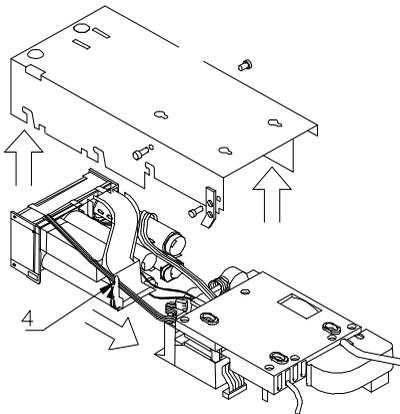


Para desmontar el compacto se deberán llevar a cabo los siguientes pasos:

- Vaciar completamente los tubos del compacto.
- Retirar el protector frontal (1).
- Destornillar el deflector de monedas (2).
- Soltar el selector actuando sobre la pestaña (3).
- Retirar los tornillos situados en la pestaña del selector y en ambos lados de la U de chapa (4).

Una vez realizados estos pasos colocaremos el compacto sobre una superficie horizontal y procederemos a levantar la "U" de metal tal como indica la figura:

A continuación podremos acceder a los tubos desplazando lateralmente el bloque del separador y el display.

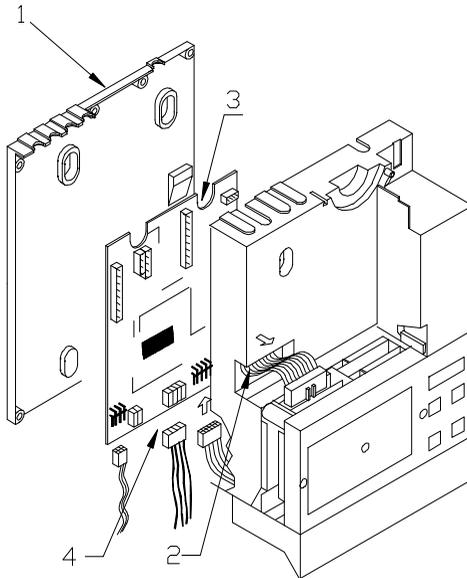


Una vez realizados los cambios deseados, para volver a montar el compacto deberemos realizar los pasos en el orden contrario, prestando atención a colocar el latiguillo del carro por la guía correspondiente (4).

7.9 - Actualización del programa.

En caso de ser necesario actualizar el programa a una nueva versión es necesario sustituir la EPROM presente en la tarjeta de control. Para ello proceder a levantar la "U" de chapa tal como se indica en la figura anterior. A continuación realizar los siguientes pasos:

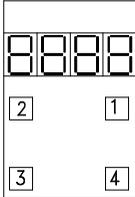
- Extraer los tornillos que se sujetan la cubierta anti-agua (1).
- Soltar el latiguillo que une la tarjeta de control con la tarjeta display.
- Extraer el latiguillo del selector T10 (2).
- A continuación se podrá acceder a la cara de componentes de la tarjeta de control, en la que podremos con la ayuda de unas pinzas o destornillador adecuado sustituir la memoria EPROM del programa.



Al volver a montar el compacto recordar montar el latiguillo del display y extraer el latiguillo del validador antes de cerrar la tapa anti-agua.

7.10 - Utilización de los pulsadores y el display de programación.

El J-2000 dispone de dos modos de funcionamiento, el modo de aceptación de monedas y devolución y el modo de programación. En el primero el compacto está listo para que la máquina realice las ventas, en el segundo se pueden modificar las opciones de funcionamiento del J-2000.



Este compacto dispone de un display de 4 dígitos y de 4 pulsadores integrados en el bloque del separador, los cuales permiten elegir y visualizar las distintas direcciones y sus contenidos.

El encendido alternativo de los **puntos decimales de estado**(millares y centenas) permiten visualizar el estado dinámico del J-2000:

- APAGADOS: El J-2000 no recibe alimentación.

- ENCENDIDO CUALQUIERA DE ELLOS: El J-2000 recibe alimentación pero la máquina no comunica con este.

- ENCENDIDO ALTERNATIVO: La máquina esta comunicando.

Al introducir una moneda o pulsar recuperación se mostrara por el display en las centenas uno de los siguientes códigos:

- 0 Moneda inhibida
- 1 Devolución pedida.
- 2 Moneda no reconocida.
- 3 Moneda aceptada.
- 6 Monedas atascadas en el selector.
- 9 Error de sincronismo.

Además el indicativo de rechazo de monedas por inhibición (código "0" en seguimiento de aceptación) permite distinguir entre las inhibiciones de la máquina y las del compacto de la siguiente forma:

- 0 : La moneda está inhibida por la máquina.

- 0. : La moneda está inhibida por el compacto.

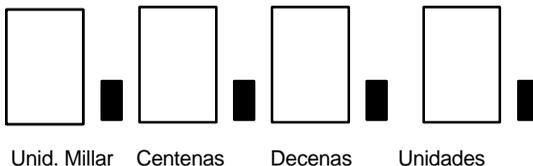
El pulsador "1" se utiliza para entrar en el modo de programación y para seleccionar la dirección que se desea consultar o modificar. Si se mantiene pulsado, las direcciones se recorren en dirección descendente.

El pulsador "4" se utiliza para volver al modo de aceptación. En el caso de que no se pulsara el J-2000 retorna automáticamente al modo de venta pasado un minuto de la última acción realizada.

Los pulsadores "2" y "3" permiten visualizar y modificar los contenidos de las direcciones de la programación.

7.11 - Autochequeo.

Cada vez que se sale de programación, o al arrancar el compacto, este hace un autochequeo, mostrando en el display los errores que se hayan encontrado. De esta forma se mostraran una serie de 1 2 o 3 en el display dependiendo de en que autochequeo haya aparecido el error. **En caso de haber algún error, éste se visualizará durante 3 segundos, por el display interior.**



7.11.1 - Autochequeo 1.

1: En las unidades indica que alguna bobina del separador está estropeada. La indicación de que bobina esta estropeada aparecerá en la dirección 1_27.

1: En la decenas indica que alguna bobina de devolución esta estropeada. En la dirección 2_27 se podrá comprobar en que bobina se ha detectado el error.

1: En las centenas indica que algún fotodiodo del separador está tapado. Se puede consultar cual es en la dirección 3_27. Este error se corrige solo cuando el fotodiodo queda libre.

1: En las unidades de millar, indica que hay un error en el selector. El tipo de error aparecerá en la dirección 4_27.

7.11.2 - Autochequeo 2.

2: En las unidades significa que el motor de devolución está estropeado, o ha tenido un atasco. Para eliminarlo ir a la dirección 5_27.

2: En las decenas significa que el motor de recuperación está estropeado. El error se reflejará en la dirección 6_27.

2: En las centenas, significa que alguna moneda ha ido a un tubo equivocado. En la dirección 7_27 se podrá leer a que tubo tenía que ir y al que ha ido la moneda errónea.

Cuando este error se produce, se marca un error en las bobina del separador correspondiente al tubo al que tenía que haber ido la moneda.

2: En las unidades de millar, significa que alguna de las bobinas de topes no tiene conexión eléctrica. En la dirección 8_27 podremos comprobar cual es.

7.11.3 - Autochequeo 3.

3: En las unidades de millar indica que el número de monedas en los tubos se han desprogramado.

7.12 - Direcciones de programación.

No todas las direcciones del modo de programación son accesibles directamente. Se han dividido estas en dos niveles de acceso. Para acceder a las direcciones del segundo nivel es necesario introducir un código en la dirección 50.

Las direcciones a las que se puede acceder en el primer nivel son las siguientes:

21 : Numero de monedas en devolvedores.

25 : Recarga de devolvedores.

27 : Consulta y rearme de averías.

50 : Código de acceso al segundo nivel.

Las direcciones a las que se puede acceder en el segundo nivel (además de las pertenecientes al primer nivel) son las siguientes:

22 : Monedas programadas en tubos.

23 : Otras monedas programadas en tubos.

26 : Descarga de devolvedores.

29 : Programación de rebases.

30 : Motor de recuperación.

31 : Descarga automática de tubos.

38 : Inhibición general de monedas.

48 : Moneda base.

51 : Chequeos del selector del J-2000.

52 : Tipo de protocolo (MDB-ICP).

53 : Monedas en los tubos exteriores.

61 : N° de identificación.
62 : Fecha de fabricación.
63 : Código de país.

“ _21” MONEDAS EN DEVOLVEDORES

El número de monedas almacenadas en los tubos devolvedores se puede consultar en estas dirección. Mediante el pulsador 2 seleccionaremos el tubo devolvedor y pulsado en “3” veremos el nº de monedas.

1_21: N° de monedas en tubo 1.

.....

5_21: N° de monedas en tubo 5.

Si al seleccionar un tubo observamos que la cantidad parpadea, nos indicará que es posible que la contabilidad del tubo no coincida con el número real del tubo.

Para solucionar este problema, entraremos en esta dirección, y pulsaremos el botón “2” hasta encontrar el campo de esta dirección que parpadea. Pulsando el botón “3” veremos parpadeando el número de monedas que hay en el tubo.

Para eliminar este error deberemos pulsar, estando en el segundo nivel, el botón “3” que nos fijará el contenido del tubo al número máximo de monedas que caben en el tubo.

A continuación deberemos ir al campo correspondiente de la dirección 26 donde vaciaremos el tubo hasta dejarlo a cero. Una vez fijado el número de monedas deberemos borrar también el error que aparecerá en la dirección 9_27.

Puede existir una diferencia de 3 monedas entre el número de monedas en el tubo según la máquina y el número mostrado en esta dirección, ya que el compacto deja tres monedas de seguridad en los tubos.

“ _22” MONEDAS PROGRAMADAS EN TUBOS

Esta dirección tiene 5 campos. En esta dirección se programa el valor de la monedas que va a ir a cada tubo. Una vez alcanzada esta dirección si pulsamos el “2” incrementaremos el campo. El número de campo se corresponde con el tubo en el cual va a ir la moneda. Es decir, si estamos programando una moneda en el campo 1, las monedas de ese valor irán al tubo uno, y así repetidamente para los 5 tubos.

Si estamos ya dentro del campo y pulsamos el botón “3” aparecerá la moneda actualmente programada en ese tubo. Sucesivas pulsaciones en el botón “2” permitirán seleccionar la moneda que deseamos colocar en ese tubo, teniendo en cuenta que si hay dos monedas del mismo valor, la más nueva aparecerá marcada con el punto decimal en las unidades.

En el caso en que deseemos programar que a ese tubo no debe ir ninguna moneda deberemos programar el indicador ‘----’ como la moneda que va a ese tubo.

Además de programar la moneda que va a ese tubo es necesario asegurarse que el modelo de tubo es adecuado a la moneda que queremos programar, cambiándolo en caso necesario.

“ _23” OTRAS MONEDAS PROGRAMADAS EN TUBOS

Esta dirección tiene 5 campos. En esta dirección se programa el valor del segundo tipo de monedas que van a ir a cada tubo,. Esta opción va a aparecer solo en los casos de

aquellos países en que haya dos monedas físicamente diferentes pero que puedan compartir un mismo tubo. En los tubos en los que vaya a haber un solo tipo de monedas se programará este campo con el valor "----". Por ejemplo, un país programado de esta forma quedaría:

| | Tubo 1 | Tubo 2 | Tubo 3 | Tubo 4 | Tubo 5 |
|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Dir 22: | 5 c blanca | 10 c blanca | 20 C | 50 C | 50 C |
| Dir 23: | 5 c amarilla | 10 c amarilla | ---- | ---- | ---- |

“_25” : RECARGA DE DEVOLVEDORES

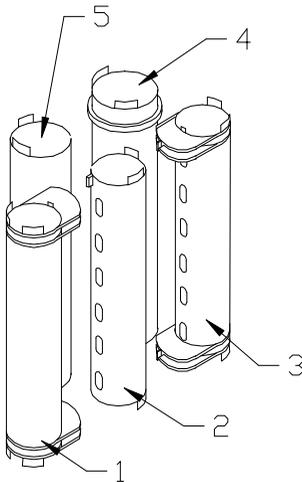
Esta dirección permite recargar los tubos devolvedores. Para ello, una vez el display muestra que se ha alcanzado esta dirección, basta con insertar monedas en el selector, éste se encarga de aceptar solo aquellas destinadas a autocarga hasta que se llenan los tubos.

En caso de que alguno de los tubos esté vacío el carro se posicionará en una posición intermedia para evitar que las monedas se queden de canto en la ranura de la base y se produzcan atascos.

Esta dirección permite conocer también el dinero contenido en los tubos:

- Pulsando “2” obtendremos el valor del dinero contenido en los tubos.
- Pulsando “3” obtendremos el valor del dinero recargado en ese momento a través de esta dirección. Si salimos y entramos en esta dirección este valor se pondrá a cero.

PRIMERA RECARGA:



En el caso de que los tubos se encuentren totalmente vacíos al entrar en esta dirección el carro se posicionará a la izquierda y se aceptarán solamente monedas que vayan a los tubos 2, 3 y 4. Cada vez que en alguno de estos tubos haya tres monedas se repositionará el carro extrayendo la uña del tubo correspondiente.

En el caso de que al repositionarse detecte que los tres tubos poseen al menos una moneda el carro se posicionará a la derecha y el compacto pasará a aceptar también monedas de los tubos 1 y 5, repositionandose cuando alguno de estos tubos alcance las tres monedas.

¡¡No recargar manualmente los tubos!!

“_26” DESCARGA DE DEVOLVEDORES

Si estamos en el indicativo del campo y pulsamos el botón “3” nos aparecen 4 guiones. Si en este momento volvemos a pulsar el “2”, descargará una moneda de

cada tubo.

Si estamos en el indicativo de la dirección y pulsamos el botón número “2” accederemos a los siguientes campos:

0_26: Al programar 1 se podrá acceder a la dirección 26 directamente fuera del modo de programación con los pulsadores 2, 3 y 4. Si por el contrario no se desea esta función se debe programar a 0.

Si programamos esta opción a 2 se pueden descargar monedas de los tubos desde fuera de programación a través de los siguientes pulsadores:

| | | | |
|--------------|---|---|---|
| Tecla | 2 | 3 | 4 |
| Tubo | 1 | 2 | 3 |

Si programamos 3 en este campo accedemos a la opción de descarga de tubos que omite las ordenes de inhibición de la máquina. Esto nos permite la descarga de tubos en cualquier momento. El J-2000 no entrega en este caso contabilidad alguna de descarga de tubos.

1_26: Consulta y descarga del tubo 1. Pulsando “3” visualizaremos el número de monedas en el tubo. En cada pulsación de “2” descargaremos una moneda de ese tubo.

5_26: Consulta y descarga del tubo 5.

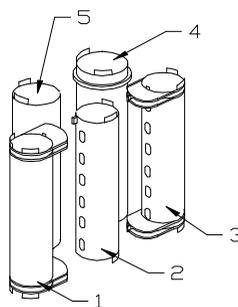
A pesar de que es posible llevarlo a cabo no se recomienda dejar funcionando el compacto en venta normal con alguno de los tubo con un número de monedas por debajo del nivel de seguridad. Por eso no es recomendable vaciar completamente ninguno de los tubos.

En caso de que haya algún tubo vacío es recomendable introducir las primeras monedas a través de la dirección 25.

“_27” : CONSULTA Y REARME DE AVERIAS

En esta dirección es la que se marcan los errores que se pueden producir en el compacto. Para recorrer cada uno de los 9 campos posibles utilizaremos el botón número “2”. Para visualizar el contenido del campo pulsaremos “3”.

Si deseamos borrar el error deberemos volver a pulsar “2”. En caso de que haya más de un error en ese campo el número resultante será la suma de los errores detectados. Por ejemplo, si en la dirección 3_27 aparece un 9, estarán tapados los fotodiodos del tubo 1 y del tubo 4. La numeración de los tubos es la siguiente:



Los errores que aparecen en cada campo son los siguientes:

1_27: Errores de las bobinas del separador:

- 1: bobina 1 averiada.
- 2: bobina 2 averiada.
- 4: bobina 3 averiada.
- 8: bobina 4 averiada.
- 16: bobina 5 averiada.

Este error se marca cuando una moneda no llega al tubo al que tenía que haber llegado o la bobina no tiene buena conexión eléctrica.

2_27: Errores en las bobinas devolvedoras:

- 1: bobina 1 averiada.
- 2: bobina 2 averiada.
- 4: bobina 3 averiada.
- 8: bobina 4 averiada.
- 16: bobina 5 averiada.

Pueden aparecer también cuando la moneda programada en la dirección 22 para ese tubo es incorrecta, hay un error en la contabilidad del tubo correspondiente o no hay buena conexión eléctrica en la bobina.

Si se produce un error en las bobinas de los topes de devolución también aparecerán como estropeadas las bobinas de los tubos controlados por dichos topes.

3_27: Fotodiodos de los tubos tapados:

- 1: fotodiodo del tubo 1 tapado.
- 2: fotodiodo del tubo 2 tapado.
- 4: fotodiodo del tubo 3 tapado.
- 8: fotodiodo del tubo 4 tapado.
- 16: fotodiodo del tubo 5 tapado.

Cuando se marque un error en esta dirección el mismo se autocorregirá si el fotodiodo se ha destapado. Si aparece un error en esta dirección es porque alguna moneda tapa el fotodiodo situado a la entrada del tubo correspondiente.

4_27: Marca un numero resultante de sumar los posibles errores del selector, con los siguientes valores:

- 1: Fallo en la tajadera o fotocélula de salida del selector.
- 2: Error de sincronismo en el selector.

5_27: Marca un "1" cuando el motor de devolución se ha estropeado. Si se trata de un ejecutivo y se estropea mientras está efectuando una devolución, el compacto se pasa a multiventa para no cancelar el crédito que falta por devolver. Cuando este error se borra hay que reprogramar la dirección 2_30.

6_27: Marca un "1" cuando hay error en el sistema de recuperación.

7_27: En este campo se marca algún error cuando alguna moneda no ha ido a su tubo correctamente, en esta dirección aparecerá la suma del tubo a donde tenía que haber ido la moneda, y al tubo que ha ido realmente. Los valores para los tubos son:

- 1: para el tubo 1.
- 2: para el tubo 2.
- 4: para el tubo 3.
- 8: para el tubo 4.
- 16: para el tubo 5.

8_27: En este campo se marcan los errores en las bobinas de los topes de devolución. En caso de que se estropee alguna de las bobinas de los topes se inutilizarán también los tubos controlados por ella.

- 1: Bobina 1 rota-> Se marca averías en las bobinas de los tubos 1 y 2.
- 2: Bobina 2 rota-> Se marca avería en las bobinas de los tubos 4 y 5.
- 3: Bobinas 1 y 2 estropeadas-> Se marca avería en todas las bobinas menos en la del tubo 3.

9_27: Se marcan errores de desprogramación de opciones:

- 16: Desprogramación de monedas en tubos.

Estos errores se corrigen solos al eliminar la desprogramación. Las direcciones en las que el compacto detecta que ha habido una desprogramación aparecerán parpadeando.

"_29" : PROGRAMACION DE REBASES

Esta dirección tiene cinco campos y permite programar el máximo de monedas que se pueden almacenar en cada uno de los cinco tubos devolvedores.

1_29: Máximo de monedas en tubo 1.

....

5_29: Máximo de monedas en tubo 5.

El método de programación es el mismo que se explica en el apartado "introducción de código" de la dirección "__50".

Los máximos programables no pueden exceder nunca del máximo de monedas que caben realmente en el tubo, por lo que si se programa una cifra superior esta se ajusta automáticamente al máximo.

"__30" : MOTOR DE RECUPERACIÓN

Si el compacto lleva instalado un motor de recuperación debiera programar a 1 esta opción. Si no la deberá programar a 0.

"__31" DESCARGA AUTOMATICA DE TUBOS

Esta dirección permite descargar los tubos del compacto hasta un nivel prefijado. Los niveles de monedas que deben quedar en los tubos del compacto después de efectuar esta descarga se programan en los campos "1_31" a "5_31". Por defecto vienen programados a 10 monedas.

De esta forma, si en el indicativo de la dirección pulsamos "3" aparecerán 4 rayas horizontales en el display. Si en este momento pulsamos "2" se procederá a efectuar esta descarga.

"__38" INHIBICION DE MONEDAS

Esta dirección tiene cuatro campos y permite inhibir de forma individual la aceptación de monedas.

1_38: Inhibición de monedas 1 a 4.

2_38: Inhibición de monedas 5 a 8.

3_38: Inhibición de monedas 9 a 12.

4_38: Inhibición de monedas 13 a 16.

Por ejemplo, si en la dirección 3_38 se programa un 14, el compacto no aceptará las monedas 10, 11 y 12 (2+4+8). Una tabla con el número que corresponde a cada una de las monedas se puede encontrar en el anexo.

"__48" MONEDA BASE

Se programa el valor de la moneda base. Los valores posibles son desde 1 a 255.

El método de programación es el mismo que se explica en el apartado "introducción de código" de la dirección "__50".

"__50" CODIGO DE ACCESO AL SEGUNDO NIVEL

Para tener acceso al segundo nivel de programación es necesario introducir aquí el código de acceso. Este código es un número de 4 cifras, introducidas una a una.

Una vez obtenido este acceso, que el J-2000 reconoce encendiendo el punto decimal correspondiente a las unidades, esta dirección permite modificar el código programado.

Además de este código programable existe un código fijo que hace el papel de llave maestra. Este código "maestro" va grabado junto con el programa de control en la memoria EPROM de la tarjeta de control.

INTRODUCCIÓN DEL CÓDIGO

Al pulsar "2" se encenderá un cero en el dígito nº 4. Pulsaciones sucesivas de "3" hacen que la cifra mostrada se incremente. Una vez se alcanza el valor correspondiente a la 1ª cifra del código, se debe pulsar "2" con lo que se enciende un cero en dígito 3. Para

introducir las otras tres cifras del código se ha de proceder de idéntico modo al descrito para el dígito 4.

Una vez seleccionada la última cifra, se pulsa "2" con lo que si el código introducido es correcto se encenderá el punto decimal correspondiente al dígito 1, indicativo de que se ha obtenido acceso al segundo nivel.

CAMBIO DE CODIGO

Si deseamos restringir el acceso a determinadas opciones del compacto (contabilidades, programación de monedas en tubos, etc.) podemos desear establecer un nuevo código de acceso al segundo nivel. Para llevar a cabo este cambio deberemos pulsar "3". En este momento el display mostrará el código actualmente programado. Si se desea modificarlo se ha de pulsar "2". Se enciende nuevamente un cero en dígito 4, y se introduce el nuevo código siguiendo el mismo procedimiento que ya se ha explicado para obtener acceso al segundo nivel.

El código "maestro" se encuentra en la hoja anexa al manual.

Este segundo nivel permite tener acceso a todas las direcciones del modo de programación, incluso aquellas que pertenecen al primer nivel.

DESDE EL MOMENTO EN QUE SE OBTIENE EL ACCESO A ESTE 2º NIVEL HASTA QUE SE SALE DE LA PROGRAMACION EL PUNTO DECIMAL SITUADO A LA DERECHA DEL DISPLAY PERMANECE ENCENDIDO.

"_51" CHEQUEOS DEL SELECTOR DEL J-2000

0_51: Chequeo de las monedas aceptadas. Muestra el destino y el valor de la moneda. Si el destino es un tubo, se indica con un número correspondiente a la suma de los valores asociados a los tubos a los que puede ir la moneda.

Tubo 1: Se indica con un valor 1.

Tubo 2: Se indica con un valor 2.

Tubo 3: Se indica con un valor 4.

Tubo 4: Se indica con un valor 8.

Tubo 5: Se indica con un valor 16.

De esta forma, si al introducir una moneda el compacto muestra un 6, estará programada en los tubos 2 y 3 ($2+4 = 6$).

Si el destino es la hucha, se indica con un valor 32.

1_51: Chequeo de la aceptación de monedas. Muestra solo el valor de la moneda reconocida.

"_52" TIPO DE PROTOCOLO

En esta dirección podemos programar el tipo de protocolo que seguirá el J-2000:

- Protocolo MDB => 0.

- Protocolo ICP => 1.

"_61" Nº DE IDENTIFICACION

Se programa un nº de identificación. Este valor es de 6 números decimales.

"_62" FECHA DE FABRICACION

Se programa mes y año de fabricación, cada uno con dos números decimales. De esta forma si aparece el código 0796 el compacto fue fabricado en julio de 1996.

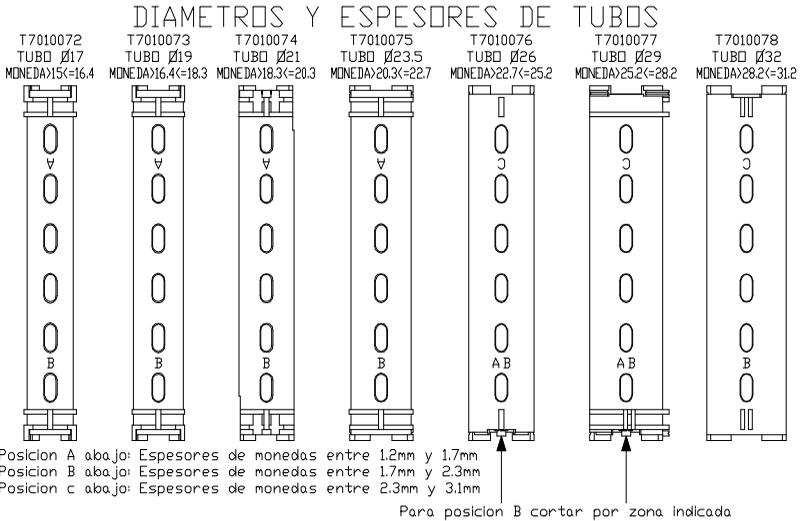
“ 63” CODIGO DE PAIS

Se visualiza el código de país (Para España 0034).

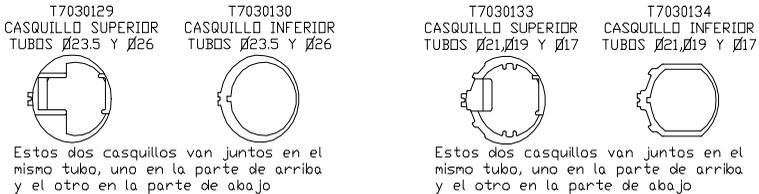
7.12.1 - Resumen de direcciones de programación del J-2000.

| Nivel | Dir. | Descripción |
|--------------|-------------|------------------------------------|
| 1 | 21 | Numero de monedas en devolvedores. |
| 2 | 22 | Monedas programadas en tubos. |
| 1 | 25 | Recarga de devolvedores. |
| 2 | 26 | Descarga de devolvedores. |
| 1 | 27 | Consulta y rearme de averías. |
| 2 | 29 | Programación de rebases. |
| 2 | 31 | Descarga automática de tubos. |
| 2 | 38 | Inhibición general de monedas. |
| 2 | 48 | Moneda base. |
| 1 | 50 | Código de acceso al segundo nivel. |
| 2 | 51 | Chequeos del selector del J-2000. |
| 2 | 52 | Tipo de protocolo (MDB-ICP). |
| 2 | 61 | Nº de identificación. |
| 2 | 62 | Fecha de fabricación. |
| 2 | 63 | Código de país. |

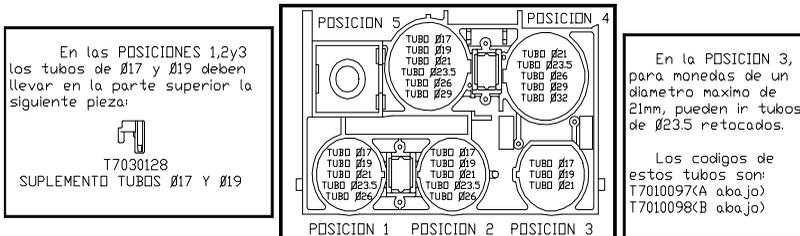
7.13 - Tamaños de los tubos disponibles.



CASQUILLOS ADAPTACION TUBOS A POSICIONES 4 Y 5

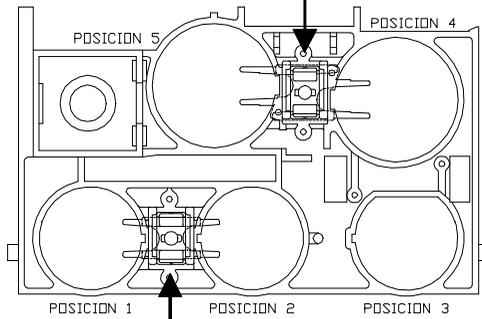
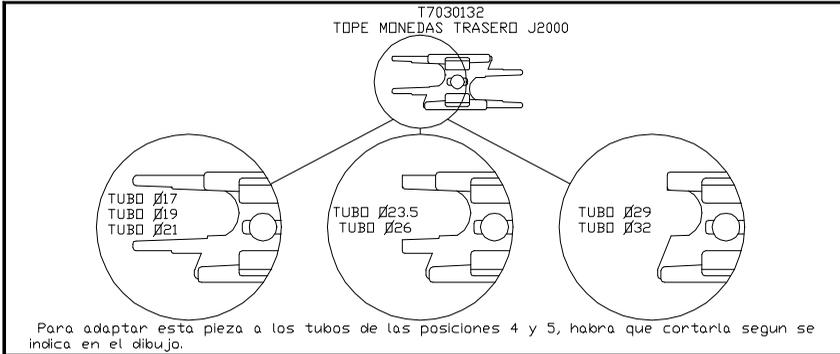


POSICIONES DE LOS TUBOS DENTRO DEL COMPACTO



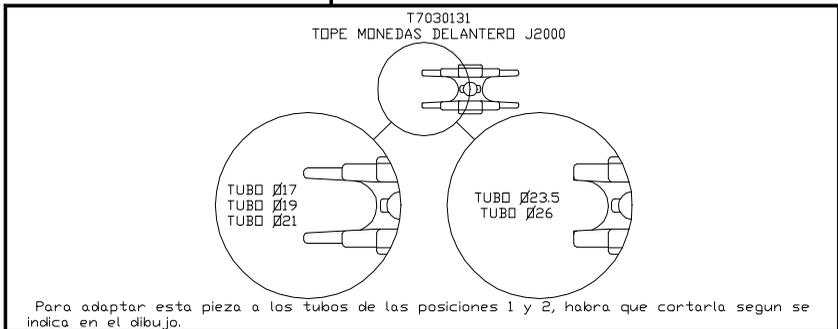
- Poner los tubos mas pequeños en las POSICIONES 1, 2 Y 3.
- De los tubos de las POSICIONES 1,2y3 poner el mayor en la POSICION 1 y el menor en la POSICION 3
- De los tubos de las POSICIONES 4 y 5 poner el mayor en la POSICION 5 y el menor en la POSICION 4, teniendo en cuenta que el tubo de Ø32 no puede ir en la POSICION 5 y los tubos de Ø17 y Ø19 no pueden ir en la POSICION 4

7.14 - Topes de monedas.



IMPORTANTE

Una vez colocados los tubos y los topes, comprobar que estos ultimos suben y bajan sin problemas



8. - Diagnóstico de averías.

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

| Problema | Posibles causas | Pasos a seguir |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| No se aceptan monedas, el display del J-2000 está apagado. No se puede acceder al modo de programación en el compacto. | El J-2000 no tiene alimentación o esta no es correcta. | Compruebe que la tensión de alimentación esta dentro de los limites que soporta el aparato Compruebe la continuidad de los cables entre la máquina y el J-2000. |
| Se permite entrar en programación en el compacto pero no comunica. | Cables incorrectamente conectados. | Conectarlos correctamente. |
| El compacto comunica correctamente, entra en programación pero todas las monedas son rechazadas, mostrándose un 2. | El validador T10 no acepta las monedas. | Ir a la dirección 51 y verificar la aceptación de moneda. |
| El compacto comunica correctamente y entra en programación, pero no acepta ninguna moneda. | El canal de aceptación de monedas de la máquina toca el antihilo del T10. | Levantar el switch número 8 del validador y comprobar si acepta la moneda. |
| El J-2000 envía todas las monedas a la hucha. | Precios sin programar, o máquina sin producto. | Programar los precios. Asegurarse que hay producto en la máquina. |
| Se atascan las monedas a la entrada de los tubos. | Tipo de cambio mal programado. | Revisar los valores de la dirección 22. Verificar en la dirección 51 si se indica que las monedas debían ir al tubo correspondientes. |
| | Los tubos devolvedores están averiados. | Consulte la dirección 27, rearme la avería y vacíe los tubos. |
| | Se han superado los máximos programados de monedas en tubo. | Compruebe en la dirección 21 y 29 que no se han alcanzado los máximos. |
| | Tipo de cambio mal programado. | Revisar los valores de la dirección 22. |
| | Los separadores se quedan atascados. | Envíe el J-2000 a un servicio técnico. |
| | Modelo de los tubos incorrectos para esa | Sustituir los tubos. |

| | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| No se enciende el led de agotado cambio. | combinación de cambio. Led estropeado o fallo de conexión. | Comprobar la continuidad de la conexión y el estado del led. |
| El J-2000 rechaza un alto porcentaje de monedas. En modo de seguimiento de venta, el display muestra un "2" cada vez que entra una moneda. | Suciedad en el canal de medida. | Limpiar el selector con un trapo impregnado en alcohol. Si sigue rechazando envíe el selector a un centro de servicio técnico para su ajuste. |
| El J-2000 no acepta ninguna moneda. Al introducir la moneda no aparece ningún dígito. No acepta monedas, y hay un "1" fijo en el display. | La puerta del selector no está completamente cerrada. | Comprobar el funcionamiento del motor de recuperación. Eliminar cualquier otra obstrucción. Conecte el cable. |
| Los datos programados se han perdido. | El cable de conexión entre el selector y la placa de control está roto o desconectado. | Revise los cables de conexión máquina-compacto. Asegúrese que hay una buena conexión del aparato a tierra. |
| En la dirección 25 no se aceptan monedas de los tubos 1 y 5. | La máquina no responde correctamente a la comunicación. | Consultar página 29. |
| No acepta monedas de algún valor determinado. | Ruido eléctrico. | Revisar inhibiciones generales (Dirección "___10"). Comprobar que los devolvedores tienen monedas (Dirección "___02") y que no están averiados (Dirección "27" del J-2000). |
| No vende de un canal. | No se está efectuando correctamente la primera recarga. Incorrecta programación de inhibiciones, avería en algún devolvedor. | Compruebe que se enciende el agotado producto y aparece el precio del producto en display junto con el punto indicador de avería cuando seleccionamos el canal estando la máquina con crédito. Si marca avería comprobarla en la dirección "___06". En caso de existir rearmar en la dirección "___07". Si no se marca avería la máquina no tiene cambio |

suficiente para realizar la venta, intentar con precio exacto.

No vende de ningún canal. Cajón expendedor de producto averiado. Comprobar que al realizar cualquier compra aparece en display un código parpadeante. Este es el indicador de avería en el cajón expendedor. Rearmarla en la dirección "_07".

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

