

MONEDERO SOMYC C-10 ECO 2

Indice de Contenidos

	Pag.
Características de la línea ECO	
Descripción	2
Características técnicas generales	2
Cambio de modelo	2
Modelo Validador	
Funcionamiento	3
Conexiones	3
Programación de Monedas	4
Borrar Canales	5
Duración del Pulso	5
Lógica del Pulso	6
Tolerancia de Aceptación	7
Modelo Totalizador	
Funcionamiento	8
Conexiones	8
Programación de Monedas	9
Borrar Canales	10
Programación del Precio	10
Seteo del punto decimal	11
Duración del Pulso	12
Lógica del Pulso	13
Tolerancia de Aceptación	13
Recomendaciones de uso e Instalación	14
Modelo Temporizador	
Funcionamiento	16
Conexiones	16
Programación de Monedas	17
Borrar Canales	18
Programación del Precio de Arranque	19
Seteo del punto Decimal	19
Programación del Tiempo de Arranque	20
Seteo del modo de Tiempo	20
Finalizar la Temporización	21
Tolerancia de Aceptación	21
Recomendaciones de uso e instalación	22
Mantenimiento del monedero	23
Funciones de Testeo	24
Tabla general de Precios	27
Tabla general de Tiempos	28

DESCRIPCION:

El monedero SOMYC C-10 ECO-2 tiene la particularidad de poder transformarse en Validador, Totalizador o Temporizador para adaptarse al modo de funcionamiento que la aplicación requiera.

Posee seis canales para programación de monedas mas un canal especial para ficha de recaudación. La reprogramación de estos canales, los cambios de precios, tiempos, etc. se realizan por medio de un dipswitch que posee el monedero.

En el modo Totalizador y Temporizador se le puede conectar un DISPLAY DE LED SOMYC para visualizar los precios, tiempos, contador de dinero, etc.

Es un equipo de bajo costo pero conserva las características constructivas de calidad, robustez y confiabilidad similares a las otras líneas de monederos SOMYC C-10.

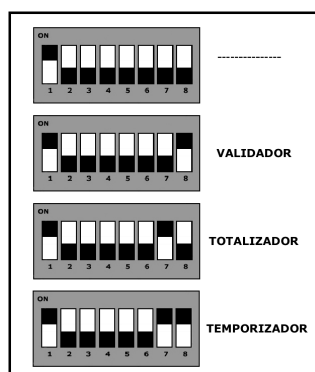
CARACTERISTICAS TECNICAS GENERALES:

- Se alimenta con 12v (de 10 a 18v), consume 80mA en reposo y 350mA durante la aceptación (200miliSeg.)
- 6 canales de programación de monedas.
- La configuración de la moneda y el precio se hace por medio del dipswitch.
- 1 salida extra para conexión directa con rele o contador mecánico.
- Soporta diámetros de moneda desde 18mm a 31mm
- Soporta espesores de moneda desde 1mm a 3mm

CAMBIO DE MODELO.

Para cambiar de modelo se deben seguir los siguientes pasos:

- 1- Desenchufar el monedero.
- 2- Seleccionar el modelo según la siguiente tabla.



- 3- Enchufar el monedero y esperar la señal sonora.
- 4- Desenchufar el monedero y bajar todas las palancas.
- 5- Enchufar el equipo, se escuchara una serie de "clacks" de la compuerta según el modelo (1 clack validador, 2 clack totalizador, 3 clack temporizador).

MODELO VALIDADOR

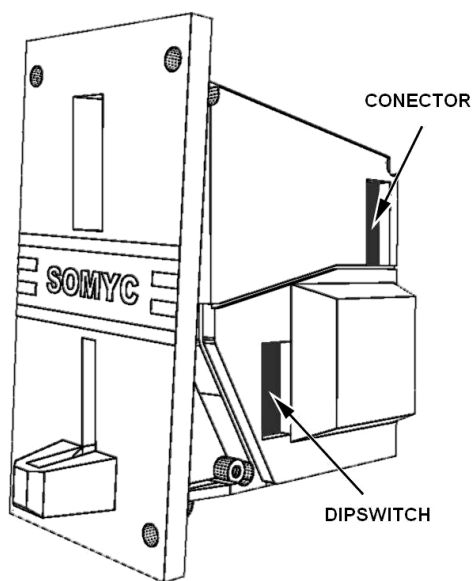
Los monederos VALIDADORES C10 ECO son dispositivos capaces de reconocer hasta seis formatos diferentes de monedas simultáneamente (incluyendo fichas y cospeles).

Cada vez que una moneda es introducida, el monedero realiza un rápido reconocimiento de sus parámetros físicos (diámetro, espesor, material del borde, material del centro, etc.) para ver si es una moneda de la denominación que queremos aceptar. Comprueba que no sea falsa y la envía hacia la salida que tiene el monedero en la parte inferior.

Una vez que la moneda abandona al monedero, este envía un pulso eléctrico por una de sus tres salidas, indicando el tipo de moneda que fue aceptada.

El pulso de salida será interpretado por la maquina a la cual esté conectado, ya que los monederos modelo validador no contabilizan el dinero ni controlan tiempo, simplemente validan las monedas y nos indican cual es.

CONEXIONES:



CONECTOR: Alimentación y salidas.

- Pin 1 (Marrón) : Masa, 0V
- Pin 2 (Rojo) : +12Vcc
- Pin 3 (Naranja) : No se conecta
- Pin 4 (Amarillo): Salida 3 (CH5 y CH6)
- Pin 5 (Verde) : No se conecta
- Pin 6 (Azul) : Inhibición Total
- Pin 7 (Violeta) : No se conecta
- Pin 8 (Gris) : Salida 1 (CH1 y CH2)
- Pin 9 (Blanco) : No se conecta
- Pin 10 (Negro) : Salida 2 (CH3 y CH4)

DIPSWITCH: Programación.

Al conectar un monedero validador ECO a 12 volt de corriente continua, emitirá un sonido "Clack" avisando que la tensión y corriente de alimentación es la correcta (de 10V a 18V y por lo menos 350mA).

El monedero consume solo 80mA pero es necesario que la fuente de alimentación pueda entregar por lo menos 350mA para soportar sin problemas el instante en que la moneda es aceptada, momento en que el consumo del monedero aumenta hasta 350mA.

El pin 6 (color azul, del cable plano multicolor) sirve para inhibir al monedero para que durante un tiempo rechace todas las monedas que se le introduzcan. Conectando este cable a +5V o +12V el monedero rechaza monedas, mientras que conectándolo a masa o dejándolo suelto el monedero trabajará normalmente.

Las salidas de pulso son del tipo "colector abierto" y pueden controlar voltajes desde 5v hasta Vcc. Mientras no se introducen monedas permanecen desconectadas y cuando entrega el pulso se conectan a masa.

Este tipo de salidas se utilizan en conjunto con resistencias de pull-up externas que deberán encontrarse en la expendedora o placa a donde se conecte el validador (se recomiendan resistencias de entre 1k y 33k).

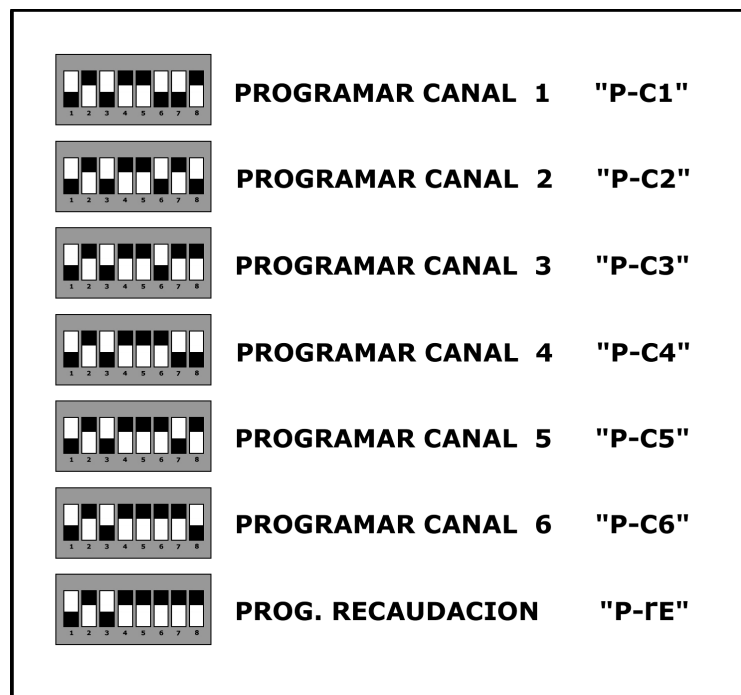
Al ser un validador de 6 canales y 3 salidas, las salidas están compartidas por pares de canales, es decir el canal 1 y el canal 2 activan la salida 1, el canal 3 y 4 activan la salida 2 y el canal 5 y 6 activan la salida 3. Por esto es que se usan monedas del mismo valor en los canales que van a una misma salida. Por ejemplo la moneda de 25 centavos plateada y la de 25 centavos dorada son dos monedas físicamente diferente, pero del mismo valor, por eso pueden programarse en el canal 1 y 2 para que ambas activen la salida 1.

PROGRAMACION DE MONEDAS

Este validador posee 6 canales para monedas que pueden ser reprogramados fácilmente.

Si se desea cambiar la programación de fábrica que tiene el monedero, quitar o agregar nuevas monedas se puede hacer por medio del dipswitch del monedero de la siguiente forma:

- 1- Poner los switches de la forma correspondiente al canal que se quiera programar según la siguiente figura.



- 2- Levantar la palanca 1 (posición ON) (el monedero hará un sonido).
- 3- Seleccionar el valor de la moneda según la tabla de precios que aparece al final del manual.
- 4- Ingresar 10 monedas del valor deseado, al finalizar el monedero hará un sonido (se recomienda que haya monedas de distintos años y que se introduzcan suavemente, esperando al menos un segundo entre moneda y moneda para lograr una programación óptima).
- 5- Bajar la palanca 1 (el monedero hará un sonido).

Si el canal que se quiere programar ya estaba utilizado por alguna moneda, la nueva programación reemplazará a la anterior.

BORRAR UN CANAL

Para borrar un canal y evitar que la moneda que estaba programada sea aceptada, hay que seguir los siguientes pasos:

- 1- Poner los switches de la forma correspondiente al canal que se quiera borrar según la figura anterior.
- 2- Levantar la palanca 1 (posición ON) (el monedero hará un sonido).
- 3- Poner todas las palancas hacia arriba.
- 4- Bajar la palanca 1 (el monedero hará un sonido).

BORRAR TODOS LOS CANALES

Si se desea borrar todos los canales para realizar una nueva programación totalmente diferente, se deben seguir los siguientes pasos:

- 1- Poner los switches en la posición que muestra la siguiente figura.



- 2- Levantar la palanca 1 (posición ON) (el monedero hará un sonido).
- 3- Poner los switches en la posición que muestra la siguiente figura.



- 4- Bajar la palanca 1 (el monedero hará un sonido).

DURACION DEL PULSO

El tiempo que el pulso se mantiene activado puede ser de 100 milisegundos, que es el tiempo estándar utilizado en la mayoría de las aplicaciones o puede ser de 500 milisegundos para adaptarse a sistemas lentos.

Para setear la duración del pulso hay que seguir los siguientes pasos:

- 1- Poner los switches en la posición que muestra la siguiente figura.



- 2- Levantar la palanca 1 (posición ON) (el monedero hará un sonido).
- 3- Seleccionar la duración según la siguiente figura.



- 4- Bajar la palanca 1 (el monedero hará un sonido).

LOGICA DEL PULSO

El pulso que entrega el validador (también conocido como pulso de "coin") puede ser normal o con polaridad invertida.

El pulso NORMAL es cuando se encuentra siempre desconectado (o positivo por la R de pull-up) y durante el instante de activación se conecta a masa (negativo). Esta es la lógica estándar utilizada por la mayoría de las aplicaciones.

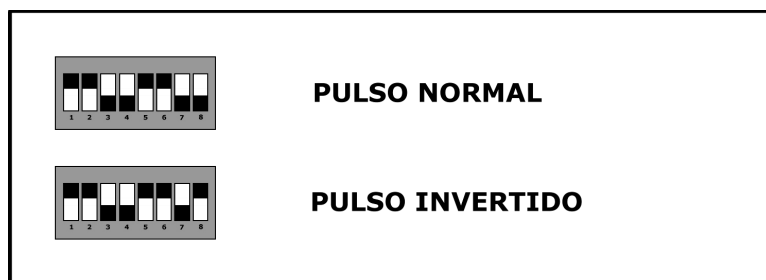
El pulso INVERTIDO es cuando se encuentra siempre conectado a masa (negativo) y durante el instante de activación se desconecta.

Para seleccionar la lógica del pulso con la cual se quiere trabajar se deben seguir los siguientes pasos:

- 1- Poner los switches en la posición que muestra la siguiente figura.



- 2- Levantar la palanca 1 (posición ON) (el monedero hará un sonido).
- 3- Seleccionar la lógica del pulso según la siguiente figura.



- 4- Bajar la palanca 1 (el monedero hará un sonido).

TOLERANCIA DE ACEPTACION

El monedero tiene dos niveles de tolerancia de aceptación, esto significa que podrá ser mas permisivo o mas estricto al momento de decidir si una moneda es verdadera o falsa.

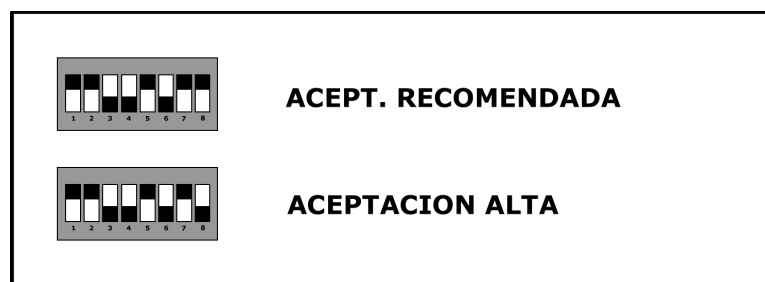
Se recomienda utilizar siempre la aceptación normal (estricta), para tener una mejor diferenciación entre distintos tipos de monedas y evitar confusiones.

Para setear el nivel de aceptación se deben seguir los siguientes pasos:

- 1- Poner los switches en la posición que muestra la siguiente figura.



- 2- Levantar la palanca 1 (posición ON) (el monedero hará un sonido).
- 3- Seleccionar la lógica del pulso según la siguiente figura.



- 4- Bajar la palanca 1 (el monedero hará un sonido).

MODELO TOTALIZADOR

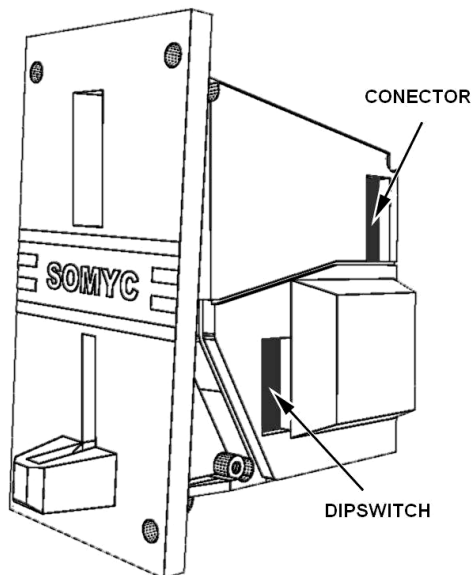
Los monederos TOTALIZADORES C10 ECO son dispositivos capaces de reconocer hasta seis formatos diferentes de monedas simultáneamente (incluyendo fichas y cospeles).

Cada vez que una moneda es introducida, el monedero realiza un rápido reconocimiento de sus parámetros físicos (diámetro, espesor, material del borde, material del centro, etc.) para ver si es una moneda de la denominación que queremos aceptar. Comprueba que no sea falsa y la envía hacia la salida que tiene el monedero en la parte inferior.

Una vez que la moneda abandona al monedero, su valor es contabilizado sumándose al total de crédito ingresado, cuando este crédito alcanza el valor programado, el monedero envía un pulso eléctrico por su salida, indicando que ya se realizó el cobro.

El pulso de salida será interpretado por la maquina a la cual esté conectado, como señal de aviso para expender un producto o para cualquier otra función.

CONEXIONES:



CONECTOR: Alimentación y salidas.

- Pin 1 (Marrón) : Masa, 0V
- Pin 2 (Rojo) : +12Vcc
- Pin 3 (Naranja) : Salida Digital 5V
- Pin 4 (Amarillo): Salida Contador
- Pin 5 (Verde) : No se conecta
- Pin 6 (Azul) : Inhibición Total
- Pin 7 (Violeta) : No se conecta
- Pin 8 (Gris) : No se conecta
- Pin 9 (Blanco) : No se conecta
- Pin 10 (Negro) : Salida Colector Abierto

DIPSWITCH: Programación.

Al conectar un monedero Totalizador ECO a 12 volt de corriente continua, emitirá dos sonidos "Clack" avisando que la tensión y corriente de alimentación es la correcta (de 10V a 18V y por lo menos 350mA).

El monedero consume solo 80mA pero es necesario que la fuente de alimentación pueda entregar por lo menos 350mA para soportar sin problemas el instante en que la moneda es aceptada, momento en que el consumo del monedero aumenta hasta 350mA.

El pin 6 (color azul, del cable plano multicolor) sirve para inhibir al monedero para que durante un tiempo rechace todas las monedas que se le introduzcan. Conectando este cable a +5V o +12V el monedero rechaza monedas, mientras que conectándolo a masa o dejándolo suelto el monedero trabajará normalmente.

La salida de pulso digital se encuentra en cero volt normalmente y cuando se entrega el pulso se pone en 5V. La salida de pulso a colector abierto se encuentra normalmente desconectada y cuando entrega el pulso se conecta a masa. Esta salida puede controlar voltajes desde 5v hasta Vcc.

Este tipo de salida se utiliza en conjunto con resistencias de pull-up externas que deberán encontrarse en la expendedora o placa a donde se conecte el totalizador (se recomiendan resistencias de entre 1k y 33k).

La salida para contador también es una salida a colector abierto, pero incluye un diodo de protección para que pueda ser conectada directamente a un contador electromecánico o a un rele. (el rele o el contador se conecta entre esta salida y el positivo de 12v).

Este totalizador además de sus 6 canales para programación de monedas, posee un canal extra exclusivo para ficha de recaudación.

La ficha o cospel de recaudación se utiliza para poder ver en el display el contador de dinero ingresado que posee el monedero. Este cospel se lo programa de forma similar a una moneda, pero cuando es introducido en el monedero, es devuelto por la ranura frontal y en el display aparecerá el contador durante unos segundos.

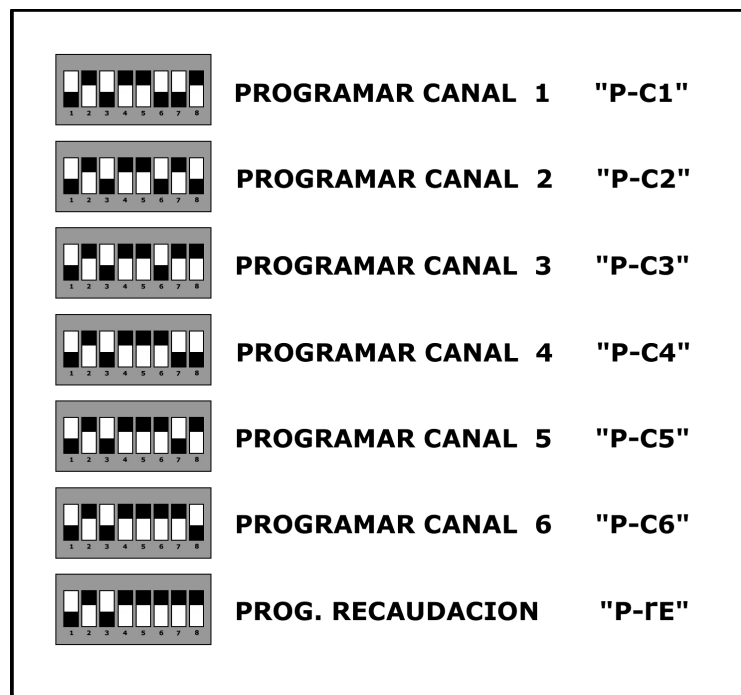
PROGRAMACION DE MONEDAS

Este monedero posee 6 canales para monedas que pueden ser reprogramados fácilmente.

Si se desea cambiar la programación de fábrica que tiene el monedero, quitar o agregar nuevas monedas se puede hacer por medio del dipswitch del monedero de la siguiente forma:

(si el display se encuentra conectado se irán visualizando los textos que figuran entre comillas, por ejemplo "P-C1" para la programación del canal 1).

- 1- Poner los switches de la forma correspondiente al canal que se quiera programar según la siguiente figura.



- 2- Levantar la palanca 1 (posición ON) (el monedero hará un sonido).
- 3- Seleccionar el valor de la moneda según la tabla de precios que aparece al final del manual.
- 4- Ingresar 10 monedas del valor deseado, al finalizar el monedero hará un sonido (se recomienda que haya monedas de distintos años y que se introduzcan suavemente, esperando al menos un segundo entre moneda y moneda para lograr una programación óptima).
- 5- Bajar la palanca 1 (el monedero hará un sonido).

Si el canal que se quiere programar ya estaba utilizado por alguna moneda, la nueva programación reemplazará a la anterior.

BORRAR UN CANAL

Para borrar un canal y evitar que la moneda que estaba programada sea aceptada, hay que seguir los siguientes pasos:

- 1- Poner los switches de la forma correspondiente al canal que se quiera borrar según la figura anterior.
- 2- Levantar la palanca 1 (posición ON) (el monedero hará un sonido).
- 3- Poner todas las palancas hacia arriba.
- 4- Bajar la palanca 1 (el monedero hará un sonido).

BORRAR TODOS LOS CANALES

Si se desea borrar todos los canales para realizar una nueva programación totalmente diferente, se deben seguir los siguientes pasos:

- 1- Poner los switches en la posición que muestra la siguiente figura.



- 2- Levantar la palanca 1 (posición ON) (el monedero hará un sonido).
- 3- Poner los switches en la posición que muestra la siguiente figura.



- 4- Bajar la palanca 1 (el monedero hará un sonido).

PROGRAMACION DEL PRECIO:

El precio del pulso es aquel valor que el monedero espera alcanzar para darnos el pulso.

Por ejemplo, si programamos un precio de \$3,50 el monedero irá sumando todas las monedas introducidas y al llegar a \$3,50 nos dará el pulso de aviso.

Si el precio es superado, el excedente será guardado en memoria para la próxima compra. Si durante dos minutos no se ingresan más monedas, el excedente se borra y queda a favor de la expendedora.

Otro caso distinto es cuando el precio es menor que algunas monedas, por ejemplo si programamos el precio en \$0.50 e ingresamos una moneda de \$1, el monedero nos entregará dos pulsos consecutivos. Si introducimos una moneda de \$2 entonces nos entregará cuatro pulsos consecutivos.

Para programar el precio del pulso se deben seguir los siguientes pasos:

- 1- Poner los switches en la posición de programación de precio, según la siguiente figura:



- 2- Levantar la palanca 1 (posición ON) (el monedero hará un sonido).
- 3- Poner los switches en el precio que se desee, según la figura de precios que aparece al final del manual.
- 4- Bajar la palanca 1 (el monedero hará un sonido).

PROGRAMACION DEL PUNTO DECIMAL

Según el país donde se quiera utilizar el monedero se puede trabajar con pesos y centavos (con punto decimal) o solamente con pesos (sin punto decimal).

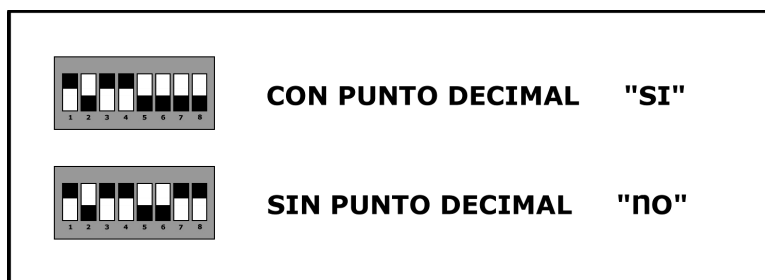
(este seteo no se debe hacer cada vez que se cambia el precio, sino solamente ante un cambio de país o de sistema monetario).

Para cambiar el seteo del monedero entre uno y otro caso se deben seguir los siguientes pasos:

- 1- Poner los switches en la posición que indica la siguiente figura.



- 2- Levantar la palanca 1 (posición ON) (el monedero hará un sonido).
- 3- Seleccionar el caso según la siguiente figura.



- 4- Bajar la palanca 1 (el monedero hará un sonido).

DURACION DEL PULSO

El tiempo que el pulso se mantiene activado puede ser de 30 milisegundos, de 100 milisegundos, que es el tiempo estándar utilizado en la mayoría de las aplicaciones o puede ser de 500 milisegundos para adaptarse a sistemas lentos.

Para setear la duración del pulso hay que seguir los siguientes pasos:

- 1- Poner los switches en la posición que muestra la siguiente figura.



- 2- Levantar la palanca 1 (posición ON) (el monedero hará un sonido).
- 3- Seleccionar la duración según la siguiente figura.



- 4- Bajar la palanca 1 (el monedero hará un sonido).

El "Modo Expendedora" es una forma fácil de automatizar una expendedora simple. Cuando las monedas introducidas alcanzan el precio programado la salida se activa y se mantiene activada (no es un pulso) hasta que reciba una señal de reset por el pin 6 del monedero (cable azul).

De esta forma si la señal de salida del monedero controla un motor que empuja al producto que se quiere expender y el pin 6 del monedero se conecta a un switch que detecta cuando el producto sale de la expendedora, se tiene una expendedora completamente controlada por el monedero.

LOGICA DEL PULSO

El pulso que entrega el totalizador (también conocido como pulso de "coin") puede ser normal o con polaridad invertida.

Para la salida a colector abierto (pin 10) y para la salida de contador (pin 4) la lógica es la siguiente:

El pulso NORMAL es cuando se encuentra siempre desconectado (o positivo por la R de pull-up) y durante el instante de activación se conecta a masa (negativo). Esta es la lógica estándar utilizada por la mayoría de las aplicaciones.

El pulso INVERTIDO es cuando se encuentra siempre conectado a masa (negativo) y durante el instante de activación se desconecta.

Para la salida digital (pin 3) la lógica es la siguiente:

El pulso NORMAL es cuando se encuentra siempre en cero volt (masa) y durante el instante de activación se pone a 5V.

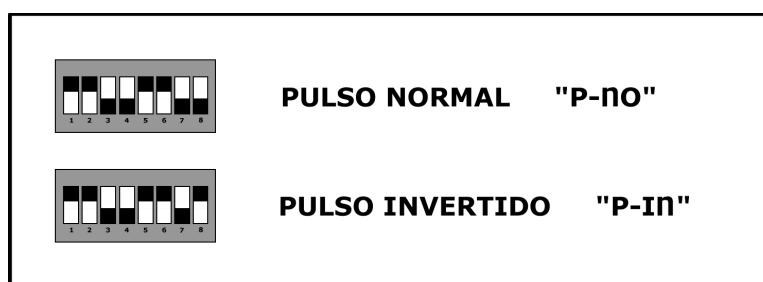
El pulso INVERTIDO es cuando se encuentra siempre conectado a 5V y durante el instante de activación se pone a cero volt (masa).

Para seleccionar la lógica del pulso con la cual se quiere trabajar se deben seguir los siguientes pasos:

- 1- Poner los switches en la posición que muestra la siguiente figura.



- 2- Levantar la palanca 1 (posición ON) (el monedero hará un sonido).
- 3- Seleccionar la lógica del pulso según la siguiente figura.



- 4- Bajar la palanca 1 (el monedero hará un sonido).

TOLERANCIA DE ACEPTACION

El monedero tiene dos niveles de tolerancia de aceptación, esto significa que podrá ser mas permisivo o mas estricto al momento de decidir si una moneda es verdadera o falsa.

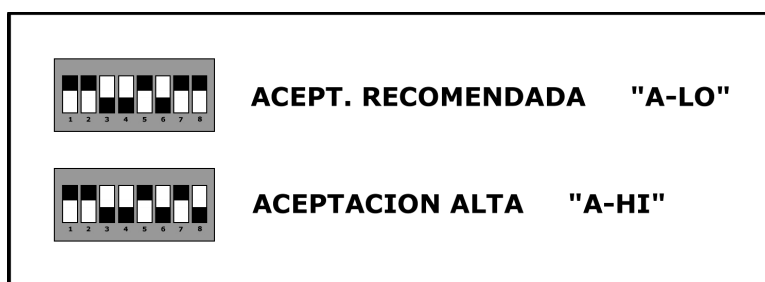
Se recomienda utilizar siempre la aceptación normal (estricta), para tener una mejor diferenciación entre distintos tipos de monedas y evitar confusiones.

Para setear el nivel de aceptación se deben seguir los siguientes pasos:

- 1- Poner los switches en la posición que muestra la siguiente figura.



- 2- Levantar la palanca 1 (posición ON) (el monedero hará un sonido).
- 3- Seleccionar el nivel de aceptación según la siguiente figura.



- 4- Bajar la palanca 1 (el monedero hará un sonido).

RECOMENDACIONES DE USO E INSTALACION:

Este monedero es compatible con los siguientes accesorios SOMYC:

- 1- **DISPLAY DE LED:** para visualizar el dinero ingresado, facilitar la reprogramación de parámetros y ver las funciones de testeo.
- 2- **INTERFACE MINI:** para simplificar la conexión con los 12v de la maquina donde sea instalado y para transformar el pulso del monedero en un contacto tipo RELE, sin necesidad de cortar o soldar cables.
- 3- **FUENTE INTERFACE:** para poder conectar el monedero directamente a 220v y transformar el pulso en un contacto tipo RELE.
- 4- **PLACA TEMPO 2 Y 4 DIGITOS:** para alimentar al monedero, convertir el pulso en una señal temporizada con un reloj de cuenta regresiva y mantener activada la salida durante el conteo (Tipo RELE o de 220v directamente).
(Este ultimo accesorio puede ser reemplazado seteando al monedero como temporizador directamente)

En caso de utilizarlo sin ningún accesorio de conexión se deben conectar los 12V de corriente continua entre los pines 1 y 2 del conector (marrón para la masa y rojo para el positivo).

El monedero tiene protección contra polaridad inversa y funciona con voltajes desde 10 a 18Vcc.

La fuente de alimentación tiene que poder entregar por lo menos 80mA en forma constante y tener la capacidad de soportar picos de consumo de hasta 350mA (durante 200mSeg). Por esto es que cualquier fuente de 12Vcc 500mA funciona perfectamente.

Al alimentar el monedero este hace dos sonidos "clack" avisando que la alimentación es correcta y que esta trabajando como totalizador.

El pulso de salida puede ser tomado del pin 3 (cable naranja, salida digital de 5v) para ser enviado directamente a la entrada de un microcontrolador, un circuito digital o la base de un transistor mediante una resistencia de 1K. Este pin esta siempre en 0v y durante la activación del pulso pasa a 5v.

El pulso de salida también puede ser tomado del pin 10 (cable negro, salida colector abierto) para las aplicaciones donde se necesita que el pulso sea una conexión a masa (open collector), para este caso es necesaria una resistencia de pull-up (de cualquier valor superior a 1k ohm) conectada a un voltaje de hasta 24v. Esta salida puede ser también usada para activar un rele en forma directa (entre el cable negro y el rojo, agregándole el diodo de protección).

En el pin 4 (cable amarillo) se puede conectar directamente un contador electromecánico, este se conecta entre el cable amarillo y el rojo (el diodo de protección está incluido dentro del monedero). También se puede conectar un rele en esta salida.

El pin 6 (cable azul) se usa para inhibir el monedero, mientras este cable esté conectado a masa (o desconectado) el monedero aceptará monedas, pero cuando se conecte este cable a 5v o 12v el monedero dejará de tomar monedas y entregar pulsos hasta que se vuelva a conectar a masa el pin 6.

MODELO TEMPORIZADOR

Los monederos TEMPORIZADORES C10 ECO son dispositivos capaces de reconocer hasta seis formatos diferentes de monedas simultáneamente (incluyendo fichas y cospeles).

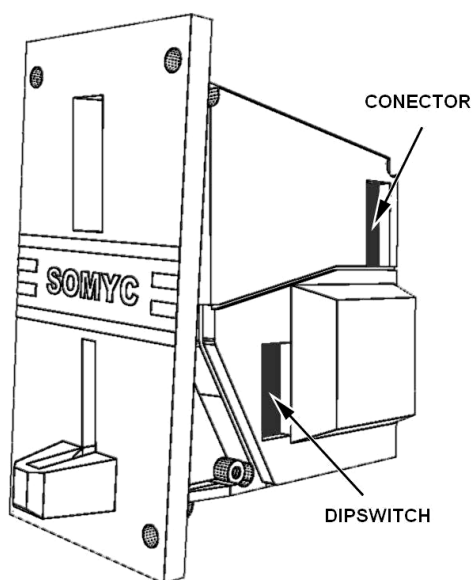
Cada vez que una moneda es introducida, el monedero realiza un rápido reconocimiento de sus parámetros físicos (diámetro, espesor, material del borde, material del centro, etc.) para ver si es una moneda de la denominación que queremos aceptar. Comprueba que no sea falsa y la envía hacia la salida que tiene el monedero en la parte inferior.

Una vez que la moneda abandona al monedero, su valor es contabilizado sumándose al total de crédito ingresado, cuando este crédito alcanza el valor programado, el monedero activa sus salidas e inicia el conteo regresivo de tiempo.

Las salidas permanecerán activadas hasta que se termine el tiempo programado.

Durante la temporización se pueden seguir introduciendo monedas para ir incrementando el tiempo.

CONEXIONES:



CONECTOR: Alimentación y salidas.

- Pin 1 (Marrón) : Masa, 0V
- Pin 2 (Rojo) : +12Vcc
- Pin 3 (Naranja) : Salida Digital 5V
- Pin 4 (Amarillo): Salida Para RELE
- Pin 5 (Verde) : No se conecta
- Pin 6 (Azul) : Inhibición Total
- Pin 7 (Violeta) : No se conecta
- Pin 8 (Gris) : No se conecta
- Pin 9 (Blanco) : No se conecta
- Pin 10 (Negro) : Salida Colector Abierto

DIPSWITCH: Programación.

Al conectar un monedero Temporizador ECO a 12 volt de corriente continua, emitirá tres sonidos "Clack" avisando que la tensión y corriente de alimentación es la correcta (de 10V a 18V y por lo menos 350mA).

El monedero consume solo 80mA pero es necesario que la fuente de alimentación pueda entregar por lo menos 350mA para soportar sin problemas el instante en que la moneda es aceptada, momento en que el consumo del monedero aumenta hasta 350mA.

El pin 6 (color azul, del cable plano multicolor) sirve para inhibir al monedero para que durante un tiempo rechace todas las monedas que se le introduzcan. Conectando este cable a +5V o +12V el monedero rechaza monedas, mientras que conectándolo a masa o dejándolo suelto el monedero trabajará normalmente.

La salida digital se encuentra en cero volt normalmente y cuando temporiza se pone en 5V.

La salida a colector abierto se encuentra normalmente desconectada y cuando temporiza se conecta a masa. Esta salida puede controlar voltajes desde 5v hasta Vcc.

Este tipo de salida se utiliza en conjunto con resistencias de pull-up externas que deberán encontrarse en la expendedora o placa a donde se conecte el temporizador (se recomiendan resistencias de entre 1k y 33k). En caso de querer conectar un rele en la salida a colector abierto, no se necesita resistencia de pull-up, simplemente se conecta el Rele al pin 10 (cable negro) y al positivo (cable rojo) con un diodo de protección en paralelo (con el cátodo hacia el positivo).

La salida para Rele (pin 4, cable amarillo) también es una salida a colector abierto, pero incluye un diodo de protección para que pueda ser conectada directamente a un rele. (el rele se conecta entre esta salida y el positivo de 12v).

Este temporizador además de sus 6 canales para programación de monedas, posee un canal extra exclusivo para ficha de recaudación.

La ficha o cospel de recaudación se utiliza para poder ver en el display el contador de dinero ingresado que posee el monedero. Este cospel se lo programa de forma similar a una moneda, pero cuando es introducido en el monedero, es devuelto por la ranura frontal y en el display aparecerá el contador durante unos segundos.

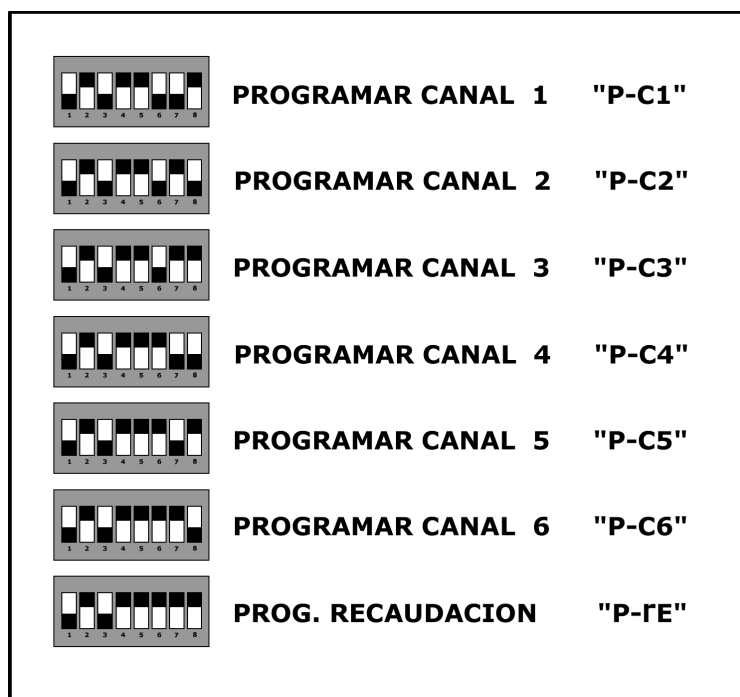
PROGRAMACION DE MONEDAS

Este monedero posee 6 canales para monedas que pueden ser reprogramados fácilmente.

Si se desea cambiar la programación de fábrica que tiene el monedero, quitar o agregar nuevas monedas se puede hacer por medio del dipswitch del monedero de la siguiente forma:

(si el display se encuentra conectado se irán visualizando los textos que figuran entre comillas, por ejemplo "P-C1" para la programación del canal 1).

- 1- Poner los switches de la forma correspondiente al canal que se quiera programar según la siguiente figura.



- 2- Levantar la palanca 1 (posición ON) (el monedero hará un sonido).
- 3- Seleccionar el valor de la moneda según la tabla de precios que aparece al final del manual.

- 4- Ingresar 10 monedas del valor deseado, al finalizar el monedero hará un sonido (se recomienda que haya monedas de distintos años y que se introduzcan suavemente, esperando al menos un segundo entre moneda y moneda para lograr una programación óptima).
- 5- Bajar la palanca 1 (el monedero hará un sonido).

Si el canal que se quiere programar ya estaba utilizado por alguna moneda, la nueva programación reemplazará a la anterior.

BORRAR UN CANAL

Para borrar un canal y evitar que la moneda que estaba programada sea aceptada, hay que seguir los siguientes pasos:

- 5- Poner los switches de la forma correspondiente al canal que se quiera borrar según la figura anterior.
- 6- Levantar la palanca 1 (posición ON) (el monedero hará un sonido).
- 7- Poner todas las palancas hacia arriba.
- 8- Bajar la palanca 1 (el monedero hará un sonido).

BORRAR TODOS LOS CANALES

Si se desea borrar todos los canales para realizar una nueva programación totalmente diferente, se deben seguir los siguientes pasos:

- 1- Poner los switches en la posición que muestra la siguiente figura.



- 2- Levantar la palanca 1 (posición ON) (el monedero hará un sonido).
- 3- Poner los switches en la posición que muestra la siguiente figura.



- 4- Bajar la palanca 1 (el monedero hará un sonido).

PROGRAMACION DEL PRECIO DE ARRANQUE:

El precio de arranque es aquel valor que el monedero espera alcanzar para activar sus salidas en iniciar el conteo.

Por ejemplo, si programamos un precio de \$3,50 el monedero irá sumando todas la monedas introducidas y al llegar a \$3,50 comenzará el conteo de tiempo.

Si el precio es superado, el excedente será transformado en tiempo.

Para programar el precio de arranque se deben seguir los siguientes pasos:

- 1- Poner los switches en la posición de programación de precio, según la siguiente figura:



- 2- Levantar la palanca 1 (posición ON) (el monedero hará un sonido).
- 3- Poner los switches en el precio que se desee, según la figura de precios que aparece al final del manual.
- 4- Bajar la palanca 1 (el monedero hará un sonido).

PROGRAMACION DEL PUNTO DECIMAL

Según el país donde se quiera utilizar el monedero se puede trabajar con pesos y centavos (con punto decimal) o solamente con pesos (sin punto decimal).

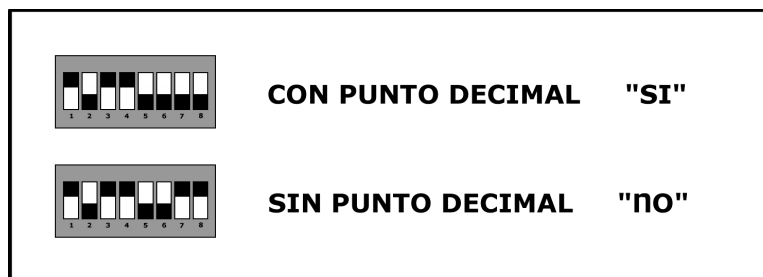
(este seteo no se debe hacer cada vez que se cambia el precio, sino solamente ante un cambio de país o de sistema monetario).

Para cambiar el seteo del monedero entre uno y otro caso se deben seguir los siguientes pasos:

- 1- Poner los switches en la posición que indica la siguiente figura.



- 2- Levantar la palanca 1 (posición ON) (el monedero hará un sonido).
- 3- Seleccionar el caso según la siguiente figura.



- 4- Bajar la palanca 1 (el monedero hará un sonido).

PROGRAMACION DEL TIEMPO DE ARRANQUE

El tiempo de arranque es el tiempo inicial que tendrá el contador regresivo al momento de activarse la salida (cuando se alcanza el precio de arranque).

Por ejemplo si se programa un precio de arranque de \$2 y un tiempo de arranque de 1 minuto, el monedero irá aceptando monedas y al llegar a los \$2 encenderá las salidas y activará el reloj de cuenta regresiva en un valor de "01:00" minutos .

Una vez que el contador está en progreso, cada moneda ingresada posteriormente incrementará el tiempo. Por ejemplo para el caso anterior si se ingresa una moneda de 50 centavos el tiempo restante se incrementará 15 segundos.

Para setear el tiempo de arranque hay que seguir los siguientes pasos:

- 1- Poner los switches en la posición que muestra la siguiente figura.



- 2- Levantar la palanca 1 (posición ON) (el monedero hará un sonido).
- 3- Seleccionar el tiempo según la tabla de tiempos que aparece al final del manual.
- 4- Bajar la palanca 1 (el monedero hará un sonido).

MODO DE TIEMPO

El modo de tiempo es la escala en la cual se quiere trabajar, que puede ser horas/minutos o minutos/segundos.

Si el monedero está en modo horas/minutos y se elige el tiempo "05:30" significa que el tiempo de encendido será de 5 horas con 30 minutos. En cambio si el monedero está en modo minutos/segundos el tiempo será de 5 minutos con 30 segundos.

(El modo de tiempo no debe ser programado cada vez que se programe el tiempo, solamente hay que modificarlo cuando queramos cambiar de escala temporal).

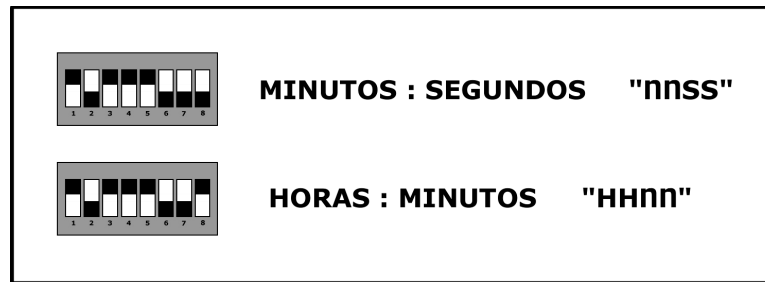
Para seleccionar el modo de tiempo con el cual se quiere trabajar se deben seguir los siguientes pasos:

- 1- Poner los switches en la posición que muestra la siguiente figura.



- 2- Levantar la palanca 1 (posicion ON) (el monedero hará un sonido).

3- Seleccionar el modo de tiempo según la siguiente figura.



4- Bajar la palanca 1 (el monedero hará un sonido).

FINALIZAR LA TEMPORIZACION

Cuando necesitamos terminar la temporización en curso, porque se estuvo instalando el sistema y probando su funcionamiento, hay que seguir los siguientes pasos:

1- Poner los switches en la posición que muestra la siguiente figura.



2- Levantar la palanca 1 (posición ON) (el monedero hará un sonido).

3- Bajar la palanca 1 (el monedero hará un sonido).

TOLERANCIA DE ACEPTACION

El monedero tiene dos niveles de tolerancia de aceptación, esto significa que podrá ser mas permisivo o mas estricto al momento de decidir si una moneda es verdadera o falsa.

Se recomienda utilizar siempre la aceptación normal (estricta), para tener una mejor diferenciación entre distintos tipos de monedas y evitar confusiones.

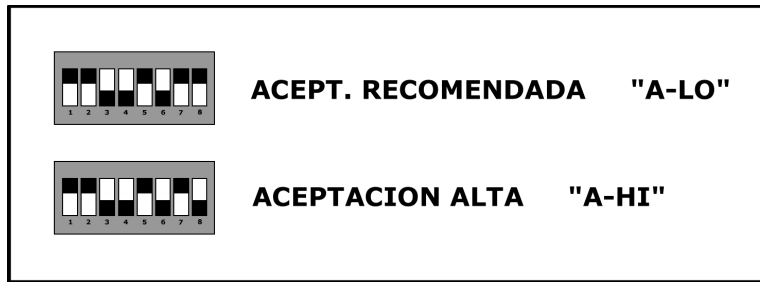
Para setear el nivel de aceptación se deben seguir los siguientes pasos:

1- Poner los switches en la posición que muestra la siguiente figura.



2- Levantar la palanca 1 (posición ON) (el monedero hará un sonido).

3- Seleccionar el nivel de aceptación según la siguiente figura.



4- Bajar la palanca 1 (el monedero hará un sonido).

RECOMENDACIONES DE USO E INSTALACION:

Este monedero es compatible con los siguientes accesorios SOMYC:

- 1- **DISPLAY DE LED:** para visualizar el dinero ingresado, ver el contador de tiempo, facilitar la reprogramación de parámetros y ver las funciones de testeo.
- 2- **INTERFACE MINI:** para simplificar la conexión con los 12v de la maquina donde sea instalado y para transformar la señal de temporización del monedero en un contacto tipo RELE, sin necesidad de cortar o soldar cables.
- 3- **FUENTE INTERFACE:** para poder conectar el monedero directamente a 220v y transformar la señal de temporización en un contacto tipo RELE o en una salida de 220v para conectar directamente el artefacto que queremos controlar.

En caso de utilizarlo sin ningún accesorio de conexión se deben conectar los 12V de corriente continua entre los pines 1 y 2 del conector (marrón para la masa y rojo para el positivo).

El monedero tiene protección contra polaridad inversa y funciona con voltajes desde 10 a 18Vcc.

La fuente de alimentación tiene que tener la capacidad de soportar picos de consumo de hasta 350mA (durante 200mSeg). Por esto es que cualquier fuente de 12Vcc 500mA funciona perfectamente.

Al alimentar el monedero este hace tres sonidos "clack" avisando que la alimentación es correcta y que esta trabajando como temporizador.

La señal de salida puede ser tomada del pin 3 (cable naranja, salida digital de 5v) para ser enviada directamente a la entrada de un microcontrolador, un circuito digital o la base de un transistor mediante una resistencia de 1K. Este pin esta siempre en 0v y durante la temporización pasa a 5v.

La señal de salida también puede ser tomada del pin 10 (cable negro, salida colector abierto) para las aplicaciones donde se necesita que la señal sea una conexión a masa (open collector), para este caso es necesaria una resistencia de pull-up (de cualquier valor superior a 1k ohm) conectada a un voltaje de hasta 24v. Esta salida puede ser también usada para activar un rele en forma directa (entre el cable negro y el rojo, agregándole el diodo de protección).

En el pin 4 (cable amarillo) se puede conectar directamente un RELE, este se conecta entre el cable amarillo y el rojo (el diodo de protección está incluido dentro del monedero).

El pin 6 (cable azul) se usa para inhibir el monedero, mientras este cable esté conectado a masa (o desconectado) el monedero aceptará monedas, pero cuando se conecte este cable a 5v o 12v el monedero dejará de tomar monedas hasta que se vuelva a conectar a masa el pin 6.

MANTENIMIENTO.

El único mantenimiento que puede necesitar este monedero (al igual que todos los monederos que utilizan ópticos en la medición) es la limpieza de los sensores ópticos en las aplicaciones donde este expuesto a mucha suciedad.

Esta limpieza consiste simplemente en sopletear con aire comprimido (como el que se vende en aerosol) las ranuras de entrada y salida de moneda. Al circular el aire por el interior del monedero, despeja el polvo que pudiese interferir en la medición.

El momento para realizar la limpieza es cuando el monedero comience a rechazar monedas. Esto puede ocurrir con distintas frecuencias dependiendo de la aplicación, como referencia podemos tener la siguiente lista estimativa:

Cada 6 meses o un año en maquinas con ventilación forzada mal distribuida (como la mayoría de las rockolas).

Cada 5 años en maquinas que están a la intemperie (como termos de agua caliente, infladores, canchas).

Cada 10 años o nunca en maquinas que trabajan en interiores (como expendedoras de café/snacks, playstation, televisores, lavarropas, etc.)

Cuando un monedero comienza a rechazar monedas por estar sucio, la única solución es la limpieza. **ES UN ERROR REPROGRAMARLO EN ESTE CASO** (aunque parezca buena idea).

FUNCIONES DE TESTEO

Este grupo de funciones nos permite comprobar el correcto funcionamiento del hardware del monedero y tener información sobre la programación de canales.

Para utilizar estas funciones el monedero deberá estar en modo TOTALIZADOR o TEMPORIZADOR y tener conectado el display de LED de 4 dígitos.

VER ESTADO DE CANALES

Cuando queremos hacer alguna modificación en la programación de monedas, (eliminar, modificar o agregar una nueva moneda) pero no recordamos en que canal está programado cada valor, es muy útil esta función que nos muestra lo que hay grabado en cada canal.

Para eso hay que seguir los siguientes pasos:

- 1- Poner los switches en la posición que muestra la siguiente figura.



- 2- Levantar la palanca 1 (posición ON) (el monedero hará un sonido).

En el display se irán mostrando los canales que tengan monedas programadas y el valor de la misma. Por ejemplo "CH-1".. "00.25".. después aparece el separador "----" y continua mostrando el siguiente canal.. "CH-2".. "00.50".. "----".. Etc.

Los canales que no tengan nada programado no los muestra.

El monedero seguirá mostrando los canales indefinidamente hasta que hagamos el siguiente paso.

- 3- Desenchufar el monedero y después bajar todas las palancas. (Al volver a enchufarlo estará en el modo normal de trabajo).

VER EL CANAL ASIGNADO A UNA MONEDA

Cuando queremos saber por cual de los canales está siendo aceptada una moneda o ficha utilizamos esta función.

Por ejemplo si una moneda que no programamos está siendo aceptada (o confundida con otra de similares características) podemos saber cual es el canal mal programado y arreglarlo.

Para ver el canal que acepta a la moneda hay que seguir los siguientes pasos:

- 1- Poner los switches en la posición que muestra la siguiente figura.



- 2- Levantar la palanca 1 (posición ON).
- 3- Introducir las monedas que se quieran probar.
El monedero devolverá la moneda y en el display aparecerá el canal que la aceptó (ej: "CH-3").
Si la moneda no fue reconocida por ningún canal aparecerá "NO-P"
Para finalizar la prueba hacer el siguiente paso.
- 4- Desenchufar el monedero y después bajar todas las palancas. (Al volver a enchufarlo estará en el modo normal de trabajo).

PROBAR EL DIPSWITCH

Cuando tenemos dudas sobre el funcionamiento de alguna de las palancas del dipswitch podemos probarlas. Para eso hay que seguir los siguientes pasos:

- 1- Poner los switches en la posición que muestra la siguiente figura.



- 2- Levantar la palanca 1 (posición ON) (el monedero hará un sonido).
En el display aparecerá la posición de las ocho palancas, cada vez que cambiemos la posición de alguna este cambio aparecerá reflejado en el display al mismo tiempo que el monedero hace un sonido.
- 3- Desenchufar el monedero y después bajar todas las palancas. (Al volver a enchufarlo estará en el modo normal de trabajo).

VER EL ESTADO DE LOS SENSORES

Si al pasar los años un monedero comienza a tener una aceptación deficiente (devuelve algunas monedas) es porque entró demasiada suciedad en los sensores ópticos. En ese caso no hay que volver a reprogramarle las monedas, hacer eso es un error, es una solución aparente y a muy corto plazo.

Un monedero que es reprogramado teniendo sucios los sensores, tendrá una mala discriminación entre distintas monedas y al poco tiempo dejará de aceptarlas nuevamente.

La única solución real es limpiar los sensores (ver pagina 23)

Para saber si los sensores ópticos están sucios o ver si los sensores electromagnéticos están funcionando correctamente se utiliza esta función.

Para eso hay que seguir los siguientes pasos:

- 1- Poner los switches en la posición que muestra la siguiente figura.



- 2- Levantar la palanca 1 (posición ON) (el monedero hará un sonido).
En el display aparecerá algo como "1114" donde cada dígito representa un sensor, este valor se actualiza cada un segundo.

Por ejemplo "1026" significa que:

El sensor óptico N° 1 tiene un valor de "1"

El sensor óptico N° 2 tiene un valor de "0"

El sensor óptico N° 3 tiene un valor de "2"

El sensor magnético tiene un valor de "6"

Para los sensores ópticos N° 1 y 2, un valor entre 0 y 2 significa que esta perfectamente limpio. Y valores mayores a 6 significan que necesita una limpieza.

Para el sensor óptico N° 3, un valor entre 0 y 4 significa que está funcionando y si se le introduce una moneda por la ranura de SALIDA DE MONEDAS ACEPTADAS (hacia el cofre de recaudación) se verá que este número se incrementa en por lo menos 2 unidades.

Para el sensor electromagnético, valores entre 2 y 7 significa que esta funcionando correctamente y valores fuera de este rango significa que es probable que algo se haya roto y esté midiendo con poca calidad.

- 3- Desenchufar el monedero y después bajar todas las palancas. (Al volver a enchufarlo estará en el modo normal de trabajo).

TABLA DE PRECIOS












































































































































































































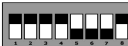




















































	00.01		00.85		04.25		20.00
	00.02		00.90		04.50		21.00
	00.03		00.95		04.75		22.00
	00.04		01.00		05.00		23.00
	00.05		01.10		05.25		24.00
	00.06		01.20		05.50		25.00
	00.07		01.25		05.75		26.00
	00.08		01.30		06.00		27.00
	00.09		01.40		06.25		28.00
	00.10		01.50		06.50		29.00
	00.11		01.60		06.75		30.00
	00.12		01.70		07.00		32.00
	00.13		01.75		07.50		35.00
	00.14		01.80		08.00		37.00
	00.15		01.90		08.50		40.00
	00.16		02.00		09.00		42.00
	00.17		02.10		09.50		45.00
	00.18		02.20		10.00		47.00
	00.19		02.25		10.50		50.00
	00.20		02.30		11.00		55.00
	00.25		02.40		11.50		60.00
	00.30		02.50		12.00		65.00
	00.35		02.60		12.50		70.00
	00.40		02.70		13.00		75.00
	00.45		02.75		13.50		80.00
	00.50		02.80		14.00		85.00
	00.55		02.90		14.50		90.00
	00.60		03.00		15.00		95.00
	00.65		03.25		16.00		SIN USO
	00.70		03.50		17.00		SIN USO
	00.75		03.75		18.00		SIN USO
	00.80		04.00		19.00		BORRAR

TABLA DE TIEMPOS

	00:01		02:30		18:30		44:00
	00:02		03:00		19:00		45:00
	00:03		03:30		19:30		46:00
	00:04		04:00		20:00		47:00
	00:05		04:30		20:30		48:00
	00:06		05:00		21:00		49:00
	00:07		05:30		21:30		50:00
	00:08		06:00		22:00		51:00
	00:09		06:30		22:30		52:00
	00:10		07:00		23:00		53:00
	00:11		07:30		23:30		54:00
	00:12		08:00		24:00		55:00
	00:13		08:30		24:30		56:00
	00:14		09:00		25:00		57:00
	00:15		09:30		26:00		58:00
	00:16		10:00		27:00		59:00
	00:17		10:30		28:00		60:00
	00:18		11:00		29:00		61:00
	00:19		11:30		30:00		62:00
	00:20		12:00		31:00		63:00
	00:25		12:30		32:00		64:00
	00:30		13:00		33:00		65:00
	00:35		13:30		34:00		70:00
	00:40		14:00		35:00		75:00
	00:45		14:30		36:00		80:00
	00:50		15:00		37:00		85:00
	00:55		15:30		38:00		90:00
	01:00		16:00		39:00		95:00
	01:15		16:30		40:00		SIN USO
	01:30		17:00		41:00		SIN USO
	01:45		17:30		42:00		SIN USO
	02:00		18:00		43:00		SIN USO