MANUAL USUARIO

Contadora de Monedas

ECC-3000

MECABAN, S.A.
P.I. Ventorro del Cano
C/ Escorial, 12
28925 Alcorcón (Madrid)

MECABAN, S.A.
Tlf: 91 5478483 / 91 5478488
Fax: 91 548 44 88

MECABAN, SA.
Web: www.mecaban.com
Mail: ventas@mecaban.com

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

1. Lea el manual de usuario y todas las etiquetas de seguridad antes de empezar a operar con la máquina.
2. Esta máquina es para ser utilizada sólo por personal autorizado y preparado
3. Nunca intente abrir la máquina por ninguna razón a menos que se pare completamente.
4. Peligro potencial de enredo causado por el pelo largo, ropa o joyas.
5. Esta máquina está diseñada solamente para contar monedas.
6. Use el trolley sólo en superficies lisas. Evite dar golpes al subir o bajar escaleras, etc.

INSTALACIÓN Y CONEXIÓN

Coloque la máquina en una superficie lisa y antideslizante. Tenga en cuenta que la máquina pesará más cuando se llene de monedas.
Si utiliza adaptadores como bolsas para llenar, etc. La máquina se tiene que colocar al borde de la mesa. No sobrecargue las bolsas porque se podría caer.

El cepillo circular no está apretado cuando se entrega la máquina. Por favor apriete el tornillo antes de su utilización. ¡Si no la máquina no contará correctamente!
Si la máquina no se va a utilizar en mucho tiempo, se recomienda aflojar el tornillo para quitarle presión al cepillo.

El cepillo que transporta las monedas se encuentra debajo de la bandeja de monedas. Si el transporte de las monedas no funciona bien, desatornille el tornillo central y despegue el cepillo.

MECABAN, S.A.
P.I. Ventorro del Cano
C/ Escorial, 12
28925 Alcorcón (Madrid)

MECABAN, S.A.
Tlf: 91 5478483 / 91 5478488
Fax: 91 548 44 88

MECABAN, SA.
Web: www.mecaban.com
Mail: ventas@mecaban.com

Para tensar el cepillo:

A) Gire un poco el cepillo en contra de la dirección de las agujas del reloj y empuje.
B) Atornille el tornillo hasta el tope.

¡Importante!
El cepillo circular tiene que estar bajo presión, si no la máquina no funcionará correctamente. Gire siempre el tornillo del cepillo en sentido a las agujas del reloj hasta el tope.

Para insertar los cajones multifunción opcionales, en los cuales se tienen que insertar tubos adaptadores o soportes para bolsas, actúe así:

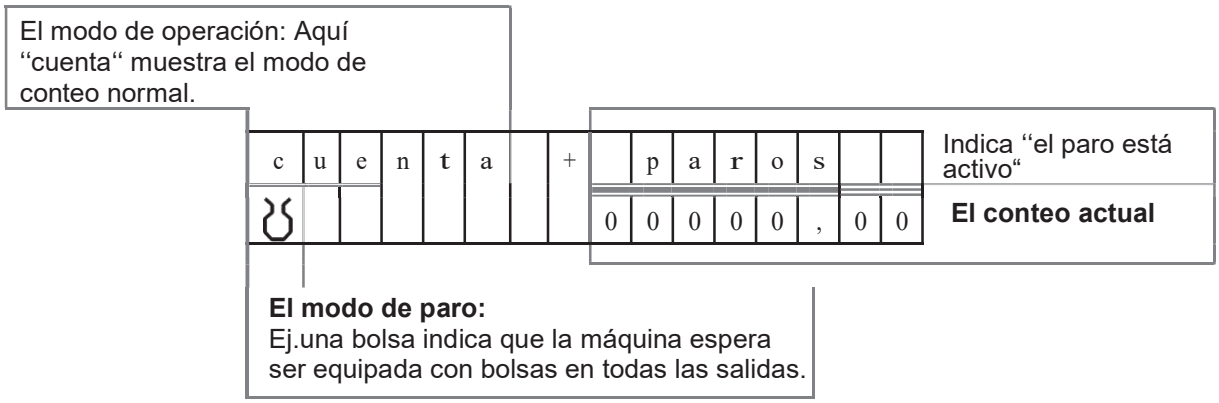
- Deslice el soporte de la bolsa por el cajón y ciérrelo a la posición final empujando la lengüeta de metal hacia abajo.
- Inserte el cajón. El clip en el fondo empujará la bolsa hacia arriba. Si el cajón está colocado correctamente se escuchará un click.
- Para desenganchar levante el cajón al frente hasta que el muelle se tense, el bloqueo se desconectará y el cajón se podrá mover.

ANTES DE EMPEZAR

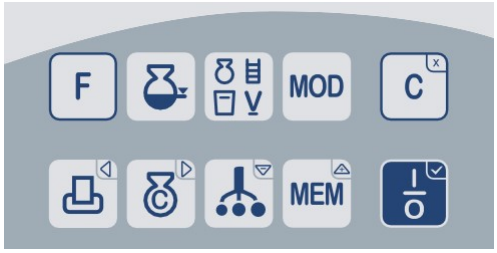
- Tenga cuidado que ningún material extraño como clips, gomas, líquidos, etc. acabe en la máquina. Estos objetos pueden bloquear las monedas y/o dañar el equipo.
- Limpie la máquina de vez en cuando como se indica en el capítulo de mantenimiento.
- No llene demasiado el plato de alimentación con monedas ya que esto reducirá la velocidad de trabajo.
  De este modo se garantiza un conteo correcto y rápido.

LOS ELEMENTOS DE LA OPERACIÓN Y EL DISPLAY

El funcionamiento de la máquina es bastante simple debido a la orientación del usuario a través de la pantalla de texto.



El teclado y sus símbolos:



Descripción de los símbolos del teclado:

F

Botón de Función – Requiere funciones especiales
- Ajuste de cantidad de paros
- Cambio del display a € - suma o cuenta unidades

Sumas actuales en los contenedores
Muestra la suma de bolsas/ contenedores desde el último paro definido.

Selección de modo Paro
De bolsas, tubos, cajones o paro programado por el operador.

MOD

Cambiar el modo de conteo
El modo Conteo = las sumas se guardarán en la memoria.
El modo Verificar = la memoria no se podrá cambiar.

ON/ OFF
Empezar y parar la operación.
También sive para confirmar ajustes con ‘‘OK“.

Impresión
Los totales visualizados se imprimen en una impresora (opcional).

Borrar sumas de los contenedores.
Después de obtener las sumas actuales de los contenedores, las sumas se borran con este botón. También sirve para cambiar dígitos en los ajustes de paro.

Desglose por denominación.
Casi todas las sumas totales pueden ser divididas en sumas sencillas de las denominaciones correspondientes. Para empezar presione el botón y repita para cambiar la denominación. También sirve para moverse por el menú.

MEM

Memoria.
Muestra el total contado en el modo ‘’Conteo”. También sirve para moverse por el menú.

C

Borrar.
Borra el total actual y la memoria. Antes de borrar la memoria, hará una pregunta para confirmar la petición. Presionando, la memoria ya no se puede cambiar. También sirve para negar preguntas de ajustes con ‘’NO’’.

OPERACIONES BÁSICAS

- La máquina llena rápidamente los cajones, Se recomienda trabajar con un paro programado. Puede darse un sobrellenado y por lo tanto atascarse las monedas. En este caso necesita sacar el cepillo y retirar las monedas.
  Si solo tiene los cajones para rellenar, pulse el botón del modo de paro hasta que vea el símbolo del cajón en la esquina inferior izquierda.

C	u	e	n	t	a		+		p	a	r	o	s		
								0	0	0	0	0	,	0	0

Modo de paro de cajón
Este símbolo activará el programa de paro por defecto para cajones.

En general al encenderse la máquina actúa como si los cajones o contenedores estuvieran vacios.
Ahora puede encender la máquina con el botón On/ Off y poner las monedas. No sobrerellene el plato, esto podría reducir la velocidad de trabajo.
Por favor asegúrese antes del conteo que el tornillo está apretado como le indicamos anteriormente.
¡Cuidado con la ropa suelta, pelo, etc! ¡No toque las partes en movimiento!

SELECCIÓN DEL MODO CONTAR Y VERIFICAR

Normalmente se hacen varios conteos, para saber el importe total acumulado dirijase a la memoria.

Cuenta: 00000,00

Trabajando en el modo de conteo, todas las monedas procesadas se guardan en la memoria.

El guardado automático de la suma del conteo no es siempre razonable, por ejemplo si quiere realizar algún conteo de verificación.
Contar de nuevo puede falsificar el importe total acumulado. Por esta razón puede cambiar el modo a ‘‘Verificar“ en cualquier momento.

Cambie el modo de trabajo persionando el botón MOD. MOD
El display cambiará a ‘‘Verificar“.

verification: 00000,00

Trabajando en el modo verificar, los conteos no se guardan en la memoria.

También en el modo ‘‘Verificar“ tiene la posibilidad de utilizar la función de paro para llenar los cajones. De esta forma puede comprobar el conteo de una bolsa llena con el modo de ‘‘conteo“ que se añadió a la memoria, en el modo ‘‘verificar“, si la cantidad de llenado es correcta sin duplicar el importe en memoria.
Cuando cambia al modo ‘‘verificar“ el importe contado siempre se elimina. Si cambia de modo a ‘‘contar“, la suma contada aparecerá.

LA MEMORIA

Independientemente del suministro eléctrico, las sumas contadas, que fueron hechas en el modo ‘‘conteo“ se están almacenando continuamente. Para recordar las sumas de todos los conteos, pulse el botón ‘‘MEM“ en el modo ‘‘conteo“.
Mientras se muestra la memoria el motor está bloqueado.

Ejemplo:

t	o	t	a	l		a	c	u	m	u	l	a	d	o	
								0	1	2	3	4	,	0	0

Para reiniciar la memoria a cero, pulse el botón de borrado ‘‘C“ y una pregunta de seguridad aparecerá.

t	o	t	a	l		a	c	u	m	u	l	a	d	o	
					b	o	r	r	a	r	?				

Ahora usted puede:

- Borrar la memoria pulsando el botón I/O

o

- Cancelar el proceso de borrado pulsando el botón C.
- Al borrar la memoria la última suma mostrada también desaparece, pero el contenido del cajón todavía no ha sido borrado. Todavía puede llenar las bolsas a la mitad. Los contenidos de las bolsas tienen que se borrados manualmente.

En el caso que quiera saber de qué suma sencilla está compuesta el total de la memoria, es decir, cuantas monedas de 2€, 1€, 0.50 céntimos,... se han contado, pulse el botón de sumas sencillas mientras la memoria se muestra.
Para saber el desglose acumulado por moneda pulsar el botón de desglose.

DESGLOSE

Al pulsar el botón Desglose podemos obtener los conteos por moneda.
Esto también funciona cuando el paro está activado o desactivado.
Por ejemplo usted usa el modo ‘‘conteo‘‘ y prepara bolsas de banco. Las sumas contadas se muestran así:

C	u	e	n	t	a		+		p	a	r	o	s		
								0	0	9	4	0	,	5	0

Para mostrar esta suma en sumas sencillas tiene que pulsar el botón Desglose.

El display cambiará

t	o	t	a	l	-	p	a	r	c	I	a	l				
					2	E			0	0	0	4	0	,	0	0

Pulsando repetidamente el botón aparecen más sumas sencillas

1E: 00598,00

50C: 00050,50

Etc. Hasta que se muestre el total de la suma

Puede cancelar esta operación en cualquier momento pulsando el botón
Y entonces la suma total aparecerá.

CAMBIO ENTRE SUMAS DE € Y UNIDADES CONTADAS

Como configuración básica el desglose se muestra en valor de €. Pero puede cambiar en cualquier momento a una cantidad mostrada pulsando el botón F

Con cada toque del botón el display cambiará entre importe y cantidad.

C	u	e	n	t	a										
				2	E		0	0	0	2	0				

LAS FUNCIONES DE PARO

Gracias al moderno sistema de ECC-3000 es posible llenar bolsas rápida y sencillamente. Además es posible preparar la función de paro programandolo a la cantidad que queramos.

La función de paro no requiere una preclasificación de las monedas. Sólo necesita definir el paro para cada moneda y después el display le indicará qué denominación alcanza el valor dado. La máquina se para sola.

Puede activar la función de paro pulsando el botón de modo de paro. El paro se puede usar tanto en el modo ‘‘conteo“ como en el modo ‘‘verificar“.

Cuando se pulsa cualquier botón una pequeña bolsa aparece en el extremo inferior izquierdo indicando que el paro está activado. Las bolsas no se pueden llenar directamente en cantidades normales. La máquina se parará cuando la cantidad convencional se alcance (No ajustable).

C	u	e	n	t	a		+		p	a	r	o	s		
								0	0	0	0	0	,	0	0

Después de pulsar el botón el símbolo cambiará y de acuerdo a esto el volumen De paros.

Hay 4 tipos de paros:

Bolsa: Para todas las denominaciones las bolsas se llenan con cantidades estándar.

Tubo: Para todas las denominaciones las bolsas de papel se llenan con cantidades estándar.

Paro programable, modo mixto para bolsas, cajones, etc.

Cajón de monedas: Los cajones de todas las denominaciones se llenarán hasta alcanzar el máximo nivel de llenado.

Si no hay símbolo significa que no hay paro.

Después de ajustar la función de paro deseada puede empezar el funcionamiento y echar las monedas. Si se alcanza el valor del paro ajustado la máquina se parará y se mostrará la denominación que alcance el valor. Cambie ahora la bolsa, cajón, etc. Y empiece otra vez pulsando el botón ON/OFF.

Las sumas en los otros cajones se preservan independientemente en el modo “Conteo” o “verificar”. Esto significa que puede borrar la suma en cualquier momento de la operación de paro y seguir contando en los cajones.
La máquina continúa llenándose mientras que el sistema de conteo que trabaja en el fondo sigue actualizando el contenido del cajón hasta que se alcanza el valor del paro requerido.
NOTA: Cuando se vacíen los cajones durante el proceso de conteo, no después de un paro, la memoria del contenido del cajón tiene que ser borrada, si no los siguientes ciclos de llenado no serán correctos.
Ambos el contenido y la suma se preservan si se cambia la función de paro.
Sin embargo los contenidos se pierden al apagar la máquina. Utilice solamente cajones vacíos después de encender la máquina.
En el caso de cambiar de modo de paro y todavía haya sumas pendientes en el modo que trabajaba, aparecerán los siguientes símbolos:

Usted puede decidir si reiniciar el contenido de la memoria y usar los cajones vacíos o seguir con la suma usando los cajones parcialmente llenos.

USO MIXTO (CAJONES, BOLSAS, VARIABLE)

Además de las funciones de paro de cajones y bolsas que son válidas para todas las denominaciones también tiene la posibilidad de almacenar paradas propias de cada denominación, como llenar una bolsa con una denominación y otra con otra, etc.

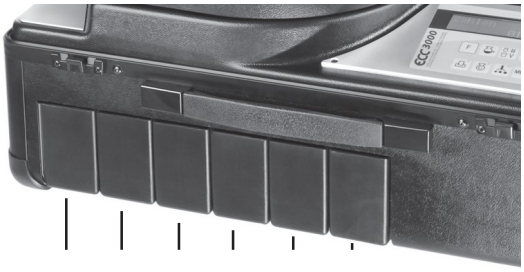
- Para usar paros de cantidades variables tiene que estar usando el modo de conteo.
- Pulse el botón de modo de paro.

Los símbolos de la esquina inferior izquierda cambiarán cuando pulse algún botón, hasta que aparezca por ejemplo lo siguiente en configuración básica:

			C	u	e	n	t	a		+		p	a	r	o	s		
											0	0	0	0	0	,	0	0

Estos seis símbolos representan los seis cajones de monedas como se ven en la máquina.
La máquina llenará los cajones con el programa fijado y se representan con el símbolo del cajón.

10C / 5C / 20C / 1€ / 50C / 2€



10C / 5C / 20C / 1€ / 50C / 2€

Para cambiar la configuración básica, por ejemplo usar una bolsa en vez de los seis cajones en el lugar del cajón de 2€, el cual se llena una cantidad diferente, pulse el botón F

P	r	o	g	r	a	m	.	p	a	r	o	s		
				2	E		0	2	0	0				

En este caso el símbolo representa el cajón de 2€ que se llena con 200 monedas

Para usar por ejemplo una bolsa que se tiene que llenar con 500 monedas pulse el botón de modo de paro .

El símbolo cambiará a y la cantidad se mostrará a continuación. El valor de 2€ se parará cuando se alcance las 500 unidades, que corresponde a 1000€ en bolsa de banco.

Pulsando de nuevo el botón de modo de paro se cambiará a un paro de tubo .

Pulsando repetidamente el botón se cambiará a V, de variable, por lo tanto a cantidades libres.

Para cambiar a otras denominaciones, tiene que pulsar el botón F

Se mostrarán las diferentes denominaciones hasta que llegue a esta pantalla de nuevo o hasta que pulse el botón On/ Off.

C	u	e	n	t	a		+		p	a		r	o	s		
								0	0	0		0	0	,	0	0

CONFIGURACIÓN DE VALORES DE PARO VARIABLES

Como se explica en el apartado anterior de “Uso mixto”, además de poder almacenar varias cantidades de bolsas, cajones, etc. También puede almacenar una cantidad opcional de cada tipo de moneda.
Para usar los valores de paro variables necesita estar usando el modo de conteo. Pulse el botón de modo de paro, hasta que vea por ejemplo esta pantalla:

C	u	e	n	t	a		+		p	a	r	o	s			
								0	0	0	0	0	,	0	0	

Pulsando el botón F puede elegir el tipo de moneda que quiere cambiar.

C	u	e	n	t	a		+		p	a	r	o	s			
v								0	0	0	0					

V de variable, que significa valores de paro propios

Paro de cantidad. Aquí puede especificar la cantidad deseada donde quiere hacer paro de la moneda respectiva

En el estado inicial el valor del paro es cero. El cero no significa parar.

Pulse el botón F varias veces hasta que vea el tipo de moneda que quiera cambiar en la pantalla.
Al igual que el botón de desglose puede cancelar la operación pulsando el botón de ON/OFF o pulsando el botón hasta volver al modo de conteo previo.
Para cambiar el valor de paro necesita los siguientes botones MEM

Para los siguientes ajustes las funciones adicionales son importantes:

Dígito para cambiar Aumenta el dígito de 1 en 1 Disminuye el dígito de 1 en 1

Pulsa el botón para iniciar el cambio. El primer dígito de la cantidad empieza a parpadear

0000 piezas.

Aumente el dígito parpadeando pulsando el botón MEM o disminuya con el botón

Elija los dígitos pulsando hasta que aparezca la cantidad deseada.

Pulsando el botón de eliminar C la cantidad será cero.

Acabe el ajuste pulsando el importe ajustado está fijado ahora por denominación.

Pulsando el botón F se mostrará el siguiente tipo de moneda o puede volver a la suma original pulsando el botón

MOSTRANDO LAS CANTIDADES ACTUALES DE CONTENEDORES

Los dos botones: Mostrar importes Borrar importes

Son para recordar o eliminar la cuenta del contenido del contenedor, el cual está trabajando en segundo plano en la función de paro.
En la práctica uno elige una función de paro después de encender la máquina y las bolsas, cajones, etc.
Después de contar normalmente se pueden tener cajones sin llenar completamente.
Por ejemplo: Usted activa el modo de paro y llena varias bolsas con monedas de 2€. Después de contar todas las monedas el display muestra 1020€:

cuenta: 01020,00

Pulse el botón de contenido de contenedor una vez

El display cambiará por ejemplo como puede ver con la función de importe total:

t	o	t	a	l											
								0	0	0	2	0	,	0	0

Ahora puede ver los importes totales de los contenedores, por lo tanto los 20€ es lo que hay en el contenedor que no se ha llenado completamente.
Si está llenando también otro tipo de moneda diferente a 2€, el valor es mayor, será también la suma de los contenedores que no están llenos.
Para averiguar cuantos Euros hay en las bolsas de los diferentes tipos de monedas, necesita pulsar el botón de contenido de contenedor de nuevo. La suma de las monedas de 2€ se mostrará.

t	o	t	a	l		p	a	r	c	i	a	l			
								0	0	0	2	0	,	0	0

Cada vez que pulse el botón se mostrará una suma de una moneda diferente

1E: 00000,00

o
o
o

5C: 00000,00

Después de pasar por todos los tipos de monedas automáticamente llegará al modo de conteo previo.
Como alternativa puede cancelar la secuencia pulsando el botón I/O y puede cambiar directamente a la pantalla anterior.

BORRADO DE LOS IMPORTES DE LOS CONTENEDORES

Para poner exactamente el importe del paro deseado en los contenedores, necesita decirle a la máquina que retira las bolsas a medio llenar.
Necesitamos borrar el contenido de los contenedores que están trabajando en segundo plano si queremos seguir llenando bolsas, cajones etc. vacíos.
Para borrar el contenido de los contenedores, necesita seleccionar la suma del contenido de contenedores.

				t	o	t	a	l						
								0	0	1	2	3	,	0	0

Después de pulsar el botón de borrado aparecerá una pregunta de seguridad:

				t	o	t	a	l						
				b	o	r	r	a	r	?				

Usted puede:

- Borrar todos los contenidos pulsando el botón

  Se mostrará un aviso que debe seguir necesariamente:

t	o	t	a	l		b	o	r	r	a	d	o	!	
					c	a	m	b	i	o	!			

  O

- Cancelar el proceso de borrado pulsando cualquier otro botón. Se volverá al modo de conteo elegido inicial.

Por favor ponga atención al procedimiento correcto:
Si usted vacía un contenedor durante el conteo, no después de un paro de la máquina, el contenido del contenedor se tiene que eliminar. Si no es así el siguiente proceso de llenado no será correcto.

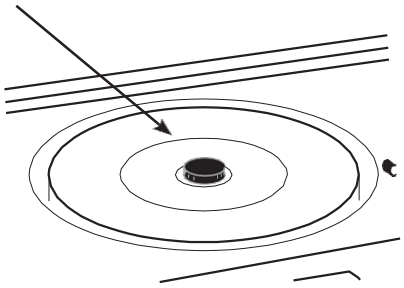
Por favor tenga en cuenta que todas las funciones de paro, es decir, bolsas, cajones, etc., actúan del mismo modo. Un paro de llenado de contenedor también necesita ser borrado si cambia los contenedores a medio llenar.

LIMPIEZA DE LA MÁQUINA (RECOMENDADO UNA VEZ A LA SEMANA)

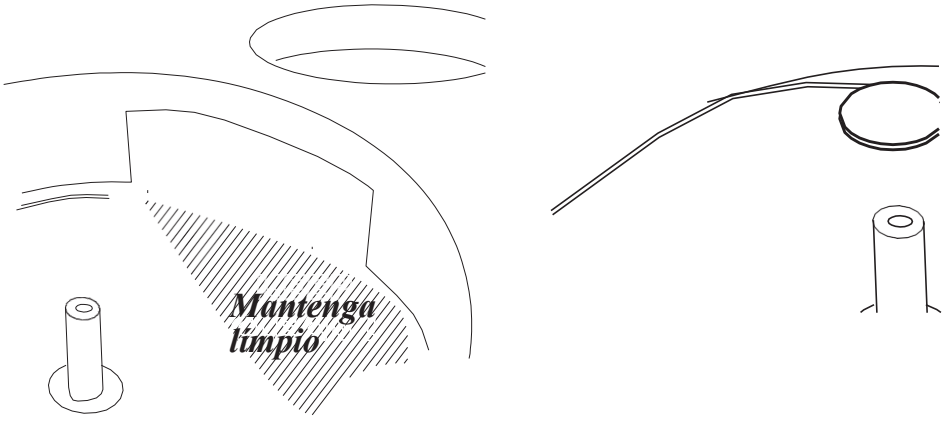
¡Advertencia!
Esta máquina está diseñada para ofrecer una seguridad óptima para el usuario. Por favor tenga en cuenta las siguientes indicaciones. Las potencias superiores a 42V pueden ser peligrosas.

- **Las máquinas que están conectadas a redes de 230V deben ser tratadas con precaución.**
- **Siempre desconecte el aparato de la red eléctrica antes de abrirlo o limpiarlo.**
- **Proteja la línea eléctrica de cualquier daño.**
- **Permita que solamente se abra la cubierta por el fabricante.**
- **No desconecte el enchufe de la red eléctrica tirando del cable.**
- **Preste atención a las conexiones protectoras de conducción.**
- **Tenga cuidado de poner la máquina en un sitio seguro.**
- **Proteja el aparato de la humedad.**

Para asegurar un conteo correcto se debe limpiar la máquina en intervalos regulares. La ECC-3000 se puede limpiar muy rápidamente.
Retire el cepillo circular desarmando el conducto de monedas y desatornillando el tornillo que fija el cepillo.



Recomendamos limpiar la línea de clasificación una vez a la semana. De esta manera se asegura un conteo correcto y seguro.
Limpie los sensores y la línea de clasificación con limpiacristales y un trapo. No utilizar destornilladores o similar.
Limpie las ranuras debajo del cepillo a fondo de suciedad y depósitos. Por favor no use objetos duros que rayen.
Cuando reinstale el cepillo asegúrese de apretar el tornillo hasta que pare.



REINICIAR A AJUSTES DE FÁBRICA

En algunas circunstancias tiene sentido reiniciar la máquina a los ajustes de fábrica. De este modo:

- Todos los contenidos de la memoria se borran.
- Todos los valores de paro se reinician.
- Todas las otras configuraciones se reinician.

Todavía tiene la posibilidad de cambiar el comportamiento de la memoria. Apague la máquina.
Pulse y mantenga presionado el botón C y encienda la máquina para hacer esto.

p	a	r	a	m	.	p	o	r		d	e	f	e	c	t

Pulse de nuevo el botón C. La máquina ya está reiniciada.
Ahora aparecerá la pregunta de qué debe hacer la máquina ahora.
Aparecerá la pregunta ¿Borrar siempre la suma de la memoria?

Ahora usted tiene la opción.
Confirmando con el botón ON/OFF, la memoria se reiniciará a cero cada vez que se desconecte la máquina.
Esto es razonable si por ejemplo va de un lugar a otro y quiere ver la suma del lugar de cobro. De esta forma no tiene que recordar que tiene que borrar la memoria antes de ir a otro lugar.

Pulsando el botón C se desactiva el borrado automático. La memoria se mantiene hasta que la borra manualmente.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

D	F	I	GB	NL	E
EG Konformitätserklärung Der Unterzeichnende erklärt im Namen der Firma	Déclaration de ConformitÈ CE Le soussagne déclare, au nom de	Dichlarazione di conformita CE Il sottoscritto dichlara in nome della ditta	EC Declaration of Conformity The Undersigned declares, on benaut of	EC Conformiteitsverklaaring De ondertakenaar verklaart in Naam von de firma	Declaracion CE de Conformidad Por la presente, al abajo Firmente declare en nombre de la empress
Fa. ECC Gehrig, Hollerbacher Str. 3, D - 74722 Buchen, Tel. 0049(0)62812519					
Dass die Maschine/Produkt Münzzählmaschine Marke	que la machine/le produit Compter de monnaie du fabricant	che la macchine/prodotto macchina contabile marca	that the Machine/Product Coin counting machine produced by	dat de machine/produkt Zählmaschine Merk	que et/la maquina/producto Contando maquina Marca
ECC					
Typ	Type	tipo	Type	type	tipo
3000					
- Seriennummer auf dem Produkt - - der EG Maschinenrichtlinie 89/ 392 EWG mit Änderungen - EG Niederspannungsrichtlinie 73/23 EWG mit Änderungen - EG Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit 89/336 EWG mit Änderungen entpricht.	- no, sene indique sur le produit - correspond(ent) à la - Directive CE relative aux machines 89/392 CEE avec les modifications y apportees : - Directive CE relative aux basses tensions 73/23 CEE : - Directive CE relative a la compatibilitÈ Èlectromagnetique 89/336 CEE avec les modifications y apportees.	- numero di sene sul prodotto - corrisponde - alla Direttiva CE suile macchine 89/392/CEE con modifiche - alla Direttiva CE sulla bassa tensione 73/23 CEE - alla Direttiva CE sulla compatibilità electromagnetica 89/336 CEE con modifiche	- Serial numb er specified on the product - is in accordance with the - EC Directive regarding machinery 89/392 EEC, as amended: - EC Directive regarding low-voltage equipment 73/23 EEC; - EC Directive regarding electromagnetic compatibility 89/336 EEC, as amended.	- serienummer op het produkt-conform de volgende richtlijnen is: - EG machinerichtlijn 89/392/EWG met wijzigingen - EG laagspanningsrichtlijn 73/23 EWG - EG richtlijn Elektromagnetische compatipiliteit 89/336 EWG met wijzigingen avec les modifications y apportees.	- No, de sene en el producto : satisface las disposiciones pertinentes sugurentes : - Disposicion de maguinana de la CE 89/392/CEE con modificaciones - Disposicion de baja tension de la CE 73/23 CEE - Disposicion de la compatibilidad electromagnetica de la CE 89/336 CEE con modificaciones.
EN55032 ; EN55024 ; EN60950 ; EN55014-1:1993+A1:1997/+A2:1999; EN6100-4-2:1995+A1:1998 ; EN61000-4-3:1996 ; EN61000-4-4:1995 ; EN 6100-4-6:1996 ; EN55014-2:1997 ; EN50082-1 ; EN292-1/-2					
R. Ralf Gehrig	R. Ralf Gehrig	R. Ralf Gehrig	R. Ralf Gehrig	R. Ralf Gehrig	R. Ralf Gehrig