

El equipo indicado anteriormente es conforme con:

Norma	Descripción	Fecha de publicación
<p>EN 61326: 1997+A3: 2003 55022: 2000</p> <p><i>Norma armonizada con la Directiva 89/336/CE</i></p>	<p><i>Compatibilidad electromagnética (EMC). Equipo eléctrico de medida, control y uso en laboratorio – Requisitos de compatibilidad electro-magnética.</i></p>	2003
<p>EN 61000-3-2: 2000+A2: 2005</p> <p><i>norma armonizada con la Directiva 89/336/CE</i></p>	<p><i>Compatibilidad electromagnética (EMC). Límites para las emisiones de corriente armónica.</i></p>	2000
<p>EN 61000-3-3: 1995+A1:2001</p> <p><i>norma armonizada con la Directiva 89/336/CE</i></p>	<p><i>Compatibilidad electromagnética (EMC). Limitación de las variaciones de tensión, fluctuaciones de tensión y flicker en las redes públicas de suministro de baja tensión.</i></p>	2001

Marzo 2006

Serie Z1K

Indicador de peso

Valor del peso incorrecto	Error de calibración Calibración con una pesa inapropiada Obstrucción alrededor de la plataforma
La balanza no llega a su capacidad máxima.	Sobrecarga de célula Célula de carga golpeada. Problema electrónica de la placa A/D Célula de carga averiada
No lineal	Célula de carga averiada Placa A/D averiada
Error de centro de carga	La parada de sobrecarga no ha sido ajustada correctamente. Célula de carga averiada.
La batería interna no carga	Fallo en el circuito de carga. Fallo de la batería Voltaje no presente o muy bajo

DECLARACION CE de CONFORMIDAD

DIRECCIÓN: *Orfebreria 26 / 08184 Palau Solità i Plegamans (Barcelona)*

PRODUCTO: *Indicador electrónico modelo Z1 y Z1K*

	puede ser mostrada completamente.	Utilizar la balanza correctamente
E4	La muestra del peso es demasiado pequeña.	Incrementarla.
---OL----	Batería baja	Recargar la batería
	La carga excede la capacidad del visor.	Reducir la carga ubicada sobre el plato.

Le agradecemos que haya depositado su confianza en nosotros, al adquirir su visor de la serie Z1K.

Este visor ha sido fabricado y comprobado por nuestro personal técnico para ofrecerle las máximas prestaciones al mejor rendimiento, pasando por los controles de calidad más severos y garantizando de este modo, un producto de gran fiabilidad.

Para un óptimo funcionamiento, rogamos lea este manual y siga las recomendaciones incluidas en el mismo.

SOLVO VALLÉS, S.L.

1.0 USO INAPROPIADO

Síntoma	Causas posibles
El display no se enciende	Alimentador no conectado. Batería descargada
El display queda en blanco después del autochequeo	Célula de carga conectada incorrectamente. Célula de carga averiada.
Display inestable	Corrientes de aire Conexiones de la célula no seguras Obstrucción bajo la plataforma Considerables cambios de temperatura Fuente de energía defectuosa

Record#02

Net 03000.0 g

U/W 000000 g

Pcs 000000

Pulsar la tecla *

Total

Net 05000.0 g

Pcs 000000

Net=Peso neto Pcs=Cantidad U/W=Peso unitario

11.0 CODIGOS DE ERROR

Durante la inicialización ó el funcionamiento del visor , es posible que el display muestre mensajes de error. El significado de estos errores son los descritos a continuación.

Error codes	Possible causes	Remedy
E1	Pérdida de datos de la memoria EPROM	Recalibrar la balanza
E2	El cero inicial se encuentra fuera del rango.	Recalibrar la balanza
E3	La lectura en porcentajes no	

El indicador dispone de una salida de datos RS-232.

1. Modo EIA-232
2. Formato:
 - Velocidad de transmisión: 2400 bps
 - 8 bits de data
 - 1 bit de parada
 - Código ASCII
 - Conector: 9 Pin
 - Pin3 Salida
 - Pin5 Señal tierra

FORMATO DE TRANSMISION

Cuando se está en modo de acumulación, se transmiten los siguientes datos pulsando las teclas:

Pulsar la tecla +

Record#01

Net 02000.0 g

U/W 000000 g

Pcs 000000








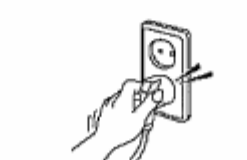

Pulsar la tecla + de nuevo

CONTENIDO

- 2.....**PRECAUCIONES**
- 4.....**INTRODUCCION**
- 5.....**ESPECIFICACIONES**
 - 5..... Parámetros técnicos
 - 6..... Descripción de los símbolos del display
 - 7..... Descripción del teclado
- 9.....**UTILIZACION DEL VISOR**
 - 9..... Conexión y desconexión
 - 9..... Puesta a cero
 - 9..... Introducción de una muestra antes del contaje
 - 9..... Preajuste del peso unitario desconocido
 - 10..... Preajuste del peso unitario conocido
 - 11..... Preajuste del peso unitario mediante el teclado.
 - 11..... Memorización del peso unitario
 - 11..... Recuperación del peso unitario
 - 12..... Sustraer el peso de un recipiente (función de tara)
 - 12..... Peso desconocido del recipiente
 - 12..... Peso conocido de un recipiente
 - 14..... Eliminación de la tara
 - 15..... Acumulación de peso / cantidad
 - 16..... Preajuste del límite superior e inferior (en modo cuentapiezas)
 - 18..... Cambio de la unidad de pesada
 - 19..... Recálculo del peso unitario
 - 20..... Comprobación del tipo de alarma
- 22.....**FUNCIONES PROGRAMABLES**
 - 22..... Tiempo de autodesconexión
 - 22..... Preajuste del rango de cero automático
 - 23..... Rango de puesta a cero
 - 24..... Rango de estabilidad / filtro de peso
 - 24..... Rango de retorno a cero
 - 25..... Tipo de iluminación del display
- 26.....**CALIBRACION MODO USUARIO**
- 27.....**ALIMENTACION Y BATERIA RECARGABLE**
- 28.....**SALIDA DE DATOS RS-232**
- 29.....**CODIGOS DE ERROR**
- 30.....**USO INAPROPIADO**

PRECAUCIONES


Precauciones al instalar la balanza. Para asegurarse de obtener los mejores resultados de la balanza, le rogamos que siga estas instrucciones

Aviso		
<p>No desmonte la balanza. Si se producen daños o defectos, póngase en contacto con el distribuidor autorizado para que le aconseje.</p> 	<p>No sobrecargue más allá del límite de peso máximo.</p> 	<p>La balanza debe estar puesta a tierra para minimizar la electricidad estática. Esto minimizará los defectos o descargas eléctricas.</p> 
<p>No tire de la clavija por el cordón al desenchufarla. Un cordón dañado puede provocar una descarga eléctrica o un incendio.</p> 	<p>Para evitar que se produzcan incendios, no coloque ni use la balanza cerca de gases inflamables o corrosivos.</p> 	<p>Para reducir descargas eléctricas o lecturas incorrectas. No derrame agua sobre la balanza ni la coloque en sitios húmedos.</p> 
<p>Evite colocar la balanza cerca de calentadores o a la luz solar directa.</p> 	<p>Inserte la clavija firmemente en la toma de corriente mural para prevenir descargas eléctricas.</p> 	<p>Utilice el adaptador adecuado. Un adaptador incorrecto podría dañar la balanza.</p> 

- DC 12V/800 mA

FUNCIONAMIENTO DE LA BATERÍA RECARGABLE

El visor puede ser utilizado de forma autónoma gracias a su batería recargable. La duración de la batería es de aproximadamente 80 horas.

Cuando la batería necesita ser cargada, el símbolo “” aparecerá en el display. A partir de este momento, el visor continuará funcionando durante unas 10 horas, después se desconectará automáticamente para proteger la batería.

Para cargar la batería, simplemente conecte el alimentador/cargador suministrado a la red.

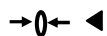
El tiempo necesario para cargar la batería al 100% es de 12 horas.

En la parte derecha del display, hay un LED que indica el estado de carga de la batería. Si el LED es **Verde** significa que la batería está cargada, si es **Rojo** significa que la batería está a punto de agotarse y si es **Amarillo** indica que el nivel de carga de la batería está incrementándose.

Si la vida de la batería es muy corta, contacte con su distribuidor.

Nota: Si el visor no es utilizado durante largos periodos de tiempo, la batería deberá ser cargada cada 3 meses.

SALIDA DE DATOS RS-232




Pesa requerida para la calibración (6 kg)

-ejemplo-

3. Colocar la pesa de calibración sobre el plato (el valor de esta pesa debe coincidir exactamente con el valor visualizado en el display "PESO UNIT").

4. La lectura del display "Peso Unitario" parpadeará durante unos instantes, seguidamente el visor volverá al modo normal de pesaje.

La calibración ha finalizado.

★ El valor de la pesa de calibración requerida por el visor puede ser cambiado utilizando el teclado numérico y la tecla , siempre y cuando se encuentre dentro del paso anterior número 2


★ Pulsar la tecla  ZERO para salir de la función de calibración.

ALIMENTACIÓN Y BATERIA RECARGABLE

ALIMENTACION

- AC 220V

Asegúrese de enchufar la balanza en la toma de corriente adecuada. Para los mejores resultados, enchúfela 30 minutos antes del uso para que se caliente.

⚠ Atención		
<p>Para una lectura consistente y exacta, realice verificaciones periódicas por el distribuidor autorizado.</p> 	<p>Evite bruscos choques a la balanza. El mecanismo interno puede dañarse.</p> 	<p>Agarre la balanza por la parte inferior cuando la mueva. No la sostenga por el plato.</p> 
<p>Seque la batería cuando la balanza no se vaya a usar durante mucho tiempo. Las fugas de las baterías son peligrosas.</p> 	<p>Coloque la balanza en un ambiente de temperatura constante y apoyo sólido.</p> 	<p>Ajustando las 4 esquinas de la balanza, colóquela nivelada utilizando el nivel de burbuja incorporado.</p> 
<p>Mantenga la balanza alejada de otros dispositivos generadores de electromagnetismo. Pueden interferir con una lectura correcta.</p> 		<p>Riesgo de explosión si la batería se sustituye por un tipo incorrecto. Elimine las baterías usadas según las instrucciones.</p>  <p style="text-align: center;">Tipo de batería correcto</p>

INTRODUCCION

El indicador electrónico Z1-K.


- Resolución interna: 600,000 puntos
- Preajuste de peso, cantidad y límites de peso inferior y superior.
- 10 memorías de peso.
- Display LCD de 6 dígitos con retroiluminación.
- Acumulación de peso y cantidad de piezas.
- Funciones programables.
- Salida de datos RS-232.
- 2 unidades de pesada (kg y lb)
- Alimentación a red con batería interna recargable (incluida).
- Calibración mediante el teclado.
- Rango de pesada hasta 1:75000 divisiones
- El indicador puede ser adaptado a plataformas de hasta 4 células de 350 ohms

7.

- **Iluminación automática**

El display se iluminará automáticamente cuando se coloquen objetos sobre el plato de peso mayor **a 9 divisiones de peso**, ó bien pulsando cualquier tecla. La iluminación de desactivará después de aprox. 5 segundos sin utilizar el visor.

- **Iluminación manual.**

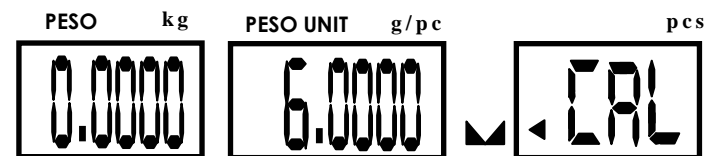
Pulsar la tecla  (punto decimal) para activar ó desactivar la iluminación del display.

- ★ El visor mantendrá en memoria el tipo de iluminación seleccionado para próximos usos.

CALIBRACION (debe efectuarse con la unidad de kg)


1. Conectar el visor y asegurarse de que el display esté a cero.

2. Mantener pulsada la tecla  hasta que el display visualice:



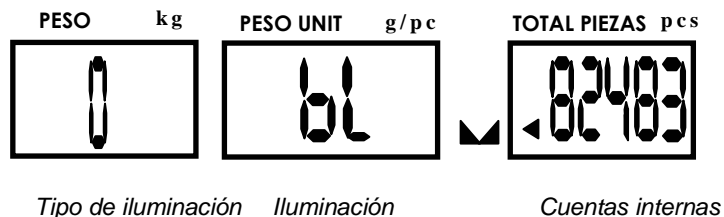
32.


2. Pulsar la tecla para seleccionar la opción deseada :
(0, 1, 2, 3, 4, 5). El número más grande, es el punto de cero más estable.


3. Pulsar la tecla  para confirmar y volver al modo de cuentapiezas, ó bien la tecla para confirmar y * ir al siguiente paso.

Tipo de iluminación del display

1. Dentro del modo programación, pulsar la tecla has * e el display muestre:



2. Pulsar la tecla  para seleccionar la opción deseada
(0 – iluminación automática / 1 - iluminación manual).

3. Pulsar la tecla  para confirmar y volver al modo de cuentapiezas, ó bien la tecla para confirmar y * ir al siguiente paso.

ESPECIFICACIONES

SECCION DE ENTRADA	
Células de carga	Hasta 4 células de carga
Sensibilidad	2mv/v +/-0'1
Excitación del voltaje	9~12 V.
Rango de puesta a cero	2.0 %FS
Rango de entrada	350ohm
ALIMENTACION	
Alimentador externo	DC12V 800mA
Batería interna	6v/4Ah
CONECTORES	
Célula de carga	5 Pines – enchufe circular
RS-232	9 Pines –enchufe d-sub-miniatura
PESAJE	
Dígitos del display	<999999
Escalón de peso	Seleccionable, 1/2/5/10/20/50/100/200/500
Capacidad	3kg~1500kg

Descripción de los símbolos del display



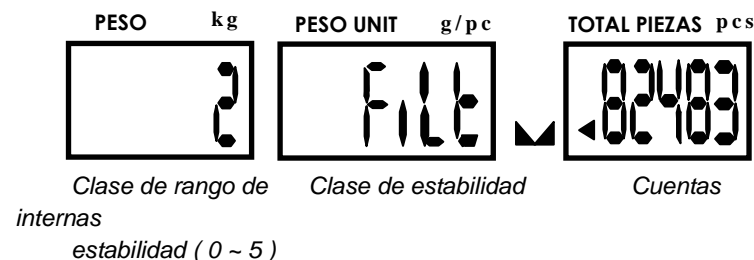
↑
Display 1 ↑ Display 2 ↑ Display 3

Displays

1. **Display de peso -**
Indica el peso total del producto.
2. **Display del peso unitario -**
Indica el peso unitario de cada pieza.
3. **Display del total de piezas -**
Indica el número total de piezas.

Símbolos

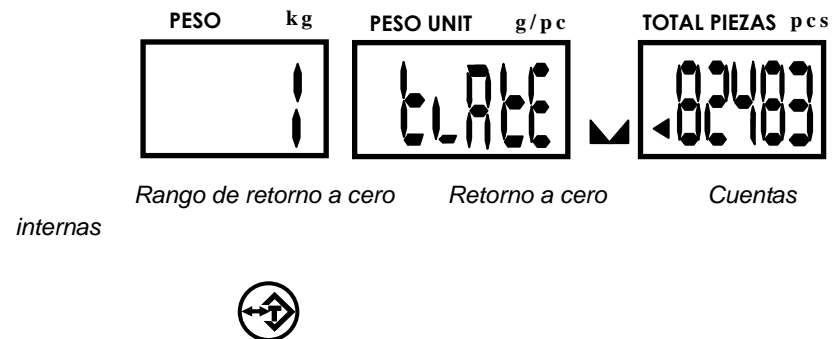
- El visor se encuentra en modo TARA.
- El visor se encuentra en modo CERO.
- El visor se encuentra en modo acumulación de pesadas.



2. Pulsar la tecla para seleccionar la opción deseada : (0, 1, 2, 3, 4, 5). El número más pequeño, es el tiempo más corto de estabilización.
3. Pulsar la tecla para confirmar y volver al modo de cuentapiezas, ó bien la tecla para confirmar y ir al siguiente paso.

Rango de retorno a cero

1. Dentro del modo programación, pulsar la tecla hasta que el display visualice:



Rango de cero del
internas
Display (0 ~ 4)


Display cero

Cuentas

2. Pulsar la tecla  para seleccionar la opción deseada :
(0, 1, 2, 3, 4).

3. Pulsar la tecla  para confirmar y volver al modo de
cuentapiezas, ó bien la tecla  confirmar y pasar al
siguiente paso.

Rango de estabilidad / filtro de peso

1. Dentro del modo programación, pulsar la tecla  hasta que el display
muestre:



La lectura del display es estable.



Indicación de número de piezas insuficiente.

Si el peso total de la muestra inicial es menor de **10 divisiones** de peso, aparecerá un triángulo en el display, indicando la necesidad de aumentar el número de piezas hasta que el símbolo desaparezca.



Indicación de peso unitario insuficiente.

Si el peso unitario de la muestra es menor de **1/10 divisiones** de peso, aparecerá en el display un triángulo, indicando que el peso unitario de la muestra es demasiado pequeño para obtener resultados fiables.



Indicación de batería baja.

Descripción del teclado



Teclas numéricas



Tecla del punto decimal.



CLEAR: Tecla para borrar las lecturas numéricas visualizadas en el display..



CERO Si estando el plato vacío el display no indica el valor cero "0000", pulsar esta tecla para corregir dicha desviación.



TARA

Utilizar esta tecla para sustraer el peso de un recipiente y obtener el peso neto del producto



MUESTRA

Utilizar esta tecla para introducir el valor de la muestra (número de piezas)



P.UNIT

Utilizar esta tecla para introducir el valor de la muestra (peso unitario conocido)



ALARMA

Utilizar esta tecla para introducir el límite superior e inferior (peso / cantidad).



AÑADIR

Utilizar esta tecla para acumular peso ó cantidad de piezas.





TOTAL

Visualización del total.




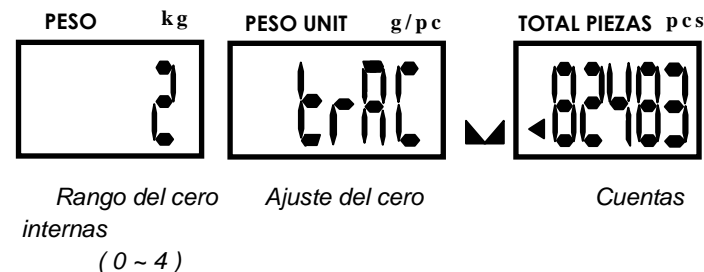
P.TARA:


Utilizar esta tecla para el preajuste de la Tara.



3. Pulsar la tecla  para seleccionar la opción deseada y volver al modo de cuentapiezas, ó bien pulse la tecla  para terminar y pasar al siguiente paso.

Preajuste del rango del cero automático


1. Dentro del modo programación, pulsar la tecla  hasta que el display muestre:

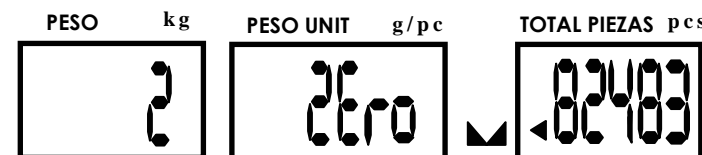


2. Pulsar la tecla  para seleccionar la opción deseada : (0, 1, 2, 3, 4)

3. Pulsar la tecla  para seleccionar y volver al modo de cuentapiezas, ó bien pulsar la tecla  para terminar y pasar al siguiente paso.

Rango de puesta a cero

1. Dentro del modo programación, pulsar la tecla  en el display muestre:

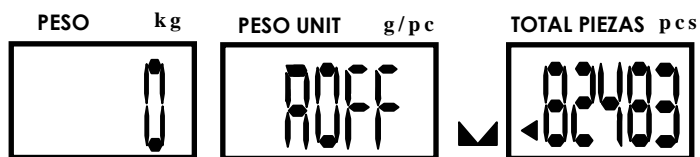


FUNCIONES PROGRAMABLES


Tiempo de la autodesconexión.

1. Conectar el visor y durante la cuenta atrás, pulsar la tecla **5** cuatro veces para entrar en el modo de programación y configuración.

Una vez finalizado el conteo inicial, el display se mostrará



Tiempo de autodesconexión Autodesconexión
Cuentas intermas
previamente configurado.

2. Pulsar la tecla  para seleccionar una de las opciones:


- tiempo de autodesconexión (2 min., 5 min., 8 min. y 0)

UTILIZACION DEL VISOR

Conexión y desconexión

Accionar el interruptor ON/OFF. Posición “ I “ para conectar el visor y posición “ O “ para desconectarlo.

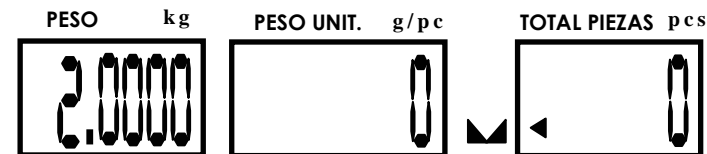
Puesta a cero

En el caso de no haber ningún objeto sobre el plato y el display no esté a cero, pulsar la tecla  para corregir la desviación y poner a cero la lectura del display.

Introducción de una muestra antes de acceder a la función de cuentapiezas

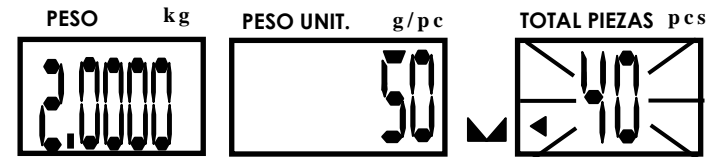
Peso unitario desconocido.

1. Para introducir la muestra, situar unas cuantas piezas sobre el plato .

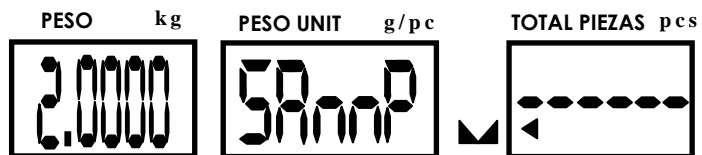


Peso de la muestra

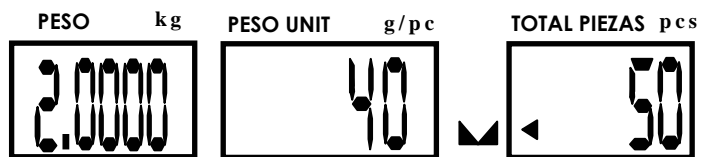
2. Introducir mediante el teclado numérico, el número de piezas colocadas sobre el plato.



3. Pulsar la tecla




4. La introducción de la muestra finaliza cuando la lectura del display queda estable, tal y como se indica en el siguiente gráfico:



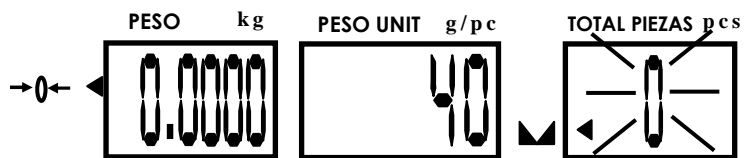
Peso de la muestra *Peso unitario* *Nº piezas de la muestra*

NOTA: Cuanto más grande sea la muestra inicial, más exactitud se obtendrá en el peso unitario de cada pieza.

Pulsar la tecla  para recalculer el peso unitario.

Peso unitario conocido

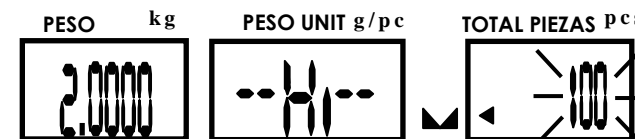
1. Introducir el peso unitario conocido.



Tipo externo

La alarma sonará sólo cuando el peso total ó el número total de piezas se encuentren fuera del rango previamente introducido.

Ejemplo 1 Alarma en función de cuentapiezas



Peso por encima del límite superior


Ejemplo 2 Alarma en función de pesaje





Peso por debajo del límite inferior

Desconectar la balanza después de haber programado sus funciones y conectarla de nuevo para utilizarla.

Tipo de alarma Revisión alarma Cuentas
internas

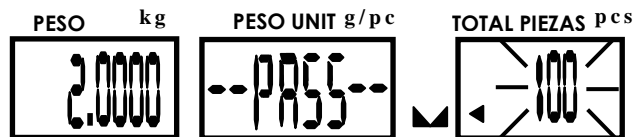
2. Pulsar la tecla  para seleccionar una de las dos opciones siguientes:
0 – Tipo interno , 1 – Tipo externo

3. Pulsar la tecla  para seleccionar la opción y volver al modo de cuentapiezas, ó bien pulsar la tecla  para seleccionar la opción y pasar al siguiente paso.

• **Tipo interno**

La alarma sonará cuando el peso total ó la cantidad total de piezas se encuentren dentro del rango previamente introducido.


Ejemplo 1. Alarma en modo de cuentapiezas

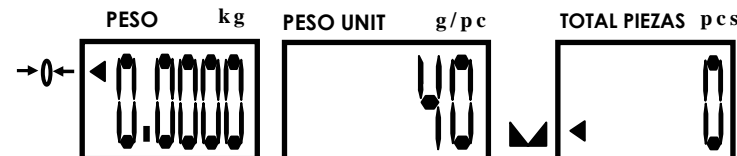


Ejemplo 2. Alarma en modo de pesaje.



Peso unitario conocido

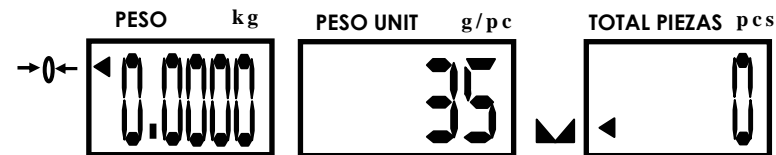
2. Pulsar la tecla  para finalizar la introducción de la muestra y poder acceder a la función de cuentapiezas.



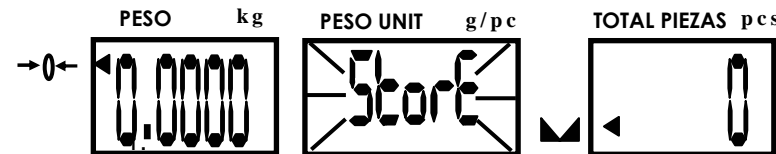
Preajuste del peso unitario mediante el teclado numérico

Como memorizar el peso unitario.



Para memorizar un peso unitario conocido (ejemplo 35 g) ó bien efectuar la operación de muestreo descrita anteriormente :



Mantener pulsada la tecla  durante unos dos segundos.



Para memorizar el valor del peso unitario, darle un número de referencia, utilizando el teclado numérico :

del  al 

Como recuperar un peso unitario guardado en la memoria.

Pulsar la tecla del número de referencia del peso unitario memorizado.

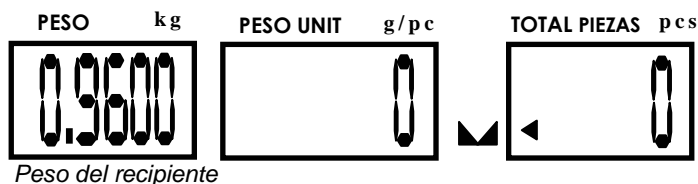
Pulsar la tecla  dos veces.


El valor del peso unitario guardado en la memoria aparecerá en el display de "peso unit".

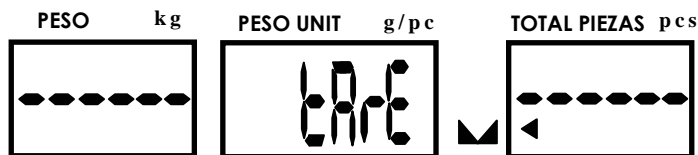
Sustraer el peso de un recipiente (Función tara)


Peso desconocido del recipiente.

Colocar el recipiente sobre el plato.



Pulsar la tecla 





2. Pulsar la tecla  para acceder al sistema de preajuste.

Modos de recalcu:

0 – Desactivada.

1 – Activada.


3. Pulsar la tecla  para seleccionar una de las dos opciones y volver al modo de pesaje, ó bien pulsar la tecla  para terminar el siguiente paso.

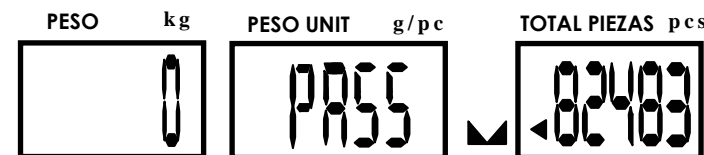
El peso unitario será de nuevo recalculado a medida que se vayan añadiendo otras piezas. Esto ayudará a eliminar errores provocados por posibles variaciones de peso de cada objeto.



Cuando se añadan piezas sobre el plato, asegúrese de que la cantidad sea menor de la que esté colocada sobre el plato. Cada vez que la balanza efectúe un nuevo promedio del peso unitario, sonará una señal acústica.

La función de recálculo del peso unitario sólo es efectiva después de haber introducido la muestra.


Comprobación del tipo de alarma

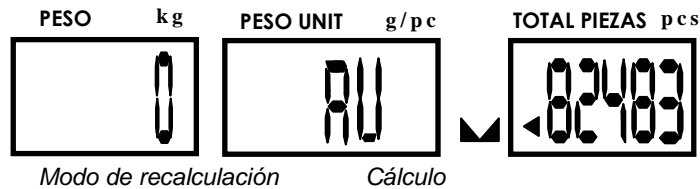
1. Dentro del modo programación, pulsar repetidamente la tecla  hasta que el display muestre:



2. Pulsar la tecla  para determinar y volver al modo de cuentapiezas ó bien pulsar la tecla  rminar y pasar al siguiente paso.

Recalculo del peso unitario

1. Dentro de la función de programación, mantener pulsada la tecla  asta que el display visualice :

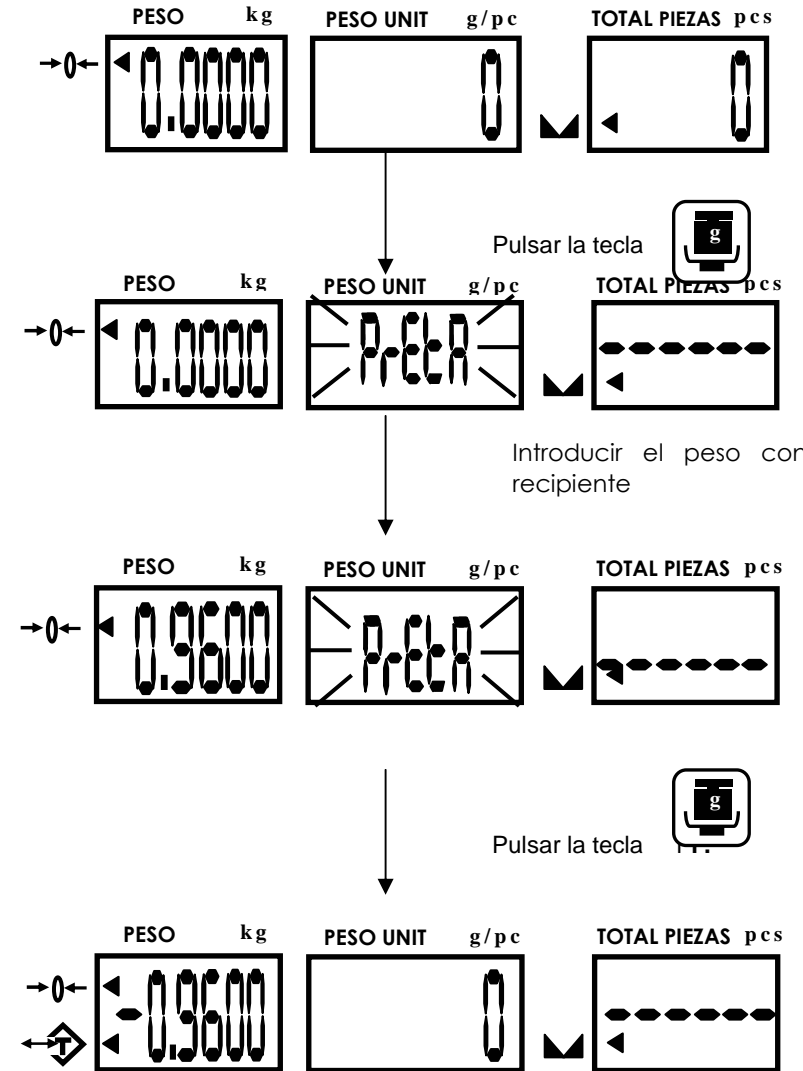


Cuentas internas

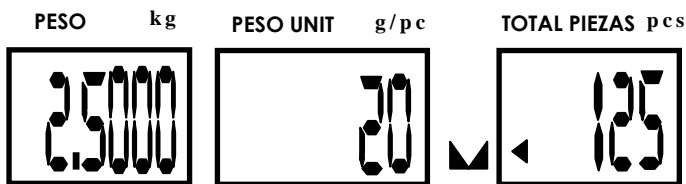


Peso conocido de un recipiente

1. Con el plato vacío:



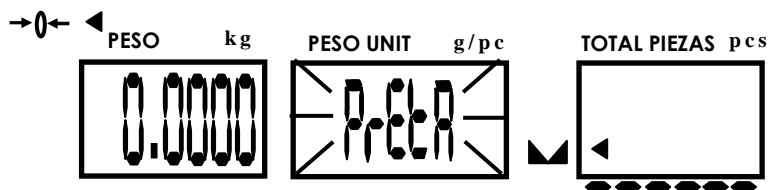
2. Con peso colocado sobre la plataforma



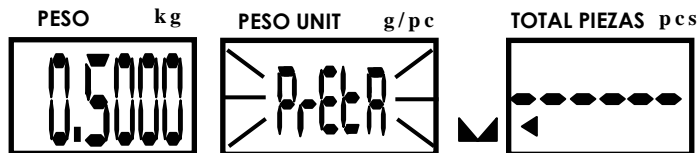
Peso bruto sobre el plato
Peso unitario de las piezas
Nº de piezas

contadas

Pulsar la tecla



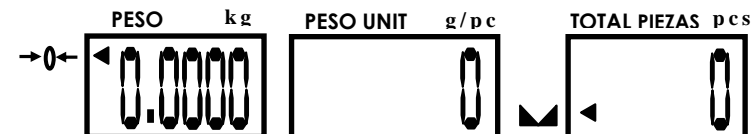
Introducir el peso conocido del recipiente



Pulsar la tecla



4. Pulsar la tecla para completar la operación y volver al modo de contaje.

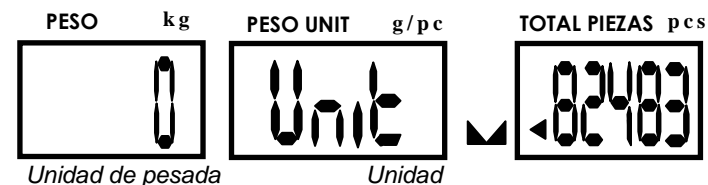


Borrar los límites superior e inferior de peso.

Acceder a la configuración de los límites superior e inferior. Configurar ambos límites con el valor "0", tal y como se ha indicado anteriormente.

Cambio de la unidad de pesada entre kg/g a Libras.

Dentro del modo de programación, mantener pulsada la tecla y el display visualizará :




Cuentas internas

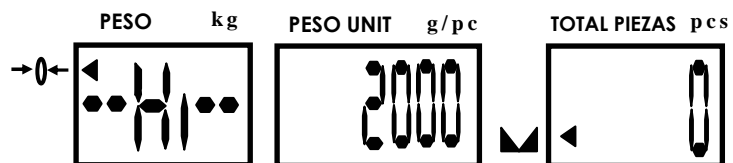
1. Pulsar la tecla para seleccionar entre (0 – kg/g , 1 – lb)



Unidades de pesada (0 – kg or g , 1 – lb)


2. Introducción del límite superior.

(Utilizar la tecla  para borrar el valor no deseado)



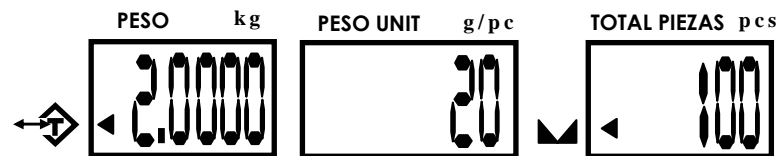
Límite superior Valor introducido del Ventana para
visualizar el
límite superior valor del limite
inferior



3. Pulsar la tecla  de nuevo e introducir el valor deseado para el límite inferior, tal y como se muestra a continuación (No se podrá introducir el límite inferior si no se ha introducido antes el superior)





Límite inferior Límite superior Límite
inferior introducido.



Peso neto sobre el Peso unitario de las piezas Contaje
neto plato contadas

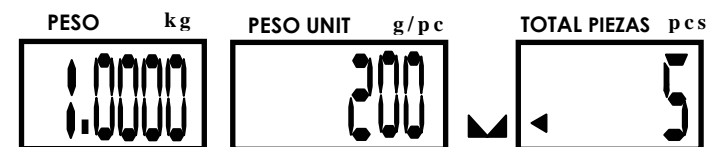


Eliminación de la TARA

Retirar el recipiente y todos los objetos del plato, el display mostrará una lectura negativa (-) (el peso del recipiente). Pulsando la tecla  el display quedará nuevamente a cero y el símbolo de Tara () desaparecerá.

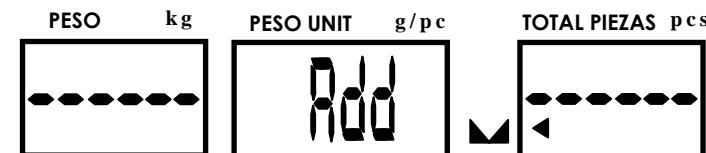
Acumulación de peso/ cantidad

1. Colocar el artículo que debe pesar ó contar sobre el plato.

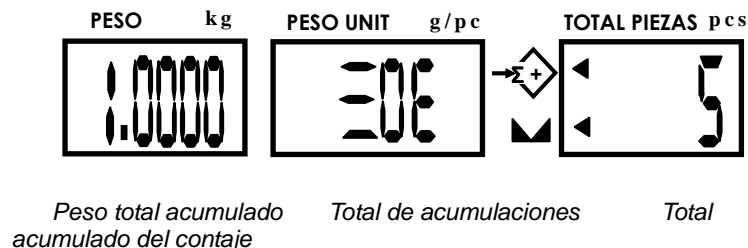


+

2. Pulsar la tecla



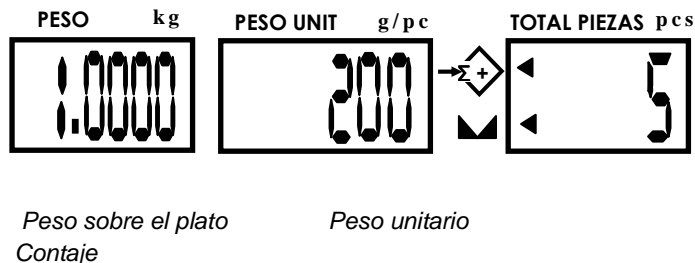
3. Las lecturas de los displays quedarán estables:



★ La acumulación será efectiva sólo cuando el peso vuelva a cero.

4. Pulsar la tecla * o bien esperar unos 2 segundos.

La visor volverá al modo de contaje.



Pulsar la tecla * para acceder a la función de acumulación. En este momento, el peso * acumulado será mostrado en el display de "peso", el número de acumulaciones efectuadas en el display "peso unit" y el contaje total acumulado en el display "Total piezas"

Pulsar de nuevo la tecla * volver al modo de contaje.

➡ **Borrar la acumulación**

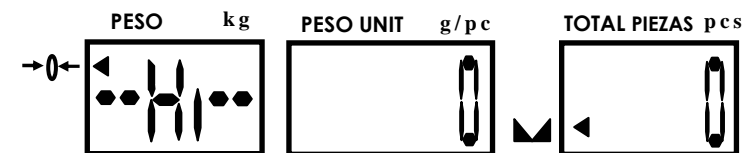
Pulsar la tecla * a acceder al modo de acumulación y pulsar la tecla (C) para eliminar los datos de la acumulación.

Preajuste del límite superior e inferior en el modo cuentapiezas (Límites de piezas)

El usuario puede ajustar un límite superior y uno inferior (Hi – Lo), para que cuando un número de objetos colocados sobre el plato, se encuentre dentro de los límites predeterminados, la balanza emita repetidamente una señal acústica.

Procedimiento

1. Pulsar la tecla



Límite superior