



**USER MANUAL
MANUAL DE UTILIZACION
MANUEL D'UTILISATION**

SERIE / SERIES AH

Models / Modelos / Modèles

AH-150

AH-300

AH-600

AH-1200

AH-3000



INDEX

Requirements for an optimal installation	4
Unpacking	4
Installation	5
Description of display	5
Keyboard description	6
Weight unit selection	7
Reset to zero	7
Tara	7
Overload message	7
Piece counting function	7
Percentages function	8
Parameters setting	8
Calibration	9
Fast calibration	9
Main weight unit selection	9
Second weight unit selection	10
Auto power off configuration	10
Data transmission configuration	10
Baud rate configuration	10
Filter selection	11
Zero correction configuration	11
Auto-zero selection	11
Auto-sample selection in piece counting	12
Backlight configuration	12
Error messages	12
Output RS-232	13
Conversion table of weight units	14
Table of capacities	14
Technical characteristics	15
Guarantee	15
CE Conformity Declaration	45

REQUIREMENTS FOR AN OPTIMAL INSTALLATION

To obtain the maximum performance and the best results, we recommend installing the balance according to the following requirements:

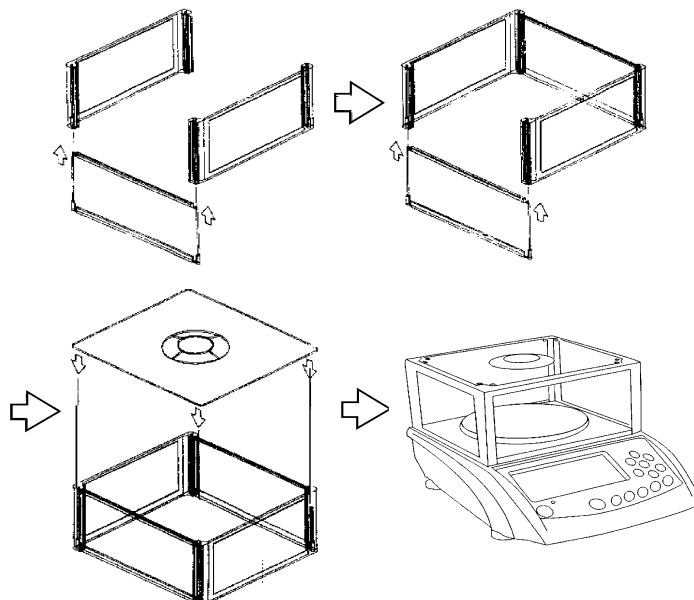
- a) Install it on a firm and stable surface.
- b) Place it on a stable base free of vibrations.
- c) Don't expose it to direct sunlight.
- d) Don't submit it to atmospheres with corrosive gases.
- e) Keep it in an environment free of dust and dirt.
- f) Work at temperatures between 15° and 30° C.
- g) Use the balance in environments with humidity lower than 95% HR.
- h) Keep the balance away from equipment that produces magnetic or acoustic interferences.
- i) Calibrate it in its definitive place of use and check it regularly with a calibration weight (optional), if necessary, recalibrate it.

Unpacking

Unpack the balance carefully. Inside the carton you will find the following components:

1. This operation manual (please, read it before using the balance).
2. A balance Series AH
3. A stainless steel pan
4. An AC/Adaptor of 12 V / 800 mA; don't use any other adaptor, it could damage the balance.
5. A CD-ROM with USB adaptor.
6. A USB cable
7. Five pieces of windshield.

VERY IMPORTANT: Keep the original package. It could be useful in the future in transportin the balance.



INSTALLATION

1. Remove the package from the carton.
2. Remove the pan from the cardboard.
3. Remove the AC/Adaptor (it is inside a white box).
3. Take out the balance from its protection and place it on its definitive place of use, which should be a flat, non-metallic, most stable and rigid surface.
4. Put the stainless steel pan on the pan support.
5. Level the balance by turning the four adjustable feet until the bubble level located on left frontal side remains in the centre of the circle.
6. Connect the AC/Adaptor to the balance's connector and then to an outlet of 220/240 V. 50 Hz..
7. Calibrate the balance with a proper calibration weight. This action is very important in order to obtain accurate weighing results.
8. For maximum accuracy, it is necessary to keep the balance connected for about 60 minutes before using it. However, the balance can also be used immediately with good results.

DESCRIPTION OF DISPLAY

Zero It lights when the display is at zero.

Tare It lights when a container or product have been tared.


Stable It appears when balance is stable.

Modo It lights when the "mode" key is pressed.

Setup It lights when the "Setup" key is pressed.

Cal It appears when the balance is in calibration mode.

 Battery indicator

Use  **to change** Used to navigate through the menu.

Press enter The display shows it when it is needed to confirm the function.

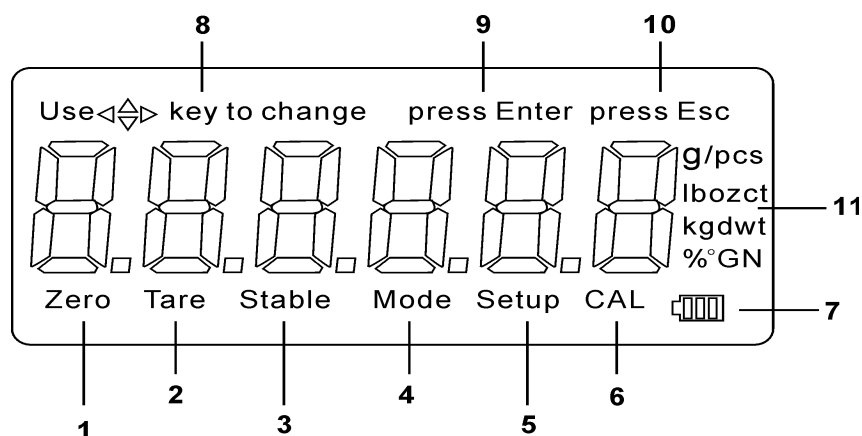
Press Esc The display shows it when you can return to previous menu or exit.

Weight units symbols: ct: Quilate lb: pound oz: ounce GN: grain


ozt: troy ounce

dwt: pennyweight

t1.T: tael
 pcs: pieces counting
 %: percentages
 °C: temperature




KEYBOARD DESCRIPTION

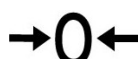
 To turn on or to turn off the scale.

MODE To select between weight, pieces-counting or percentage modes.

UNITS To select the weight unit. There are 8 weight units available.

PCS To enter the sample in pieces-counting function.

 To tare a container or product and then obtain the net weight.

 To reset the display to zero.

ENTER To confirm data or to print.


SETUP To select various menus.

ESC To return to previous menu or to exit.

 To move to the right.

 To move to the left.

 To move up.

 To move down.

WEIGHT UNIT SELECTION


Press the **UNITS** key to select the weight units, the display will view the options. There are 8 weight units available.


RESET TO ZERO

If the zero value varies during the weighing, press the $\rightarrow 0 \leftarrow$ key, the display will show zero again.

TARE

This function allows calculating the net weight of a product.

With display showing "zero", place a container on the pan, then press the  key, the balance will subtract the container's weight, put the product into the container and then read the product's weight on the display (net weight)


To return to normal weighing model, remove the container and press the  key.

OVERLOAD MESSAGE


If an object is placed on the pan and its weight exceeds the maximal capacity of the balance, the display will show the message "-----OL-----", at the same time, the balance will beep. Remove the object; otherwise it may damage the mechanism of the balance.

PIECES COUNTING FUNCTION

The pieces counting function is used to count the number of pieces deposited on the pan.

Place a container on the pan and press the  key.

Insert a certain number of pieces (10, 20, 50 or 100) into the container. This number of pieces is the initial sample, the higher number grants more accuracy in final counting.

Press the **MODE** key, select the desired sample number using the  or **UNITS** keys. To confirm the selected value, press the **PCS** key.

The balance will accept the sample and after a few minutes will indicate the pieces counting mode.



The display will show the number of pieces placed on the pan, add the rest of

pieces to obtain the total of pieces.

To count other pieces of a different weight unit, repeat the procedure.

To return to normal weighing mode, press the **MODE** key until the sign grams “g” appears on the right side.

PERCENTAGES FUNCTION (%)

Once selected the percentage mode by pressing the **MODE** key, use the keys **UNITS** or   to choose between 100.0% or 100.00%.

Place the product, considered as 100%, on the pan and press the **PCS** key. The symbol “Modo” will flash for a few seconds and then the balance will beep indicating the procedure is finished.

From this moment, the balance is ready to use the percentage function. When the sample value is less than 0.2d, the display shows “---or---%”. It means that the sample is too small, therefore, will need to add bigger samples.


Note: To exit from pieces-counting or percentages function, press the **MODE** key to return to normal weighing mode.

To return to pieces-counting or percentages function, press the **PCS** key. The balance will automatically memorize the previous data, so you can continue using both functions.

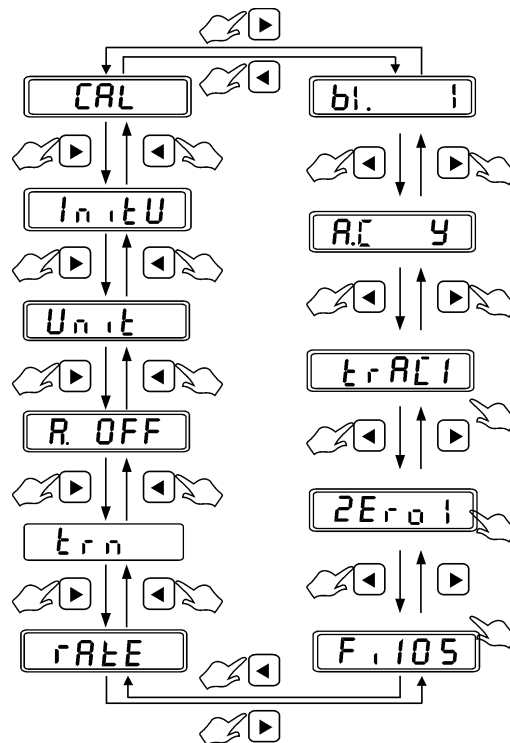
The data memory will be deleted automatically when you switch from one mode to the other.

PARAMETERS SETTING

Press the **SETUP** key to enter to parameters setting menu. Once it's pressed, the display will show the message CAL.





Use the   keys to choose the function.

The functions are:



CALIBRATION

When the display shows “CAL”, press the **ENTER** key to access to Auto-Calibration mode.



Use the keys   and   to enter the calibration weight value, then press the **ENTER** key to confirm.

Place the calibration weight on the pan, when the balance is stable, it will return to initial mode of weighing. The calibration has been finished.

FAST CALIBRATION

Keep pressed the **ENTER** key for 3 seconds. The display will show “the weight calibration value”. Put on the pan a calibration weight which corresponds to the value indicated by the balance. When the symbol “CAL” disappears, the calibration will be finished.

MAIN WEIGHT UNIT SELECTION





Press the keys **UNITS** or   to select the weight unit, then press the **ENTER** key to confirm.

To return to previous menu or to exit, press the **ESC** key.

(Default value: “g”)


SECOND UNIT WEIGHT SELECTION



(total: 8 weight units available)

Press the keys **UNITS** or   to select the weight units and press   to choose “ON” or “OFF”, then press **ENTER** to confirm.

To return to previous menu or to exit, press the **ESC** key.

AUTOPOWER OFF CONFIGURATION


Press the  key until the screen shows the message “A.OFF”, then press **ENTER**.



Use the   keys to select the auto power time, example: no, 2, 5, or 8 minutes. To confirm the desired value, press **ENTER**

To return to previous menu or to exit, press the **ESC** key.

(Default value: “no”)

DATA TRANSMISSION CONFIGURATION

Press the  key until the screen shows the message “Trn”, then press **ENTER** key.

Press   to select a “stable transmission”. Press the **ENTER** key to confirm and the **ESC** key to return to previous menu or to exit.

(Default value: “CLOSE”)
“CLOSE”:


“**stb**”: stable transmission



“**tb**”: transmission by pressing the Enter key.

“**ser**”: series transmission .

“**disp**”: transmission to an auxiliary display (optional)

BAUD RATE CONFIGURATION


Press the  key until the screen shows the message "rate", then press the **ENTER** key.



Use the keys   to select the baud rate (1200, 2400, 4800 and 9600) and press **ENTER** to confirm.

Press the **ESC** key to return to previous menu or to exit.

(Default value: 2400)


FILTER SELECTION



Press the  key until the screen shows the message "FI 105 ", then press the **ENTER** key.

Use the keys   to select the range of stability (from 1 to 15), then press **ENTER** to confirm.

Press the **ESC** key to return to previous menu or to exit.

ZERO CORRECTION CONFIGURATION

Press the  until the screen shows the message "ZEro1", then press the **ENTER** key.

Use the key   to select the zero range (from 0 to 3 divisions). To confirm, press the **ENTER** key.

Press the **ESC** key to return to previous menu or to exit.


ZEro1: correction of one division.

ZEro2: correction of two divisions.

ZEro3: correction of three divisions.

ZEro0: without correction.

AUTO-ZERO SELECTION

Press the  key until the screen shows the message "trAC1", then press the **ENTER** key

Use the   keys to select the auto-zero tracking.

Press the **ENTER** key to confirm.

Press the **ESC** key to return to previous menu or to exit.

(Default value: "2")

trAC0: it corrects deviations less than 1/3 of division.

trAC1: it corrects deviations less than 2/3 of division.

trAC2: it corrects deviations less than 1 division.


trAC3: it corrects deviations less than 4/3 of division.



trAC4: it corrects deviations less than 5/3 of division.

trAC5: it corrects deviations less than 2 divisions.

AUTO-SAMPLE SELECTION IN PIECES COUNTING

When the balance is in pieces-counting mode, this function allows making an automatic small sampling when the quantity of pieces loaded on the pan are inferior or equal to the initial quantity.

Press the  key until the screen shows the message "A.C Y", then press the **ENTER** key.

Use the   keys to select the desired mode (Yes "Y" or Not "N"). Press the **ENTER** key to confirm.


Press the **ESC** key to return to previous menu or to exit.

(Default value: "YES")

A.C Y: automatic auto-sample

A.C N: auto-sample disabled.

BACKLIGHT CONFIGURATION

Press the  key until the screen shows the message "b1.1", then press the **ENTER** key.

Use the   key to select the backlight mode, there are three options: 1, 2 and 3). Press the **ENTER** key to confirm.

Press the **ESC** key to return to previous menu or to exit.

(Default value: bl.1)

“bl.1”= Automatic backlight
 “bl.2”= Backlight always on
 “bl.3”= Backlight off

ERROR MESSAGES

The error messages are: “E1 . E2 . E5 . 0L”.
 These messages can appear if the platter is not installed properly or when the environment is not adequate. Please, contact with your distributor.

OUTPUT RS-232C

Mode: signal EIA-RS-232 C's UART, or signal USB.

Format:

Baud rate: 1200, 2400, 4800 and 9600 bauds

Data Bits 7

Parity Bit: 1

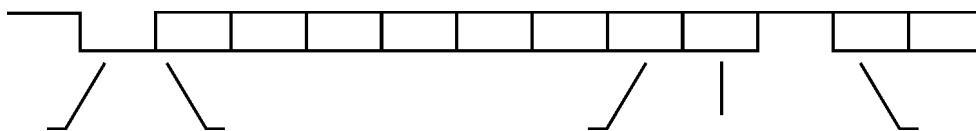
Stop Bit: 1

Code Bit: ASCII

Input Pin: 2 (RxD)

Output Pin: 3 (TxD)

Signal Pin: 5 (Masa)



CABLE TO CONNECT THE PC TO THE BALANCE

PC	BALANCE
DELTA	DELTA
9 Pins	9 Pins
Female	Male
3	2 (RxD)
2	3 (TxD)
5	5 (Grd)

DATA FORMAT

HEAD1, HEAD2, DATA UNIDAD CR

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

HEAD1 (2 BYTES) HEAD2 (2BYTES)
OL-Overload, Mode NT-NET
ST-Stable Display GS-Gross Weight
US-Unstable Display
DATA (8 BYTES)
2D (HEX)="-" (LESS) 20 (HEX)=" "(SPACE)
2E (HEX)="." (DECIMAL POINT)
UNIT (4BYTES)
g-20 (HEX) ; 20 (HEX) ; 20 (HEX) ; 67 (HEX)
lb-20 (HEX) ; 20 (HEX) ; 6c (HEX) ; 62 (HEX)
Ti.T-74 (HEX) ; 6C (HEX) ; 2E (HEX) ; 54 (HEX)

Example of transmission

EX+0.876g, when is stable and the weight is a net weight:

HEAD, HEAD, DATA UNIDAD CR

ST , NT , + 0.876 g 0D 0A

EX-1.568lb, when is instable and the weight is a net weight.

HEAD, HEAD, DATA UNIDAD CR

US , NT , -1.568 lb 0D 0A

EX+15.24tl.T, when is stable and the weight is a net weight:

HEAD, HEAD, DATA UNIDAD CR

ST, NT , +15.24 tl.T 0D 0A

CONVERSION TABLE OF WEIGHT UNITS

1 ct (MET.CARAT) =0.1999694 g
1 lb (AVOIDUPOIS POUND) =453.59237 g
1 oz (AVOIDUPOIS OUNCE) =28.349523125g
1 GN (GRAIN) (U.K) =0.06479891 g
1 ozt (TROY OUNCE) =31.1034768 g
1 dwt (PENNYWEIGHT) =1.55517384 g
1 t1.T (TAEL) (TWN) =37.799375 g

CAPACITIES TABLE

	150g×0.005g	300g×0.01g	600g×0.01g	1500g×0.05g	3000g×0.1g
g	150.045	300.09	600.18	1500.45	3000.9

ct	750.18	1500.45	3000.9	7501.8	15004.5
lb	0.33018	0.66045	1.3009	3.3018	6.6045
oz	5.2018	10.5045	21.009	52.018	100.045
GN	2300.9	4601.8	9204.5	23009	46018
ozt	4.8018	9.6045	19.009	48.018	96.045
dwt	96.045	190.09	380.18	960.45	1900.9
tl.T	4.0018	8.0045	16.009	40.018	80.045

TECHNICAL CHARACTERISTICS

MODEL	AH-150	AH-300	AH-600	AH-1200	AH-3000
CAPACITY	150 g	300 g	600 g	1200 g	3000 g
READABILITY	0,005 g	0,01 g	0,01 g	0,02 g	0,1 g
CONSTRUCTION	Housing in ABS, pan in stainless steel.				
TARE RANGE	Full capacity				
ZERO RANGE	< + 2% maximum capacity				
WEIGHT UNITS	< + 2% maximum capacity				
FUNCTION	Weight, counting pieces and percentages				
DISPLAY	6 LCD digits (40x95 mm) with backlight				
STABILIZATION TIME	< 2 seconds				
OPERATING TEMPERATURE	0 to 40°C / 32 to 104 °F				
HUMIDITY RANGE	< 90% relative humidity, not condensation				
POWER	AC adaptor 12V DC / 500 mA and internal rechargeable battery.				
CALIBRATION	External				
BATTERY LIFE	80 hours of continuous use and 12 hours of charging time				
INTERFACE	RS-232 or USB				
PAN SIZE	116 mm (circular) 124x144 mm (square)				

GUARANTEE

This balance is guaranteed for one year from the delivery date. The guarantee covers any fabrication defect of the material.

During this period, GRAM PRECISION covers the manpower and the spare parts costs necessary for the reparation of the scale.

This guarantee does not cover the failures caused by an inappropriate use or overload.

The guarantee does not cover the freight cost (transport) necessary to repair the balance.

INDICE

Requisitos para una optima instalación	17
Desembalaje	17
Puesta en marcha	18
Descripción del display	19
Descripción del teclado	20
Selección de la unidad de pesada	20
Puesta a cero	20
Tara	21
Sobrecarga	21
Cuentapiezas	21
Porcentajes	21
Parámetros para la configuración	22
Calibración	23
Calibración rápida	23
Selección de la unidad principal de pesada	23
Selección de una segunda unidad de pesada	23
Selección de la auto-desconexión	23
Selección del método de transmisión de datos	24
Selección de la velocidad de transmisión	24
Selección del filtro de estabilidad	24
Selección del retorno a cero	24
Selección del auto-cero	25
Selección del muestreo automático en función cuentapiezas	25
Selección de la iluminación del display	26
Mensajes de error	26
Salida de datos RS-232C	26
Tabla de conversión de las unidades de pesada	28
Tabla de capacidades	28
Características técnicas	29
Garantía	29
Declaracion de Conformidad CE	45

INSTALACION

Requisitos para una óptima instalación

Para obtener el máximo rendimiento y los mejores resultados, recomendamos instalar la balanza de acuerdo con los siguientes requisitos:

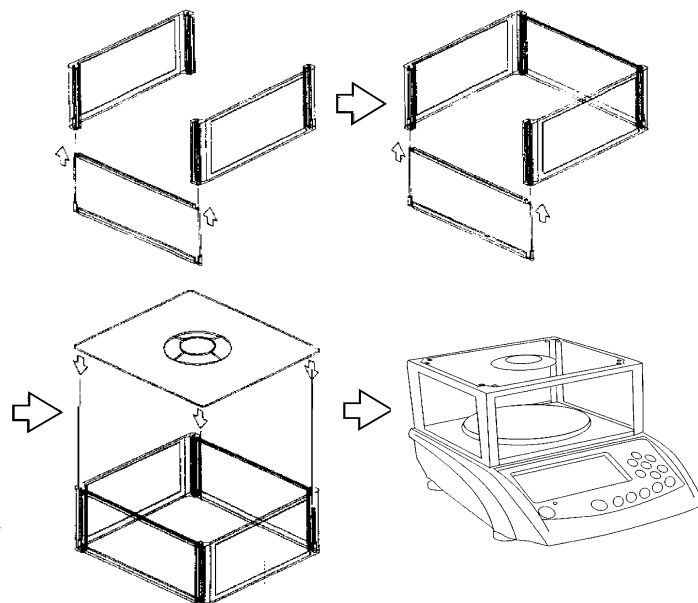
- a) Instalarla en una superficie plana.
- b) Apoyarla en una base estable y exenta de vibraciones.
- c) No exponerla a la luz solar directa.
- d) No someterla a atmósferas con gases corrosivos.
- e) Mantenerla en ambientes libres de polvo o suciedad.
- f) Trabajar a temperaturas entre 15° y 30° C.
- g) Utilizarla en ambientes con una humedad inferior a un 95% HR.
- h) Mantenerla lejos de equipos que produzcan cualquier interferencia magnética o acústica.
- i) Calibrarla en su emplazamiento definitivo, y comprobarla periódicamente con la pesa de calibración opcional; si fuera necesario, calibrarla.

Desembalaje

Desembalar la balanza con cuidado. En el interior de la caja encontrará los siguientes componentes:

1. Este manual de instrucciones (léalo atentamente antes de utilizar la balanza).
2. Esta balanza.
3. Plato de la balanza.
4. El Alimentador de corriente standard . Este alimentador dispone de salida en corriente continua de 12 V / 800 mA; no utilizar ningún otro alimentador, puede dañarse la balanza.
5. CD-ROM con adaptador USB.
6. Cable USB
7. Cinco piezas del paravientos.

MUY IMPORTANTE : No deshacerse del embalaje, puede ser útil en el futuro si fuera necesario transportar la balanza.



PUESTA EN MARCHA

1. Retirar el embalaje de la caja. Retirar el plato de su protección de cartón.
2. Retirar el alimentador (está dentro de una caja blanca).
3. Sacar la balanza de la protección y colocarla en su emplazamiento definitivo, que debe ser una superficie plana, no metálica, lo más estable y rígida posible (se recomienda una mesa resistente con un grueso tablero aglomerado, de granito o de mármol, preferiblemente de éstos dos últimos materiales).
4. Colocar el plato de acero inoxidable sobre el contraplato.
5. Nivelar la balanza haciendo girar los cuatro pies regulables inferiores, de forma que el nivel de burbuja situado en la parte frontal izquierda quede con la burbuja en el centro del círculo (es importante que la balanza esté siempre nivelada).
6. Conectar el alimentador/cargador a la toma lateral izquierda de la balanza. Seguidamente, conectar el otro extremo del alimentador a una toma de 220/240 V. 50 Hz. Cuando se deba desconectar la balanza de la red, realizar esta operación a la inversa; primero desconectar el alimentador de la red, y después desconectar (si fuera necesario) el alimentador de la balanza.
7. Realizar la calibración de la balanza. Esta operación es muy importante, para obtener resultados precisos. Ver el apartado Calibración.
8. Para obtener la máxima precisión, es necesario mantener la balanza conectada

durante unos 60 minutos como mínimo, antes de utilizarla. No obstante, la balanza se puede utilizar inmediatamente, con buenos resultados.

DESCRIPCION DEL DISPLAY

Zero Se enciende cuando el display está a cero.

Tare Se enciende al tarar un recipiente o producto.

Stable Aparece siempre que la balanza está estable.

Modo Se enciende al pulsar la tecla "mode".

Setup Se enciende al pulsar la tecla de funciones Setup.

Cal Se enciende cuando la balanza está en modo de calibración

 Indicador de la batería

Use  to change Se utilizan para navegar dentro del menú

Press enter Lo visualizará el display para confirmar la función.

Press Esc Aparece cuando se puede volver al menú anterior o para salir.

Símbolos para las unidades: ct: Carats lb: libras oz: onzas GN: grain

ozt: onzas troy

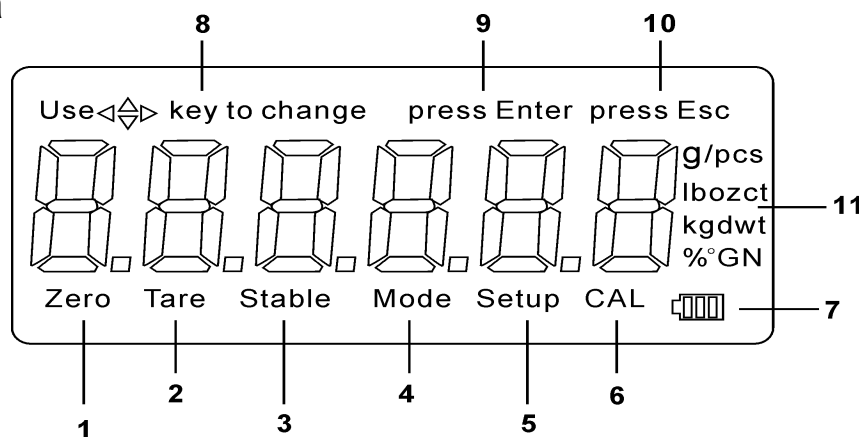
dwt: pennyweight

t1.T: tael

pcs: cuentapiezas

%: porcentaje

°C: temperatura



DESCRIPCION DEL TECLADO



Tecla para encender y apagar la balanza.

MODE Tecla para seleccionar peso, cuentapiezas y porcentaje.

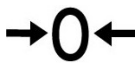
UNITS Tecla para seleccionar las unidades de pesada. Hay 8 tipos de unidades.

PCS

Tecla para introducir la muestra inicial en función cuentapiezas.



Tecla para efectuar la tara.



Tecla para volver a cero.

ENTER Tecla de confirmación y de impresión.

SETUP Tecla para seleccionar varios menús.

ESC Tecla para volver al menú anterior o para salir.



Tecla para moverse dentro del menú



Tecla para moverse dentro del menú



Tecla para moverse dentro del menú




Tecla para moverse dentro del menú


SELECCION DE LAS UNIDADES DE PESADA


Pulse la tecla **UNITS** para seleccionar las unidades de pesada y el display visualizará las diferentes opciones. Hay 8 unidades de pesada disponibles.

PUESTA A CERO

Si el valor de cero varía durante el momento de la pesada, pulsar la tecla  para que el display quede nuevamente a cero.

TARA

Esta función posibilita pesar el producto que se introduce en un recipiente, descontando el peso del mismo. Con el display de la balanza marcando "cero", situar el recipiente sobre el plato. Se puede realizar la tara repetidas veces, pulsando la tecla  después de añadir otras muestras


Para volver la balanza a su posición inicial, retirar el recipiente y pulsar la tecla  con lo que la balanza volverá a la posición de reposo "0"

Es conveniente utilizar un recipiente para realizar pesadas, puesto que así no se deteriora el plato de la balanza. De esta forma, se protege también la misma de posibles golpes y se aumenta su duración.


ALARMA DE SOBRECARGA

Si se coloca un objeto sobre el plato, cuyo peso excede de la capacidad de la balanza, el display mostrará el mensaje "-----OL-----" ,al mismo tiempo emitirá una señal acústica. Retire el objeto , por el contrario se podría dañar el mecanismo de la balanza.

FUNCION DE CUENTAPIEZAS



La función cuentapiezas es utilizada para visualizar el número de piezas depositadas sobre la balanza, después de haber introducido una muestra de las piezas. Depositar un recipiente vacío sobre el plato y pulsar la tecla  para que el display vuelva a cero.

Introducir o depositar un número determinado de piezas (10, 20, 50 o 100) dentro del recipiente. Este número de piezas será la muestra, y cuanto más alto sea, mayor precisión se obtendrá en el contaje.

Pulsar la tecla **MODE** y con las flechas  , o bien con la tecla **UNITS** seleccionar el número predeterminado para realizar la muestra. Pulsar la tecla **PCS** para memorizar el muestreo. La balanza aceptará la muestra y después de unos segundos mostrará el modo cuentapiezas. Ahora el display indica el número de piezas depositado sobre el plato. Para contar otras piezas distintas (de otro peso), volver a iniciar la operación.

Si se desea pesar normalmente (en gramos u otra unidad), pulsar la tecla **MODE** hasta que aparezca en el display el símbolo gramos "g" a la derecha.

FUNCION DE PORCENTAJES (%)

Después de seleccionar el modo porcentaje con la tecla **MODE**, pulsar la tecla  

UNITS ó para elegir entre 100.0% ó 100.00%. Coloque el producto que sea considerado el 100% sobre el plato y pulse la tecla **PCS**, al mismo tiempo el símbolo “**Modo**” parpadeará. Pasados unos segundos desaparecerá y la balanza emitirá un sonido indicando que el proceso ha finalizado. Ya podrá utilizar la función de porcentaje. Cuando el valor de la muestra sea menor a 0.2d, el display mostrará el mensaje “---or---%”. Significará que la muestra es demasiado pequeña, por lo tanto, tendrá que añadir muestras más grandes.



Nota : Cuando finalice el proceso de selección de la función cuentapiezas o porcentaje, pulse la tecla **MODE** para volver al modo normal de pesada.

Pulse la tecla **PCS** para volver al modo cuentapiezas o de porcentaje. La balanza memorizará los datos previos automáticamente, de este modo, podrá continuar utilizando el modo cuentapiezas o de porcentaje.

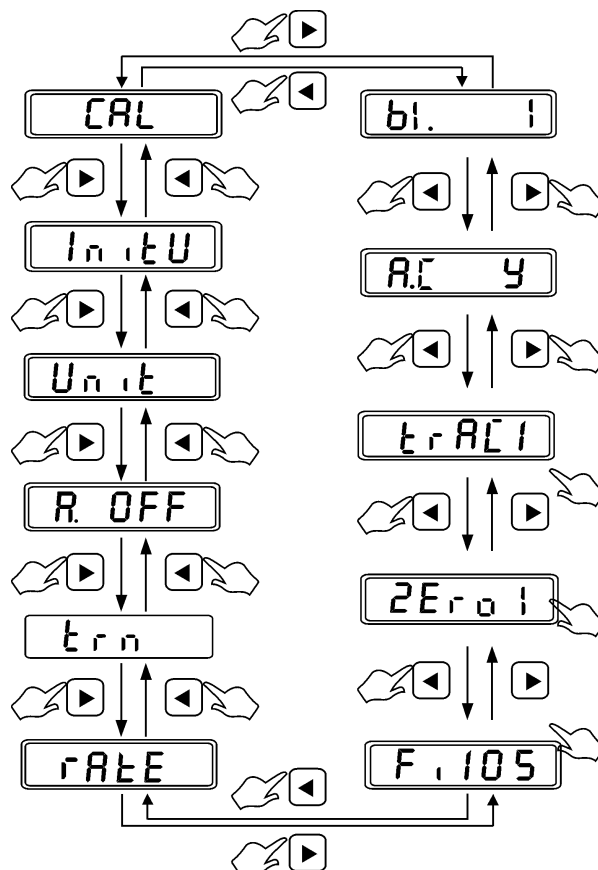
La memoria de los datos del modo cuentapiezas y de porcentaje se borrará automáticamente cuando se cambie de un modo de trabajo al otro.

PARAMETROS PARA LA CONFIGURACION

Pulse la tecla **SETUP** para entrar al menú de los parámetros de la configuración. Una vez pulsada la tecla, el display mostrará el mensaje CAL.

Las funciones se cambiarán mediante las teclas  

Las funciones son:



CALIBRACION

Cuando el display muestre "CAL", pulse la tecla **ENTER** para entrar en la Auto-Calibración.



Utilizar las teclas   y   para introducir el valor de la pesa de calibración, después pulse la tecla **ENTER** para confirmar el valor.

Cuando el display nos esté mostrando el valor, ponga la masa sobre el plato. Cuando la balanza esté estable, volverá a su peso inicial. La calibración habrá finalizado.

CALIBRACIÓN RÁPIDA

Pulse la tecla **ENTER** durante 3 segundos. El display mostrará el "valor de la pesa de calibración". Ponga el mismo peso sobre el plato. Cuando el símbolo "CAL" desaparezca, la calibración ya está acabada.





SELECCION DE LA UNIDAD PRINCIPAL DE PESADA

Pulse la tecla **UNITS** ó   para seleccionar la unidad, seguidamente pulse la tecla **ENTER** para confirmar. Pulse la tecla **ESC** para volver al menú anterior ó para salir.

(Selección de fábrica: "g")



SELECCION DE UNA SEGUNDA UNIDAD DE PESADA

(en total: 8 unidades)

Pulse la tecla **UNITS** ó   para mover las unidades, pulse para   seleccionar "ON" u "OFF" y pulse **ENTER** para confirmar. Pulse **ESC** para volver al menú anterior o para salir.

SELECCION DE LA AUTODESCONEXION



Pulsar  hasta visualizar "A.OFF" y después pulsar **ENTER**

Pulsar   para seleccionar el tiempo de autodesconexión .i.e.no,2,5, o 8 minutos, después pulse **ENTER** para confirmarlo.

Pulse **ESC** para volver al menú anterior o para salir. (Selección de fábrica: "no")

SELECCION DEL METODO DE TRANSMISION DE DATOS

Pulsar  hasta visualizar "Trn" y después pulsar **ENTER**

Pulsar   para seleccionar una "transmisión estable" . Pulsar **ENTER** para confirmar y **ESC** para volver al menú anterior ó para salir.

(Selección de fábrica: "CLOSE")

"CLOSE":

"**stb**": transmisión estable.



"**tb**": transmisión pulsando Enter.

"**ser**": transmisión de series.

"**disp**": transmisión a un display auxiliar (opcional)


SELECCION DEL BAUD RATE PARA EL PUERTO RS-232



Pulsar  hasta visualizar "rate" y después **ENTER**

Utilizar la teclas   para seleccionar el baud rate, que necesitará 1200, 2400, 4800, 9600 y pulse **ENTER** para confirmar. Pulse **ESC** para volver al menú anterior o para salir.

(Selección de fábrica: 2400)


SELECCION DEL FILTRO DE ESTABILIDAD



Pulsar  hasta visualizar "FI 105 " y después **ENTER**

Utilizar las teclas   para seleccionar el rango de estabilidad del 1 al 15. Pulsar **ENTER** para confirmar. Por último, pulsar **ESC** para volver al menú anterior ó para salir.

Cuanto más grande sea el valor que elija, más rápida será la estabilidad del display.

SELECCION DEL RETORNO A CERO

Este modelo dispone de un sistema de corrección del retorno a cero, que se puede configurar pulsando  hasta visualizar "ZEro1" y después pulsar **ENTER**

Utilizar las teclas   para seleccionar el margen de cero de 0 a 3 divisiones. Para confirmar pulsar **ENTER** . Pulse **ESC** para volver al menú anterior o para salir.



ZEro1: corrección de una división.

Zero2: corrección de dos divisiones.
Zero3: corrección de tres divisiones
Zero0: sin corrección en el retorno a cero

SELECCION DEL AUTO-CERO

El punto cero en las balanzas tiene un continuo desplazamiento, aunque es poco apreciable. De todas formas, con el paso del tiempo, el display no marcaría cero sin la ayuda de un dispositivo interno que lo corrige automáticamente. Esta balanza incorpora este dispositivo de corrección, que además puede configurarse para que corrija más o menos, e incluso para que no actúe (útil en dosificaciones muy lentas).

Pulsar  hasta visualizar "trAC1" y después **ENTER**

Pulsar   para seleccionar el seguimiento del cero automático de 0 a 3 divisiones. Pulsar **ENTER** para confirmar la selección, y **ESC** para volver al menú principal o para salir.

(Selección de fábrica: "2")

trAC0: corrige desviaciones inferiores a 1/3 de división.

trAC1: corrige desviaciones inferiores a 2/3 de división.

trAC2: corrige desviaciones inferiores a 1 división.


trAC3: corrige desviaciones inferiores a 4/3 de división.



trAC4: corrige desviaciones inferiores a 5/3 de división.

trAC5: corrige desviaciones inferiores a 2 divisiones.

SELECCION DEL AUTOMUESTREO EN LA FUNCION CUENTAPIEZAS

Esta función permite que cuando la balanza está en modo cuentapiezas, realizando un muestreo pequeño, la balanza vuelve a muestrear automáticamente, siempre que la cantidad de pesas depositadas sea inferior o igual al doble de la cantidad inicial.

Pulsar  hasta visualizar "A.C Y" y después **ENTER**

Pulsar   para seleccionar el redondeo (Sí "Y" o No "N"). Pulse **ENTER** para confirmar la selección y **ESC** para volver al menú anterior o para salir.



(Selección de fábrica: "YES")

A.C Y: automuestreo automático

A.C N: automuestreo desactivado

SELECCION DE LA ILUMINACION DEL DISPLAY

Pulsar  hasta visualizar "b1.1" y después **ENTER**

Pulsar   para seleccionar el modo de iluminación del display (hay tres opciones: 1, 2, 3).

Pulse **ENTER** para confirmar la selección y **ESC** para volver al menú anterior ó para salir.

(Selección de fábrica: bl.1)

“bl.1”= Iluminación automática.

“bl.2”= Siempre está iluminado.

“bl.3”= Nunca está iluminado.

MENSAJES DE ERROR

Los mensajes de error son: “E1 . E2 . E5 . 0L”.

Estos mensajes pueden aparecer si el plato no está puesto correctamente o el entorno ambiental no es el adecuado. Deberá ponerse en contacto con el fabricante.

SALIDA DE DATOS RS-232

Modo: señal EIA-RS-232 C's UART, ó señal USB.

Formato :

Velocidad de transmisión: 1200, 2400, 4800 y 9600 baudios

Bits de datos: 7

Bit de paridad: 1

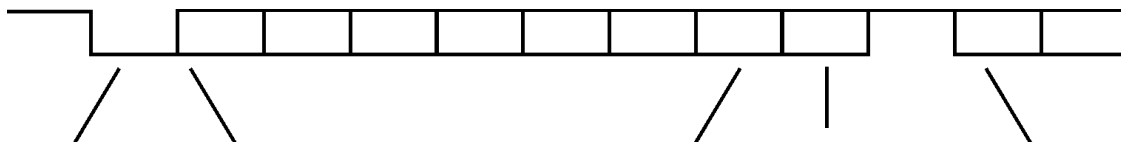
Bit de parada: 1

Bit Código: ASCII

Pin de entrada: 2 (RxD)

Pin de salida: 3 (TxD)

Pin de la señal de: 5 (Masa)



CABLE CONEXION DE PC a BALANZA

PC	BALANZA
DELTA	DELTA
9 Pines	9 Pines
Hembra	Macho
3 —————	2 (RxD)
2 —————	3 (TxD)
5 —————	5 (Grd)

FORMATO DE DATA

HEAD1, HEAD2, DATA UNIDAD CR

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

HEAD1 (2 BYTES) HEAD2 (2BYTES)

OL-Overload, Modo NT-NET

ST-Display estable GS-Gross Weight

US-Display inestable

DATOS (8 BYTES)

2D (HEX)= "-" (MENOS) 20 (HEX)=" "(ESPACIO)

2E (HEX)="." (PUNTO DECIMAL)

UNIDAD (4BYTES)

g-20 (HEX) ; 20 (HEX) ; 20 (HEX) ; 67 (HEX)

lb-20 (HEX) ; 20 (HEX) ; 6c (HEX) ; 62 (HEX)

Tl.T-74 (HEX) ; 6C (HEX) ; 2E (HEX) ; 54 (HEX)

Ejemplo de transmisión

EX+0.876g, cuando es estable y es un peso neto:

HEAD, HEAD, DATA UNIT CR

ST , NT , + 0.876 g 0D 0A

EX-1.568lb, cuando es inestable y es un peso neto:

HEAD, HEAD, DATA UNIT CR

US , NT , -1.568 lb 0D 0A

EX+15.24tl.T, cuando es estable y es un peso neto:

HEAD, HEAD, DATA UNIT CR

ST, NT , +15.24 tl.T 0D 0A

TABLA DE CONVERSION DE LAS UNIDADES DE PESADA

1 ct (MET.CARAT) =0.1999694 g
 1 lb (AVOIDUPOIS POUND) =453.59237 g
 1 oz (AVOIDUPOIS OUNCE) =28.349523125g
 1 GN (GRAIN) (U.K) =0.06479891 g
 1 ozt (TROY OUNCE) =31.1034768 g
 1 dwt (PENNYWEIGHT) =1.55517384 g
 1 tl.T (TAEL) (TWN) =37.799375 g

TABLA DE CAPACIDADES

	150g×0.005g	300g×0.01g	600g×0.01g	1500g×0.05g	3000g×0.1g
g	150.045	300.09	600.18	1500.45	3000.9
ct	750.18	1500.45	3000.9	7501.8	15004.5
lb	0.33018	0.66045	1.3009	3.3018	6.6045
oz	5.2018	10.5045	21.009	52.018	100.045
GN	2300.9	4601.8	9204.5	23009	46018
ozt	4.8018	9.6045	19.009	48.018	96.045
dwt	96.045	190.09	380.18	960.45	1900.9
tl.T	4.0018	8.0045	16.009	40.018	80.045

CARACTERISTICAS TECNICAS

MODELO	AH-150	AH-300	AH-600	AH-1200	AH-3000
CAPACIDAD	150 g	300 g	600 g	1200 g	3000 g
RESOLUCIÓN	0,005 g	0,01 g	0,01 g	0,02 g	0,1 g
CONSTRUCCIÓN	plástico ABS, plataforma de acero inoxidable				
RANGO DE TARA	toda la capacidad				
RANGO DE CERO	< + 2% de la capacidad máxima				
UNIDADES DE PESADA	< + 2% de la capacidad máxima				
FUNCIONES	peso, cuentapiezas y porcentaje				
DISPLAY	6 dígitos LCD (40x95 mm) con iluminación del display				
TIEMPO DE ESTABILIZACIÓN	< 2 segundos				
TEMPERATURA DE TRABAJO	0 a 40°C /32 a 104 °F				
RANGO DE HUMEDAD	< 90% humedad relativa, no condensación				
ALIMENTACIÓN	AC adaptador 12V DC / 500 mA y batería interna recargable				
CALIBRACIÓN	automática-externa				
DURACIÓN BATERÍA	80 horas de utilización continua con 12 horas de tiempo de carga				
INTERFACE	RS-232 ó USB				
DIMENSIONES DEL PLATO	116 mm (circular) 124x144 mm (cuadrado)				
DIMENSIONES DE LA BALANZA	116 mm (circular) 124x144 mm (cuadrado)				

Para una mayor información sobre el funcionamiento y utilización de la balanza, pónganse en contacto con su distribuidor habitual.

GARANTIA

Esta balanza está garantizada contra todo defecto de fabricación y de material, por un periodo de 1 año a partir de la fecha de entrega.

Durante este periodo, GRAM PRECISION, se hará cargo de la reparación de la balanza.

Esta garantía no incluye los daños ocasionados por uso indebido o sobrecargas.

La garantía no cubre los gastos de envío (portes) necesarios para la reparación de la balanza.

SOMMAIRE

Recommandations pour une optimisation maximale	31
Déballage	31
Mise en marche	32
Description de l'écran	33
Description du clavier	34
Sélection des unités de pesée	34
Retour à zéro	34
Tare	34
Surcharge	35
Compte-pieces	35
Pourcentages	35
Parametres pour la configuration	36
Calibrage	37
Calibrage rapide	37
Sélection de l'unité principale	37
Sélection d'autres unités de pesée	38
Déconnexion automatique	38
Sélection de la transmission de dones	38
Sélection de la vitesse de transmission	39
Sélection du filtre de stabilité	39
Sélection du retour à zero	39
Sélection du zéro automatique	40
Echantillonnage automatique en fonction compte-pieces	40
Sélection de l'éclairage automatique de l'écran	41
Sortie de dones RS-232C	41
Changement d'unités de pesée	43
Tableau de capacités	43
Caracteristiques techniques	43
Garantie	44
Declaracion de Conformidad CE	45

INSTALLATION

Recommandations pour une optimisation maximale

Pour obtenir le meilleur produit possible et les meilleurs résultats, nous recommandons d'installer la balance selon les instructions suivantes:

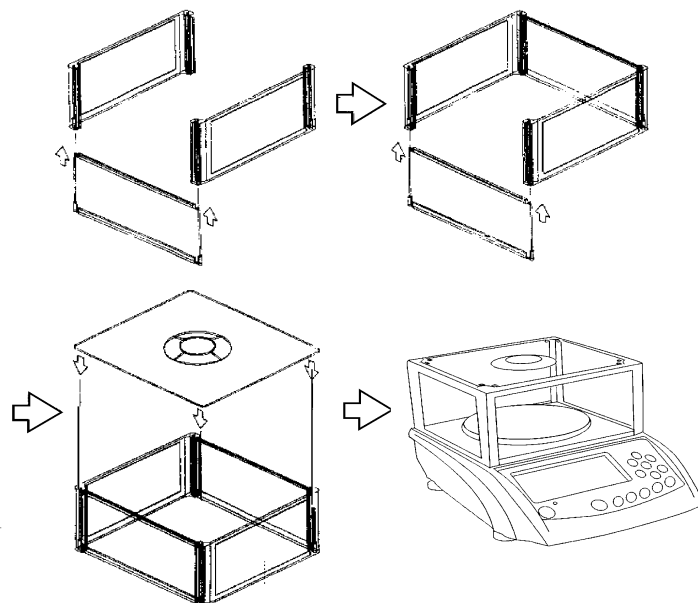
- a) Installer la balance sur une surface plane.
- b) La poser sur une base stable et sans vibrations.
- c) Ne pas l'exposer directement à la lumière du soleil
- d) Ne pas la soumettre à une atmosphère contenant des gaz corrosifs.
- e) La conserver à l'écart de la poussière, dans un endroit propre.
- f) Travailler avec des températures comprises entre 15° y 30° C.
- g) L'utiliser dans une pièce avec moins de 95% d'humidité HR.
- h) L'éloigner des objets pouvant provoquer une interférence magnétique ou acoustique.
- i) La calibrer dans son emplacement définitif et vérifier de temps en temps qu'elle n'a pas bougé avec la pesée de calibrage optionnelle.

Déballage

Déballer la balance avec soin. A l'intérieur du colis vous trouverez les éléments suivants:

1. Ce manuel d'instructions (à lire attentivement avant d'utiliser la balance).
2. Cette balance.
3. Le plateau de la balance.
4. L'alimentateur de courant standard. Cet alimentateur dispose d'une sortie en courant continu de 12 V / 800 mA; ne pas utiliser un autre alimentateur, cela pourrait endommager la balance.
5. CD-ROM avec adaptateur USB.
6. Câble USB
7. Cinq pièces de protection contre le vent, les poussières.

TRES IMPORTANT: Ne pas jeter l'emballage, il pourrait être utile si la balance doit être transportée dans le futur.



MISE EN MARCHÉ

1. Retirer l'emballage du carton. Retirer le plateau de sa protection.
2. Retirer l'alimentateur (dans une boîte blanche).
3. Sortir la balance de sa protection et la poser sur son emplacement définitif, qui doit être une surface plane, non métallique, la plus stable et rigide possible. (il est recommandé d'utiliser une table résistante avec une grosse planche en aggloméré de granit ou de marbre).
4. Placer le plateau en acier inoxydable sur le contre plateau.
5. Equilibrer la balance en faisant tourner les quatre pieds inférieurs, de façon à ce que le niveau de bulles situé dans la partie frontale gauche soit équivalent à celui dans le centre du circuit. (il est important que la balance soit toujours équilibrée.)
6. Connecter l'alimentateur/chargeur à la prise latérale gauche de la balance. Ensuite, connecter l'autre extrémité de l'alimentateur à une prise de 220/240 V. 50 Hz. Lorsque la balance doit être déconnectée du réseau, réaliser l'opération inverse, premièrement déconnecter l'alimentateur du réseau et déconnecter (si cela est nécessaire) l'alimentateur de la balance.
7. Réaliser le calibrage de la balance. Cette opération est très importante pour obtenir des résultats précis. Voir la partie concernant le calibrage.
8. Pour obtenir la meilleure précision possible, il est nécessaire de maintenir la balance connectée pendant au moins 60 minutes avant de l'utiliser. Cependant, la balance peut être utilisée immédiatement et fournir de bons résultats.

DESCRIPTION DE L'ÉCRAN

Zéro S'allume lorsque le display est à zéro.

Tare S'allume lorsqu'un tarage de récipient ou de produit est en cours.

Stable Apparaît chaque fois que la balance est stable.

Modo S'allume lorsque l'on appuie sur "mode".

Setup S'allume lorsque l'on appuie sur la touche de fonctions Setup.

Cal S'allume lorsque la balance est en mode calibrage.

 Indicateur de la batterie

Use  to change S'utilisent pour naviguer à l'intérieur du menu.

Press enter Confirmer la fonction choisie.

Press Esc Apparaît lorsque l'on peut revenir au menu précédent ou sortir.

Symboles pour les unités: ct: Carats lb: livres oz: onces GN: grain

ozt: once de troy

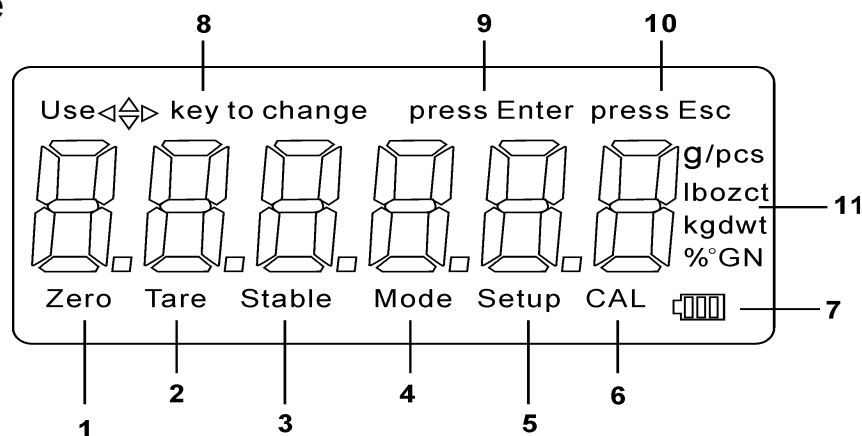
dwt: poids de la pièce

t1.T: tael

pcs: compte pièces

%: pourcentage

°C: température



DESCRIPTION DU CLAVIER



Pour mettre en marche ou éteindre la balance.

MODE Sélectionne la modalité de pesée: gramme, compte-pièces ou pourcentages.

UNITS Change l'unité de pesée entre les 8 unités disponibles

PCS

Introduction du poids de l'échantillon (en mode compte-pièces ou pourcentages)



Réalise la pesée d'un récipient placé sur le plateau (tarage)



Met à zéro la balance, lorsque rien n'est posé sur le plateau.

ENTER Touche pour confirmer et pour imprimer

SETUP Permet de sélectionner les différentes options du menu.

ESC Touche pour rentrer au menu précédent



Touche pour se déplacer dans le menu



Touche pour se déplacer dans le menu



Touche pour se déplacer dans le menu




Touche pour se déplacer dans le menu

SELECTION DES UNITÉS DE PESÉE


Appuyer sur la touche **UNITS** pour sélectionner les unités de pesée. L'écran affichera les 8 unités disponibles.

RETOUR A ZERO


Pour mettre à zéro la balance, lorsque rien n'est posé sur le plateau, appuyez sur la touche  et l'écran affichera zéro.

TARE

Cette balance permet de peser un produit dans un récipient sans tenir en compte du poids du récipient lui-même.

Avec l'écran d'affichage marquant "0" placer le récipient sur le plateau et appuyez sur la touche 

Vous pouvez réaliser cette opération à plusieurs reprises en appuyant la touche 


Pour remettre la balance dans sa position initiale, enlever le récipient de la balance et appuyer sur la touche  , avec laquelle la balance se mettra en position de repos "0g"


ALARME DE SURCHARGE

Si vous placez un poids sur le plateau que dépasse la capacité maximale de la balance, l'écran affichera le message "-----OL-----" ,et tout de suite la balance émettra un signal sonore. Retirer le poids immédiatement, sinon le mécanisme de la balance peut être abimée.

FONCTION DE COMPTE-PIECES

Elle est utilisée pour visualiser le nombre de pièces déposées sur le plateau, après avoir introduit un échantillon de pièces à peser. Déposer un récipient vide sur le plateau, et appuyer sur la touche

 Introduire ou déposer un nombre déterminé de pièces (10, 20, 50 ou 100) dans le récipient. Ce nombre de pièces constituera l'échantillon, et plus grand il sera, meilleure sera la précision que vous obtiendrez du comptage.

Appuyez sur la touche **MODE** et avec les flèches  ou bien avec la touche **UNITS**, sélectionner le nombre désirée.

Appuyer sur la touche **PCS** pour mémoriser l'échantillonnage. La balance acceptera et indiquera le mode compte-pièces. Maintenant, l'écran indiquera le nombre de pièces déposées dans le récipient. Pour compter d'autres pièces différentes (d'un autre poids), réinitialiser l'opération.

Si vous préférez peser normalement (en grammes ou dans une autre unité), appuyer sur la touche **MODE** pour que l'écran indique le symbole gramme "g" à droite.

FONCTION DE POURCENTAGES (%)

Elle s'utilise pour obtenir la différence de pourcentage d'un échantillon standard. Par Exemple, si il est de 200 g, l'écran affichera 100.00%. Avec un autre échantillon de 100 g, il affichera 50%.

Après avoir sélectionné la fonction de pourcentages avec la touche **MODE** ,appuyer sur la touche **UNITS**. Appuyant sur les touches



 ou  pour sélectionner entre « 100.00 % » ou « 100.0% ».

Déposer l'échantillon sur le plateau et appuyer sur la touche **PCS**, tout de suite le symbole « MODO » clignotera quelques instants et se figera pour marquer que la balance est prête pour comparer d'autres échantillons. L'écran calculera la valeur différentielle en pourcentage.

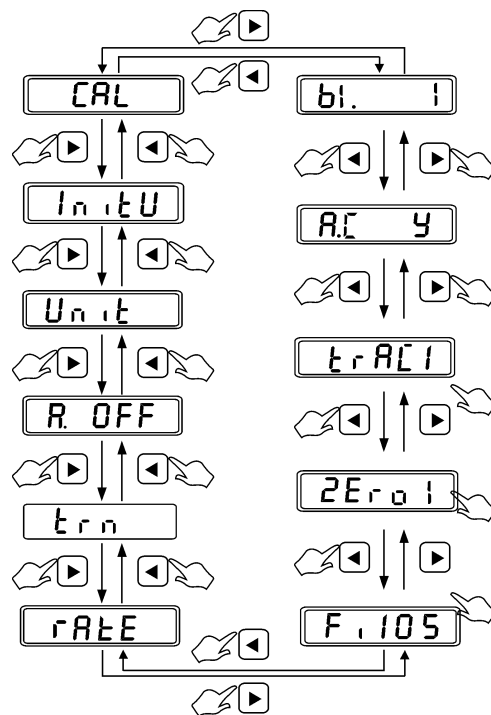
Si l'écran affiche « ---or---% », cela signifie que l'échantillon est très petit, alors vous devez déposer des échantillons plus grands.

Pour sortir de la fonction et peser à nouveau en gramme ou dans d'autres unités, appuyer sur la touche **MODE** et l'écran reviendra au pesage dans l'unité sélectionnée par défaut (gramme).

PARAMETRES POUR LA CONFIGURATION

Ce modèle est équipé d'un menu de fonctions accessible de la manière suivante : Appuyer sur la touche **SETUP** pour entrer dans le menu. Le premier message que l'écran affichera sera « CAL » .

Les différents fonctions peuvent être changer avec les



CALIBRAGE

Avant de procéder au calibrage, placer la balance bien équilibrée dans un lieu sans courant d'air, vibrations ou autres éléments perturbateurs. Maintenir la balance branchée pendant 30 minutes ou plus. Ces recommandations sont très importantes pour réaliser un bon calibrage.

Quand l'écran affiche le message « CAL », appuyer sur la touche **ENTER** pour entrer dans la fonction de Auto-calibrage.

Utiliser les touches   et   pour introduire la valeur du poids de calibrage.

Quand le dernier chiffre est entré, appuyer sur la touche **ENTER** pour confirmer la valeur du poids.

La balance affichera la valeur de calibrage sélectionnée, placer cette valeur au centre du plateau. Si le poids coïncide avec la valeur, la balance acceptera cette valeur et réalisera l'autocalibrage. A ce moment, retirer le poids du plateau (si vous ne le retirez pas, la mise à zéro ne se fera pas correctement).



CALIBRAGE RAPIDE

Cette modalité de calibrage s'utilise pour l'ajustage de la balance, du poids de calibrage avec sa capacité maximale (par ex. 300 g. pour le modèle AH-300).

Pour le réaliser, avec la balance branchée, à zéro, le plateau propre et sans objet sur sa surface, appuyer sur la touche **ENTER** pendant trois secondes. L'écran affichera la valeur du poids de calibrage. Déposer cette valeur au centre du plateau et la balance effectuera le calibrage. Elle procède à un autotest (retirer le poids pendant ce moment), et se mettra en marche avec le nouveau calibrage.

SÉLECTION DE L'UNITE PRINCIPALE

La balance permet de choisir l'unité principale de pesée parmi ses 8 unités internes.

Appuyer sur la touche **UNITS** ou bien sur les touches   pour sélectionner l'unité de pesée désirée.

Pour confirmer, appuyer la touche **ENTER** et pour sortir la touche **ESC**

SELECTION D'AUTRES UNITÉS DE PESÉE


Appuyer sur la touche **UNITS** ou sur les touches   pour mouvoir les unités et appuyer sur les touches   pour sélectionner « ON » ou « OFF ». (ON pour faire apparaître l'unité, OFF pour ne pas la faire apparaître).



Pour confirmer le choix appuyer sur la touche **ENTER**

Continuer ainsi avec toutes les unités, et appuyer le touche **ESC** pour sortir de cette fonction et mettre en marche la balance avec les unités accessibles que vous avez choisies.

DÉCONNEXION AUTOMATIQUE

Ce modèle dispose d'une fonction qui le déconnecte quand il n'est pas utilisé au bout d'un certain temps qui est à déterminer.

Appuyer sur la touche  jusqu'à l'écran affiche « A.OFF », alors appuyer la touche **ENTER**




Pour sélectionner le temps de déconnection, appuyer sur les touches   il y a les suivantes options :

- NO** La balance ne se déconnecte pas.
- Yes2** elle se déconnecte au bout de 2 minutes.
- Yes5** elle se déconnecte au bout de 5 minutes.
- Yes8** elle se déconnecte au bout de 8 minutes.

Sélectionner une des options appuyant sur la touche **ENTER**

Pour sortir appuyer la touche **ESC** et la balance se mettra en marche avec la configuration effectuée mémorisée.

SELECTION DE LA TRANSMISSION DE DONNÉES

Appuyer sur la touche  jusqu'à l'écran affiche « Trn » et appuyer **ENTER** alors appuyer les touches   pour sélectionner une mode de transmission



Pour confirmer appuyer **ENTER** et pour sortir la touche **ESC**

- « **CLOSE** » Ne transmet pas
- « **stb** » Transmission stable
- « **tb** » Transmission en appuyant la touche **ENTER**

- « **ser** » Transmission de manière continue.
« **disp** » Transmission des données à une écran auxiliaire (en option)


SELECTION DE LA VITESSE DE TRANSMISSION DE DONNÉES



Appuyer sur la touche  jusqu'à l'écran affiche « rate » et appuyer la touche **ENTER**

Pour sélectionner la vitesse entre 1200, 2400, 4800 ou 9600 utiliser les touches  

Appuyer la touche **ENTER** pour confirmer. Pour sortir appuyer la touche **ESC**

SELECTION DU FILTRE DE STABILITÉ

Appuyer sur la touche  jusqu'à l'écran affiche « F1 105 » et la touche **ENTER** .


Pour sélectionner le filtre de stabilité de 1 à 15 utiliser les  



Pour confirmer appuyer sur la touche **ENTER** et pour sortir la touche **ESC**

En augmentant la valeur de filtrage, la réponse de la balance se fait plus lente, ce qui fait que dans des conditions défavorables, il faut trouver une solution de compromis.

SELECTION DU RETOUR À ZÉRO

Ce modèle dispose d'un système de correction de remise à zéro qui peut se configurer.

Appuyer sur la touche  jusqu'à l'écran affiche « Zero1 » et appuyer la touche **ENTER**

Appuyer sur les touches   pour sélectionner la valeur désirée (de 0 à 3 divisions)

Pour confirmer la appuyer la touche **ENTER** et pour sortir appuyer la touche **ESC**

Zero 1 : Correction d'une division

Zero 2 : Correction de deux divisions


Zero 3 : Correction de trois divisions

Zero 0 : Sans correction de remise à zéro.

SELECTION DU ZÉRO AUTOMATIQUE

Le point zéro dans les balances possède un perpétuel déplacement, même si c'est peu apprécié. Dans tous le cas, avec le temps qui passe, l'écran d'affichage ne marquerait pas zéro sans l'aide d'un dispositif interne qui le corrige automatiquement.

Cette balance met à la disposition ce dispositif de correction, qui de plus, peut se configurer pour qu'elle corrige plus ou moins, et même pour qu'elle n'agisse pas (utile dans des dosages très lents)

Appuyer sur la touche  jusqu'à l'écran affiche le message « trAC1 » et appuyer la touche **ENTER**

Utiliser les touches   pour sélectionner la valeur désirée. Appuyer sur la touche **ENTER** pour confirmer votre sélection. Pour sortir appuyer la touche **ESC**

trAC0 : Corrige les déviations inférieures à 1/3 de la division

trAC1 : Corrige les déviations inférieures à 2/3 de la division

trAC2 : Corrige les déviations inférieures à 1 division


trAC3 : Corrige les déviations inférieures à 4/3 de la division



trAC4 : Corrige les déviations inférieures à 5/3 de la division

trAC5 : Corrige les déviations inférieures à 2 divisions

ECHANTILLONNAGE AUTOMATIQUE EN FONCTION COMPTE-PIECES

Cette fonction permet de réaliser un échantillonnage automatique avec un petit échantillon lorsque la balance est en mode compte-pièces. Et cela, chaque fois que la quantité de poids déposée est inférieure ou égale au double de la quantité initiale.

Appuyer sur la touche  jusqu'à l'écran affiche « A.C Y » et appuyer la touche **ENTER**

Utiliser les touches   pour sélectionner la valeur désirée et confirmer avec la touche **ENTER**


Pour sortir appuyer la touche **ESC**



A.C Y : échantillonnage automatique branché.

A.C O : échantillonnage automatique non branché.

SÉLECTION DE L'ÉCLAIRAGE AUTOMATIQUE DE L'ÉCRAN

L'éclairage automatique est très utile dans des conditions d'éclairage ambiant peu favorables.

Appuyer sur la touche  jusqu'à l'écran affiche « b1.1 », alors appuyer la touche **ENTER**

Avec les touch   sélectionner une des trois options disponibles (1,2,3). Appuyer sur la touche **ENTER** pour confirmer.
Pour sortir appuyer sur la touche **ESC**

bl. 1 : L'écran s'éclaire quand la balance détecte un poids

bl. 2 : L'écran reste éclairé toujours.

bl 3 : L'écran reste éteint.

SORTIE DE DONNÉES RS-232

Mode : signal EIA-RS-232 C's UART ou signal USB.

Format :

Vitesse de transmission: 1200, 2400, 4800 et 9600 bauds

Bits de données : 7

Bit de parité : 1

Bit de stop : 1

Code : ASCII

Pin d'entrée : 2 (RxD)

Pin de sortie : 3 (TxD)

Pin de la signal : 5 (Mase)



CABLE DE CONNEXION DE PC à BALANCE

PC	BALANCE
DELTA	DELTA
9 Pins	9 Pins
Femelle	Male
3	2 (RxD)
2	3 (TxD)
5	5 (Grd)

FORMAT DATA

HEAD1 , HEAD2 , DATA UNIT CR
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

HEAD1 (2 BYTES) HEAD2 (2BYTES)
 OL-Overload, NT-NET Mode
 ST-Display is Stable GS-Gross Weight
 US-Display is Unstable
 DATA(8BYTES)
 2D (HEX)="-"(MINUS) 20(HEX)=" "(SPACE)
 2E (HEX)="."(DECIMALPOINT)
 UNIT(4BYTE)
 g-20 (HEX) ; 20 (HEX) ; 20 (HEX) ; 67 (HEX)
 lb-20 (HEX) ; 20 (HEX) ; 6c (HEX) ; 62 (HEX)
 tl.T-74 (HEX) ; 6C (HEX) ; 2E (HEX) ; 54 (HEX)

EXEMPLE DE TRANSMISSION

EX+0.876g,when it is stable and net value as:
 HEAD, HEAD, DATA UNIT CR
 ST , NT , + 0.876 g 0D 0A

EX-1.568lb, when it is unstable and net value as:
 HEAD, HEAD, DATA UNIT CR
 US , NT , - 1.568 lb 0D 0A

EX+15.24tl.T,when it is stable and net value as:
 HEAD, HEAD, DATA UNIT CR
 ST, NT , +15.24 tl.T 0D 0A

CHANGEMENT D'UNITÉS DE PESÉE

1 ct (MET.CARAT)	=0.1999694	g
1 lb (AVOIDUPOIS POUND)	=453.59237	g
1 oz (AVOIDUPOIS OUNCE)	=28.349523125	g
1 GN (GRAIN) (U.K)	=0.06479891	g
1 ozt (TROY OUNCE)	=31.1034768	g
1 dwt (PENNYWEIGHT)	=1.55517384	g
1 tl.T (TAEL) (TWN)	=37.799375	g

TABLEAU DE CAPACITÉS

	150g×0.005g	300g×0.01g	600g×0.01g	1500g×0.05g	3000g×0.1g
g	150.045	300.09	600.18	1500.45	3000.9
ct	750.18	1500.45	3000.9	7501.8	15004.5
lb	0.33018	0.66045	1.3009	3.3018	6.6045
oz	5.2018	10.5045	21.009	52.018	100.045
GN	2300.9	4601.8	9204.5	23009	46018
ozt	4.8018	9.6045	19.009	48.018	96.045
dwt	96.045	190.09	380.18	960.45	1900.9
tl.T	4.0018	8.0045	16.009	40.018	80.045

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Modèle	AH-150	AH-300	AH-600	AH-1200	AH-3000
Portée	150 g	300 g	600 g	1.200 g	3.000 g
Précision	0,005 g	0,01 g	0,01 g	0,02 g	0,1 g
Rang de tare	Toute sa capacité				
Dim. Plateau	116 mm (diam)			124 x 144 mm	
Dim. Balance	175 x 226 x 62.5 mm (sans protecteur)				
Ecran	6 digits LCD (40x95 mm) avec éclairage interne				
Temp.travail	0 – 40 °C / 32 a 104 °F				
Alimentation	Alimentateur 12V DC / 500Ma et batterie rechargeable				

GARANTIE

Cette balance est garantie contre les défauts de fabrication ou de pièce, pendant une année, à partir de la date de livraison.

Durant cette période, GRAM PRECISION, SL se chargera de la réparation de la balance. Cette garantie n'inclut pas les dommages causés par une utilisation impropre, surcharge, ou par faute de ne pas avoir suivi les recommandations écrites dans ce manuel (particulièrement de l'aparté CONSEILS POUR L'ENTRETIEN).

La garantie ne couvre pas les frais d'envoi (transport) nécessaires pour la réparation de la balance. _____

CE CONFORMITY DECLARATION DECLARACION CE de CONFORMIDAD DECLARATION CE de CONFORMITE

FABRICANTE / FABRICANT: GRAM PRECISION, S.L

ADDRESS/ DIRECCIÓN / ADRESSE:

*Travesia Industrial 11 / 08907 Hospitalet
de Llobregat (Barcelona) – Spain -*

PRODUCT: *Electronical scale Series AH*
PRODUCTO: *Balanza electrónica Serie AH*
PRODUIT: *Balance électronique Serie AH*

*The balance above mentioned meets with the following European Standards:
La balanza indicada anteriormente cumple las siguientes Normas Europeas:
La balance indiqué ci-après respecte les Normes Européennes suivantes:*

Electromagnetic compatibility 2004/108/CE
Compatibilidad electromagnética 2004/108/CE
Compatibilité électromagnétique 2004/108/CE

Electrical safety 2006/95/CE
Seguridad eléctrica 2006/95/CE
Sécurité électrique 2006/95/CE

Francisc Fuentes

Francisc Fuentes Linares
General Manager

October / Octubre / October 2011