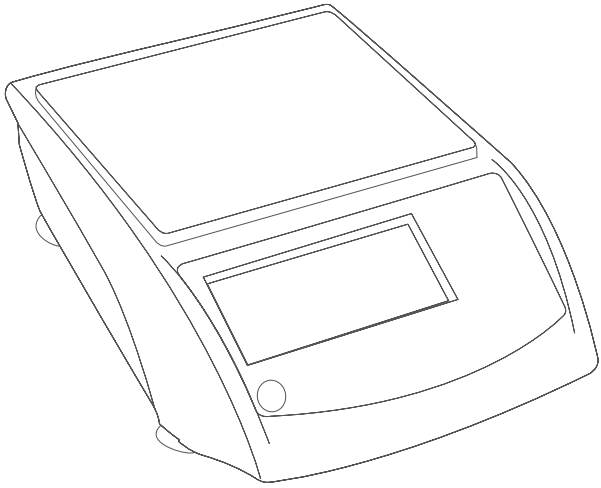
SERIE

AHV

AH-300V / AH-600V / AH-1200V

AH-1500V / AH-3000V



ES

CE

MANUAL DE UTILIZACIÓN

ÍNDICE Español

Precauciones antes de utilizar la balanza 4
Descripción del teclado y de la pantalla 5
Funciones de las teclas 5
Pantalla 6
Alimentación 7
Puesta en marcha 7
Modo pesaje 7
Rango de la pantalla 7
Ajuste del cero 8
Configuración del cero Semi-automática 8
Seguimiento del cero 8
Configuración del cero inicial 8
Tara 9
Tara semi-automática 9
Selección de unidades de pesada 10
Aviso de sobrecarga 10
Función cuentapiezas 10
Función de porcentajes 11
Procedimiento de calibración 12
Ajuste de parámetros 13
Ajuste de span 15
Calibración span de peso 16
Carga de la masa de ajuste 17
Configuración de parámetros 18
Configuración de la auto-desconexión 18
Configuración del modo de transmisión 19
Formato de etiqueta 21

Configuración de la velocidad de transmisión 22
Configuración Data Bits 22
Selección del peso unitario 23
Configuración iluminación de la pantalla 24
Recuperación de los valores por defecto 24
Especificaciones del interface 24
Mensajes de error 26
Datos técnicos 26
Garantía 27

ESPAÑOL

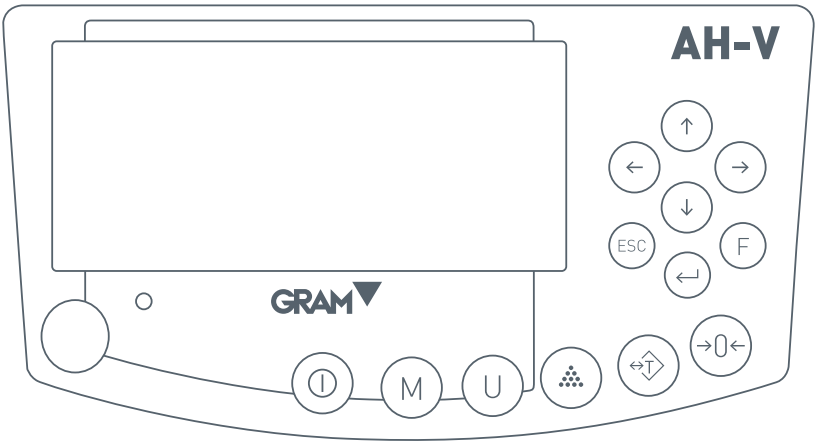
PRECAUCIONES ANTES DE UTILIZAR LA BALANZA

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

- Verificar que el voltaje de entrada del adaptador coincided con el voltaje de red local.
- Asegurarse que el cable del adaptador no represente un obstáculo o peligro de tropiezo.
- Desconectar la balanza de la red cuando se limpie.
- No utilizar la balanza en ambientes peligrosos o inestables.
- No sumergir la balanza en agua u otros líquidos.
- No dejar caer objetos sobre el plato de pesada.
- Utilizar únicamente accesorios y periféricos aprobados.
- Utilizar la balanza bajo las condiciones ambientes descritas en este manual de instrucciones.
- El servicio de asistencia técnica debe ser realizado por personal autorizado.
- No sobrecargar la balanza (la carga no debe exceder la capacidad maxima de la balanza).
- Antes de utilizar la balanza, se recomienda un precalentamiento de 30 minutos.

DESCRIPCIÓN DEL TECLADO Y DE LA PANTALLA

La balanza está equipada con 13 teclas (teclado membrane) para controlar las funciones y para encender y apagar la balanza.



FUNCIONES DE LAS TECLAS

Para encender y apagar la balanza.

Para seleccionar el modo de pesaje, acceso a la unidad las funciones de cuentapiezas y porcentajes.

Selección de la unidad de pesada (8 unidades disponibles).

Para introducir la muestra en la function cuentapiezas o porcentajes.

Para sustraer el peso de un recipiente (función Tara).

Para poner a cero la lectura de la pantalla.

Tecla de confirmación e impresión.

Para acceder al modo configuración de parámetros.

Para volver al menu anterior o para salir del modo configuración de parámetros; añade un dígito más la lectura de la pantalla durante 5 segundos.

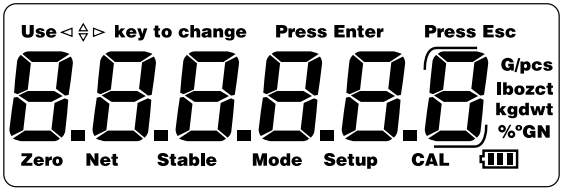
Para desplazarse hacia la izquierda.

Para desplazarse hacia la derecha.

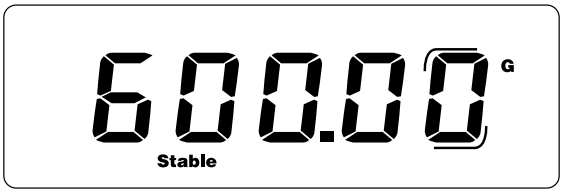
Para desplazarse hacia arriba (Incrementar valor).

Para desplazarse hacia abajo (Disminuir valor).

PANTALLA



Cuando la capacidad de la balanza es de 600.0g, el último dígito será el dígito auxiliar de la pantalla (un símbolo indicará el dígito):



Cuando la capacidad de la balanza es de 300.00, 1500.0 o 3000.0g, el ultimo dígito estará en blanco, solo si se pulsa la tecla (ESC) se extenderá la pantalla con un decimal más.



ALIMENTACIÓN

La balanza se conecta a la toma de red (110~240V - 50/60Hz) con un adaptador AC/DC con un voltaje de salida de 12V e incorpora una batería recargable de 6.8V.

PUESTA EN MARCHA

Cuando se conecta la balanza, la pantalla mostrará durante 2 segundos el número de versión del software (Ver. 1.00) y seguidamente efectuará un auto-test. Una vez finalizado el auto-test la balanza establecerá automáticamente el peso actual como un nuevo punto de referencia del cero.

MODO PESAJE

Rango de la pantalla

La pantalla puede mostrar el peso desde: –Max (Peso neto) hasta: Max+9e (Peso bruto).

Ajuste del cero

Rango de configuración de cero: ±2% de la capacidad máxima.

La configuración del cero solo está disponible cuando el receptor de la carga no está en movimiento (la pantalla está estable).

Configuración del cero Semi-automática

Cuando la lectura de la pantalla no está a cero y no hay ningún objeto sobre el plato de pesada, pulsar la tecla (→0←) para que la lectura de la pantalla quede a cero, en este momento el símbolo de Cero aparece en la pantalla indicando que la balanza se encuentra en el punto de cero.

Seguimiento del cero

La balanza está equipada con una función del seguimiento del cero, que funciona a una velocidad de ±0.25e/s. Esta función únicamente actúa si la balanza se encuentra en estado de cero bruto y no hay ningún movimiento sobre el plato de pesada.

Configuración del cero inicial

Rango inicial del ajuste del cero: ±10% of Max

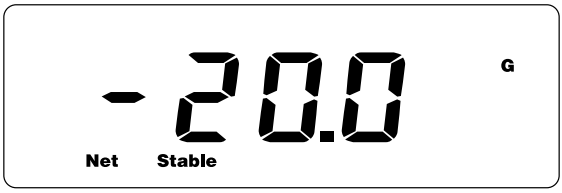
Cuando el rango inicial del cero está por debajo del -10% de la capacidad maxima, la pantalla muestra **"-------"** y la balanza emite una señal acústica. Para que la pantalla vuelva al modo normal de pesaje, por favor, añadir más peso hasta que rango del cero inicial esté entre el ±10% de la capacidad maxima.

Cuando el rango del cero inicial está por debajo del +10% de la capacidad maxima, la pantalla muestra **"-------"** y la balanza emite una señal acústica. Para que la pantalla vuelva al modo normal de pesaje, retirar el peso hasta que el rango esté entre el ±10% de la capacidad maxima.

Tara

Tara semi-automática

Pulsar la tecla (⇔T) para sustraer el peso de un recipiente y obtener el peso neto de un producto. (Se pueden realizar consecutivas operaciones de tara). El símbolo **NET** aparecerá en la pantalla indicando que el peso del objecto situado sobre el plato es el peso neto.



Para borrar el valor de la tara, retirar el recipiente del plato de pesada, la pantalla mostrará su peso en negativo, pulsar de nuevo la tecla (⇔T).

Nota:

1. Antes de realizar una Tara, asegurarse de que la balanza está estable.
2. Si se han realizado consecutivas taras, para borrar el valor de la Tara, retirar el recipiente del plato de pesada y seguidamente pulsar la tecla (⇔T).
3. El rango de Tara es la capacidad máxima de la balanza.

Selección de unidades de pesada

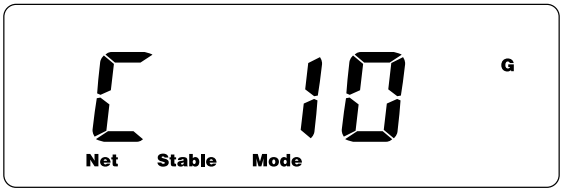
Pulsar la tecla (U) para seleccionar la unidad de pesada deseada. Hay 8 unidades de pesada disponibles.

Aviso de sobrecarga

Cuando el peso situado sobre el plato de pesada excede la capacidad máxima de la balanza, la pantalla muestra el mensaje **"--OL--"** y al mismo tiempo se emite una señal acústica. Por favor, retirar el peso del plato de la balanza, de no ser así, la célula de carga puede ser dañada.

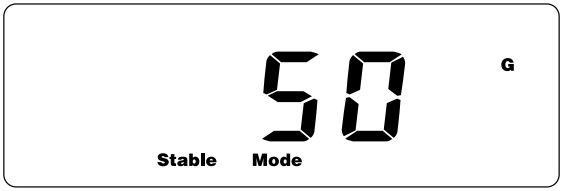
Función cuentapiezas

Dentro del modo normal de pesaje, pulsar la tecla (M) para acceder a la función de cuentapiezas. La pantalla mostrará el siguiente mensaje:



Pulsar la tecla (U) o las teclas (↑), (↓) para seleccionar la cantidad de la muestra inicial (10, 20, 50, 100, 200, 500 o 1000 piezas).

Una vez seleccionado el valor de la muestra, colocar las piezas sobre el plato de pesada y pulsar la tecla (⁂). El símbolo **"Mode"** parpadeará y el símbolo **"C"** desaparecerá.

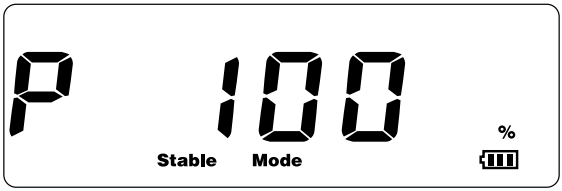


El procedimiento de muestreo ha finalizado y la balanza está preparada para realizar el contaje de piezas.

Nota: Si el peso unitario de la muestra es muy pequeño (menor al 0.2 de la división de la balanza), la pantalla mostrará **"- -or- -pcs"**.

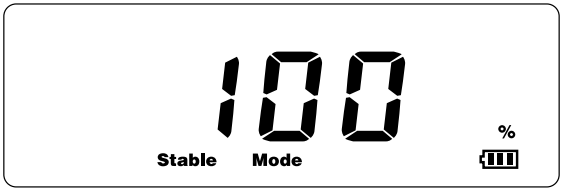
Función de porcentajes

Dentro del modo normal de pesaje pulsar la tecla (M) para acceder a la función de porcentajes.



Pulsar la tecla (U) o las teclas (↑), (↓) para seleccionar uno de los dos modos: 100.0% o 100.00%.

Situar el objeto considerado como el 100% sobre el plato de pesada y pulsar la tecla (⁂) para empezar el proceso de muestreo. El símbolo **"Mode"** parpadeará durante unos segundos, seguidamente los símbolos **"Mode"** y **"P"** desaparecerán.



El proceso de muestreo ha finalizado. Retirar la muestra del plato de pesada y situar el objeto a pesar, la pantalla mostrará el % respecto a la muestra predeterminada.

- El peso de la muestra considerado como el 100% debe ser superior a 0.2d. Si es inferior, la pantalla mostrará **"- -or- -%"** indicando que el peso de la muestra debe ser mayor.

Nota:

1. Una vez finalizada una operación de porcentajes o cuentapiezas, pulsar la tecla (M) para volver al modo normal de pesaje. Si se desea acceder nuevamente a las funciones de cuentapiezas y porcentajes, pulsar la tecla (▲).

2. Los datos del muestreo se borrarán automáticamente una vez se pasa del modo cuentapiezas al modo porcentajes, o viceversa.

PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN

IMPORTANTE: esta acción implica romper el precinto del certificado de verificación.

Encender la balanza y pulsar la tecla de calibración que está debajo de la balanza para acceder al modo de calibración (romper el precinto de verificación). Cuando el auto-test haya finalizado, en la pantalla aparecerá

lo siguiente:



Pulsar las teclas (←) (→) para desplazarse hasta "SET" para acceder a configuración de parámetros, hasta "CAL.R" para ajuste de span o "CAL.W" para calibración span de peso. A continuación, pulsar (↵) para entrar.

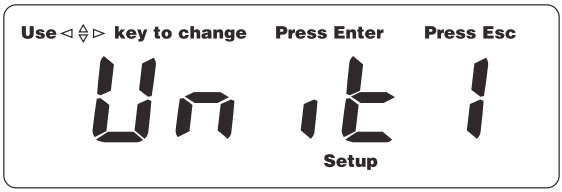


O simplemente pulsar la tecla (↵) para acceder al Procedimiento de carga de masa de ajuste cuando en la pantalla aparezca "CAL".

Ajuste de parámetros

1. Selección de unidad de pesaje

En la pantalla aparecerá lo siguiente:



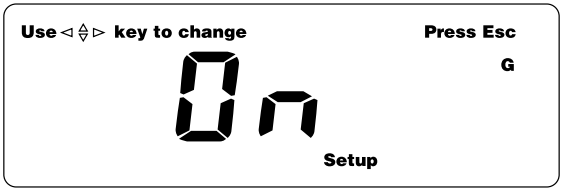
Utilizar las teclas (↑) (↓) para escoger las unidades disponibles:

1: g, ct

2: g, ct, GN

3: g, ct, ozt, oz, dwt, GN, t (por defecto)

4: Pulsar la tecla (↵) para escoger manualmente las unidades, de entre g, ct, ozt, oz, dwt, GN y t.



Utilizar las teclas (↑) (↓) para escoger la unidad, y las teclas (←) (→) para hacer que la unidad esté activa o inactiva.

Pulsar la tecla (↵) para confirmar la elección o pulsar la tecla (ESC) para salir.

Nota: las unidades g y ct están activas por defecto (no pueden configurarse como inactivas).

2. Modo LFT (legal para uso comercial)

En la pantalla aparecerá lo siguiente:



Utilizar las teclas (↑) (↓) para activar o desactivar el modo LFT.

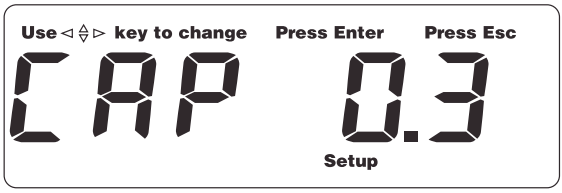
LFT on: la función auxiliar de pantalla o función extendida de pantalla no están disponibles.

LFT off: modo con función auxiliar de pantalla o función extendida de pantalla (por defecto).

Pulsar la tecla (↵) para confirmar la elección y pasar a la siguiente configuración o pulsar la tecla (ESC) para salir.

2. Capacidad

En la pantalla aparecerá lo siguiente:



Utilizar las teclas (↑) (↓) para escoger la capacidad entre Cap 0.3 (300 g), Cap 0.6 (600 g), Cap 1.2 (1.200 g), Cap 1.5 (1.500 g), Cap 3.0 (3.000 g) o Cap 6.0 (6.000 g).

Pulsar la tecla (↵) para confirmar la capacidad y acceder al Procedimiento de carga de masa de ajuste.

Ajuste de span

Cuando en la pantalla aparezca "CAL", pulsar la tecla (→0←) para desplazarse hasta "CAL.R" para proceder al ajuste de span.

Cuando en la pantalla aparezca "CAL.R", pulsar la tecla (↵) para acceder al ajuste de span. En la pantalla aparecerá lo siguiente:



Pulsar la tecla (↵) para mostrar el estado de introducción de ratio.



Utilizar las teclas (←) (→) para desplazarse de un dígito a otro, y las teclas (↑) (↓) para cambiar el valor de cada dígito.

La ratio solo puede ser un valor comprendido entre 0.80000 ~ 1.20000 (=Valor de la masa/Valor visualizado en la pantalla).

Pulsar la tecla (↵) para confirmar y volver al modo normal de pesaje.

Calibración span de peso

Pulsar las teclas (←) (→) para desplazarse hasta "CAL.W" cuando en la pantalla aparezca "CAL.R".

Cuando en la pantalla aparezca "CAL.W", pulsar la tecla (↵) para acceder a la calibración span de peso. En la pantalla aparecerá lo siguiente:



Pulsar la tecla (↵) para visualizar el valor de capacidad.



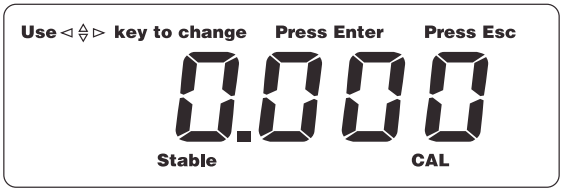
Utilizar las teclas (←) (→) para desplazarse de un dígito a otro, y las teclas (↑) (↓) para cambiar el valor de cada dígito.

Colocar las pesas, cuyo valor coincide exactamente con el valor visualizado en la pantalla, y pulsar la tecla (↵) para confirmar.

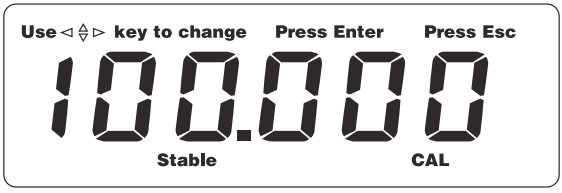
El valor parpadeará y volverá al modo normal de pesaje cuando haya finalizado.

Carga de la masa de ajuste

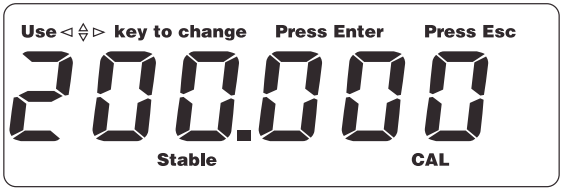
En la pantalla aparecerá lo siguiente:



Tocar ligeramente el plato de pesada. El valor mostrado parpadeará. Cuando la pantalla se estabilice, el Punto cero quedará confirmado. A continuación la pantalla mostrará un valor parpadeando. Cuando se estabilice, la pantalla mostrará el valor que deberá ponerse la segunda vez.



Poner las pesas equivalentes al valor mostrado. El valor parpadeará. Cuando se estabilice, la pantalla mostrará el valor que deberá ponerse la segunda vez.



Poner las pesas equivalentes al valor mostrado. El valor parpadeará. Cuando se estabilice, la pantalla mostrará el valor que deberá ponerse la tercera vez.

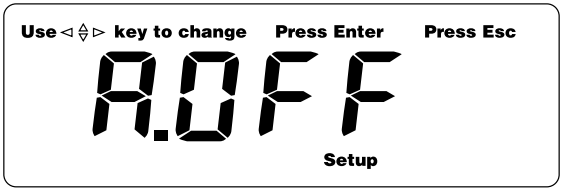


Poner las pesas equivalentes al valor mostrado. El valor parpadeará. Cuando se estabilice, el proceso de carga habrá finalizado. Retirar las pesas. La balanza está lista para su uso.

CONFIGURACIÓN DE PARÁMETROS

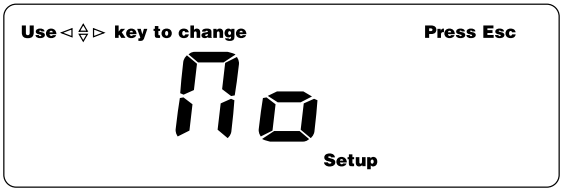
Dentro del modo normal de pesaje, pulsar la tecla (F) para acceder al modo configuración de parámetros. El símbolo **"Setup"** aparacerá en la pantalla.

Configuración de la auto-desconexión



Pulsar la tecla ← para dirigirse al parámetro **"Unit"** o pulsar la tecla → para dirigirse al parámetro **"A.OFF"** (Configuración de la auto-desconexión).

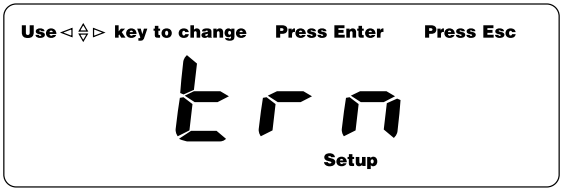
Pulsar la tecla ↵ para acceder al parámetro.



Pulsar la teclas ↑ y ↓ para seleccionar el tiempo de autodesconexión: 2m, 5m, 8m o No (No = autodesconexión desactivada. Valor por defecto: **No**).

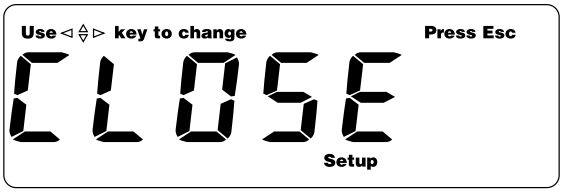
Pulsar la tecla ↵ para confirmar la selección. Pulsar la tecla ESC para volver al menu de parámetros, para pasar a la siguiente configuración pulsar la tecla →. Para volver al modo normal de pesaje pulsar la tecla ESC.

Configuración del modo de transmisión



Pulsar la tecla ← para dirigirse al parámetro **"A.OFF"** o pulsar la tecla → para dirigirse al parámetro **"trn"** (modo de transmisión).

Pulsar la tecla ↵ para acceder al parámetro.



Pulsar las teclas (↑), (↓) para seleccionar un modo de transmisión entre los siguientes: tr.M.LP, tr.disp, tr.SEr, tr.A.PC, tr.M.PC, tr.A.dt, tr.M.dt, tr.A.LP . (Valor por defecto: **tr.M.LP**).

tr.M.LP: Cuando la pantalla se quede estable, se pueden imprimir los datos pulsando una tecla (para impresora LP-50).

tr.disp: Solo se transmitirán los datos que aparecen en la pantalla (para Pantalla Extra).

tr.SEr: Los datos se transmitirán de forma continua.

tr.A.PC: Cuando la pantalla se quede estable, se transmitirán al PC de forma automática.

tr.M.PC: Cuando la pantalla se quede estable, se pueden transmitir al PC pulsando una tecla.

tr.A.dt: Cuando la pantalla se quede estable, se pueden imprimir los datos de forma automática. (Para impresora DT).

tr.M.dt: Cuando la pantalla se quede estable, se pueden imprimir los datos pulsando una tecla. (Para impresora DT).

tr.A.LP: Cuando la pantalla se quede estable, los datos se imprimirán de forma automática. (Para impresora PR).

Pulsar la tecla (↵) para confirmar la selección. Pulsar la tecla (ESC) para volver al menu de parámetros, para pasar a la siguiente configuración pulsar

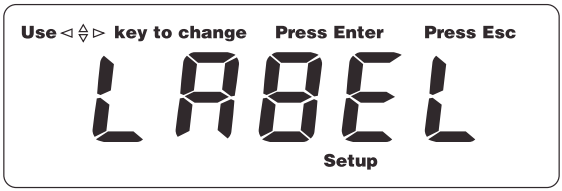
la tecla (→). Para volver al modo normal de pesaje pulsar la tecla (ESC).

Nota: Algunas balanzas pueden conectarse con la Impresora PR. Por tanto, aquí se añadirán dos opciones más:

KBl: Los datos únicamente se transmitirán al pulsar la tecla (solo para PR).

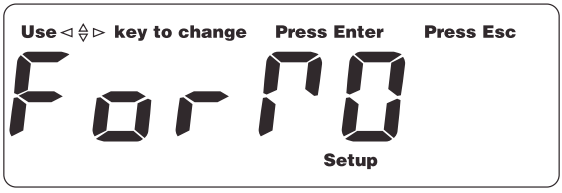
Stbl: Los datos se transmitirán cuando la pantalla se quede estable (solo para PR).

Formato de etiqueta (para Impresora PR)



Pulsar la tecla (←) para desplazarse hasta "Escoger modo de transmisión" o pulsar la tecla (→) para desplazarse hasta "Escoger velocidad de transmisión".

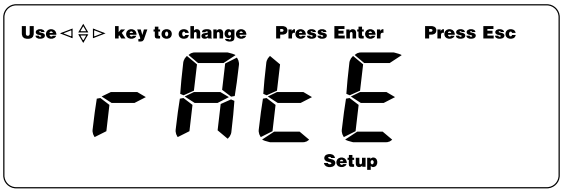
Pulsar la tecla (ESC) para salir del modo normal de pesaje; pulsar la tecla (↵) para acceder a la elección del formato de etiqueta.



Pulsar la tecla (↑), (↓) para elegir un formato de Etiqueta de Form 0 ~ Form 9. (Valor por defecto: Form 0)

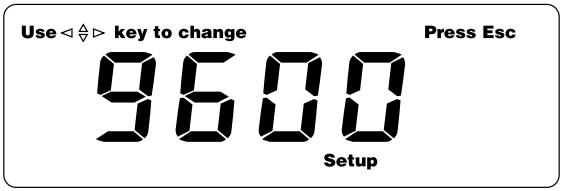
Pulsar la tecla (↵) para confirmar la elección y pulsar la tecla (ESC) para salir; a continuación, pulsar la tecla (→) para pasar a la siguiente configuración.

Configuración de la velocidad de transmisión



Pulsar la tecla (←) para dirigirse al parámetro **"trn"** o pulsar la tecla (→) para dirigirse al parámetro **"rAte"** (velocidad de transmisión).

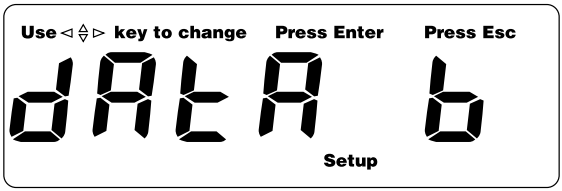
Pulsar la tecla (↵) para acceder al parámetro.



Pulsar las teclas (↑) y (↓) para seleccionar la opción deseada: 1200, 2400, 4800 y 9600. (Valor por defecto: **9600**).

Pulsar la tecla (↵) para confirmar la selección. Pulsar la tecla (ESC) para volver al menu de parámetros, para pasar a la siguiente configuración pulsar la tecla (→). Para volver al modo normal de pesaje pulsar la tecla (ESC).

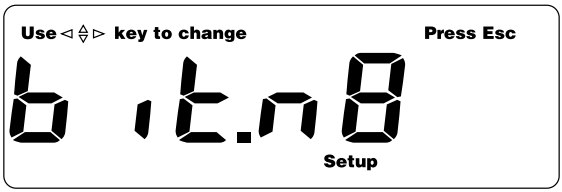
Configuración Data Bits



Pulsar la tecla (←) para dirigirse al parámetro **"rAtE"** o pulsar la tecla (→)

para dirigirse al parámetro “dAta b” (configuración data bits).

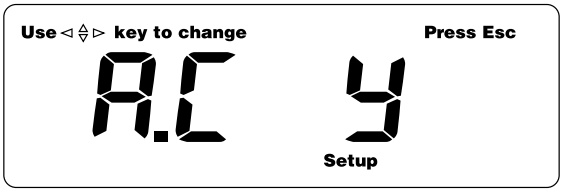
Pulsar la tecla (↵) para acceder al parámetro.



Pulsar las teclas (↑) y (↓) para seleccionar la opción deseada: bit. N8 o bit. E7. (Valor por defecto: **bit. N8**).

Pulsar la tecla (↵) para confirmar la selección. Pulsar la tecla (ESC) para volver al menu de parámetros, para pasar a la siguiente configuración pulsar la tecla (→). Para volver al modo normal de pesaje pulsar la tecla (ESC).

Selección del peso unitario (Para función cuentapiezas)

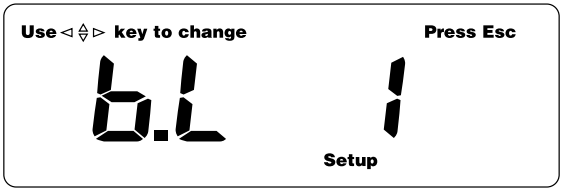


Pulsar la tecla (←) para dirigirse al parámetro **“Zero1”** o pulsar la tecla (→) para dirigirse al parámetro **“A.C Y”** (peso unitario en función cuentapiezas).

Pulsar las teclas (↑) y (↓) para seleccionar “y” o “n” (Si o No). Valor por defecto: **“y”** (Si).

Pulsar la tecla (↵) para confirmar y pulsar la tecla (→) para pasar a la siguiente configuración. Para volver al modo normal de pesaje pulsar la tecla (ESC).

Configuración iluminación de la pantalla



Pulsar la tecla (←) para dirigirse al parámetro **"A.C Y"** o pulsar la tecla (→) para desplazarse al parámetro **"bl.1"** (seleccionar tipo de iluminación de la pantalla).

Pulsar la teclas (↑) y (↓) para seleccionar el modo deseado: 1, 2 y 3 (Valor por defecto: **1**).

1. La iluminación de la pantalla se activará cuando el peso exceda 10e o al pulsar cualquier tecla.
2. Iluminación de la pantalla siempre activada.
3. Iluminación de la pantalla desactivada.

Pulsar la tecla (↵) para confirmar la selección, para pasar al siguiente parámetro pulsar la tecla (→), si se desea volver al modo normal de pesaje pulsar la tecla (ESC).

Recuperación de los valores por defecto

Dentro del modo normal de pesaje, pulsar la tecla (F) durante 3 seguntos. La balanza recuperará automáticamente los valores de fábrica.

ESPECIFICACIONES DEL INTERFACE

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

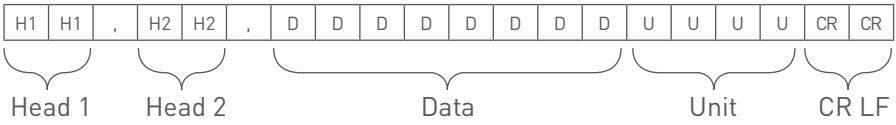
Format:

Baud rate:	1200-9600 BPS
Data bits:	8 bits/ 7 bits
Parity bit:	none/Even
Stop bit:	1 bit
Code:	ASCII

RS232 connector is a 9-pin D-subminiature socket.

Input Pin	2
Output Pin	3
Signal Ground Pin	5

Data Format:



HEAD 1 (2 BYTES)	HEAD 2 (2 BYTES)
OL – Over Load	
ST – Stable	**NT** – Net Weight
US – Unstable	**GS** – Gross Weight

DATA (8 BYTES)
2D (HEX) = "-" (LESS)
20 (HEX) = " " (SPACE)
2E (HEX) = "." (DECIMAL POINT)

UNIT (4 BYTES)
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)

MENSAJES DE ERROR

Cuando se enciende la balanza o durante la operación, la pantalla puede mostrar una serie de errores: E1, E2, E5 y OL.

Estos mensajes pueden también aparecer si el plato de pesada no está instalado correctamente o si el ambiente no es el adecuado.

DATOS TÉCNICOS

Modelo	AHV
Construcción	Plato de acero inoxidable, carcasa de ABS
Unidades de pesada	g, ct
Funciones	Pesaje, cuentapiezas y porcentajes.
Pantalla(s)	20 mm altura, 6-dígitos, 7-segmentos LCD, retroiluminación LED de color azul
Teclado	13 teclas teclado membrana
Rango del cero	4% (± 2%) de la capacidad maxima de la balanza
Rango de Tara	Capacidad maxima de la balanza
Tiempo de estabilización	≤ 2 segundos
Temperatura de trabajo	5 ºC - 40 ºC
Rango de humedad	≤ 90% humedad relativa, sin condensación
Alimentación	Adaptador AC/DC 12V/1000mA y batería recargable 6V / 1.2Ah
Vida de la batería	20 horas de uso continuo, tiempo de recarga 8 horas
Seguridad de sobrecarga	120% de la capacidad
Dimensión del plato	Φ 116 mm (circular) / 124 * 144 mm (cuadrado)
Dimensiones de la balanza W*H*D	200 * 76 * 250 mm

GARANTÍA

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, SL,** 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.