

MANUAL DE INSTRUCCIONES

Modelos
Serie B
Serie C
Serie CH
Serie D
Serie E
Serie EH
Serie F
Serie G

v 1.0 2019

CE

TABLA DE CONTENIDO

1	INSTRUCCIONES DE MONTAJE	3
2	CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO	4
3	MONTAJE DEL PLATO DE PESAJE	5
4	TECLADO Y PANTALLA	6
5	DATOS GENARALES	7
J	5.1 DADTE DELANTEDA DE LA DALANZA	7
	5.1 PARTE DELANTERA DE LA BALANZA 5.2 PARTE POSTERIOR E INFERIOR DE LA BALANZA	/
	5.3 PARTE POSTERIOR E INFERIOR DE LA BALANZA	9
	VERSIÓN CON PLATO CUADRADO	9
	5.4 IONIZADOR (SOLO PARA MODELOS DE -ION)	10
6	PESADO	12
	6.1 STAND BY	12
	6.2 PESADO SIMPLE	12
7	CALIBRACIÒN	13
	7.1 CALIBRACIÓN EXTERNA	
	7.2 CALIBRACIÒN INTERNA	15
	7.2.1 Autocalibraciòn (AUT-CAL)	15
	7.2.2 Calibración interna (I-CAL) [bloqueada para los modelos aprobados]	16
	7.2.3 Calibración externa (E-CAL) [bloqueada para los modelos aprobados]	16
	7.2.4 Calibracion tecnica (IEC-CAL) [bloqueada para los modelos aprobados] 7.3 Model os con appopación (vertelicatión)	10
0	7.5 WIDDELOS CON APROBACIÓN (VERIFICATIÓN)	10
ð	FUNCION DE TAKA	19
	 8.1 FUNCION DE TARA MANUAL 8.2 TECLADO AL FANUMÉDICO EXTERNO OPCIONAL 	20
0	UNID A D. DE MEDID A	21
9	UNIDAD DE MEDIDA	23
10	J SELECCION DE LA COMUNICACIÓN CON EL ORDENADOR	26
11	1 SELECCION DE LA COMUNICACION SERIAL CON IMPRESORA	27
12	2 SELECCIÓN DE LA VELOCIDAD DE TRASMISSIÓN	28
13	3 FUNCIÒN DE CERO AUTOMÀTICO	29
14	4 SELECCION DE LOS FILTROS	30
15	5 FUNCIÒN ESTABILIDAD	31
10	6 AJUSTE DEL CONTRASTE DE LA PANTALLA	32
1	7 AJUSTE DE LA RETROILUMINACION DE LA PANTALLA	33
18	8 FUNCIÒN DE APAGADO AUTOMÀTICO	34
19	9 SELECCIÒN DEL MODO DE FUNCIONAMIENTO CON EL TABLET	35
2() FUNCIÒN DE CONTEO DE LAS PIEZAS	37
	20.1 VISUALIZACIÓN DEL PESO TOTAL E DE CADA PIEZA	
	20.2 INTRODUCCIÓN MANUAL DEL PESO MEDIO UNITARIO	39

20.3	ACTUALIZACIÓN AUTOMÁTICA DEL PESO MEDIO UNITARIO	
21 D	ETERMINACIÒN DE LA DENSIDAD DE UN SÒLIDO O DE UN LÌGUII)O 41
21.1 21.2	DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD DE UN SÓLIDO DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD DE UN LÍQUIDO	
22 F	UNCIÒN CARGO ROTURA	
23 F	UNCIÒN PESADO EN PORCETAJE	
23.1 23.2	Modo con peso de referencia Modo con introducción manual del peso de referencia	
24 F	UNCIÒN PESADO ANIMALES	
25 F	UNCIÒN SUMA PESOS	
26 F	UNCIÒN UMBRALES	
26.1 26.2 26.3	Con ambos los limites establecidos Sólo con el límite inferior establecido Sólo con el límite superior establecido	
27 C	ARACTERÌSTICAS Y ESPECIFICACIONES DEL INTERFAZ RS232	
28 C	ÒDIGOS DE ERROR	
29 C	UIDADO Y MANENIMIENTO	
30 G	UIA RAPIDA SOBRE EL AJUSTE DE LOS PARAMETROS DE LA BAL	ANZA. 62
31 GI	JÌA RÀPIDA SOBRE EL USO DE LOS PROGRAMAS DE LA BALANZA.	
32 CA	ARACTERÌSTICAS TÉCNICAS	
33 GA	RANTÌA	
34 DIS	SPOSICIÒN	

1 Instrucciones de montaje



¡CUIDADO!

Por favor, leer atentamente estas instrucciones para la instalación y el uso antes de comenzar a trabajar con la nueva balanza. El uso del instrumento diferente del que se muestra en este manual no garantiza la seguridad del producto.

 Quitar la balanza y el peso de calibración relativo, en los modelos en los que se incluyen, desde el embalaje y comprobar si hay algún daño visible en el instrumento.



En los modelos con calibración interna quitar manualmente el tornillo en la parte inferior izquierda de la balanza (ver el apartado 5)

- No instalar la balanza en ambientes donde hay corrientes de aire, cambios bruscos de temperatura y vibración.
- No utilizar la balanza en atmósferas potencialmente explosivas
- La humedad ambiente de uso de la balanza tiene que estar entre el 45% y el 75%





- **Poner** en la balanza la bandeja y el plato (ver apartado 0).
- **Nivelar** la balanza ajustando las patas ajustables en la parte frontal de la misma.





 Conectar la fuente de alimentación al conector (Fig. 2, apartado 5) en la parte trasera de la balanza.

- Conectar el adaptador de alimentación a una toma de corriente cercana, que debe ser de fácil acceso; después de unos pocos segundos, la balanza se apagará automáticamente.
- Inicialización de la balanza:
 - Para balanzas analíticas, esperar 8 horas desde la inicialización (0,0001g)
 - Para los otros modelos, esperar 30 minutos desde la inicialización.

A continuación, calibrar la balanza (con el peso adecuado si proporcionado), siguiendo las instrucciones del apartado 7.

Se sugiere nunca desconectar la balanza de la toma de corriente y utilizar el botón ON / OFF para poner el instrumento en modo de espera cuando se haya terminado de usarlo.

- Calibrar la balanza cada vez que se mueve a otro lugar.
- **Revisar** periódicamente la calibración de la balanza.
- Se recomienda no dejar caer objetos de excesivo peso en la balanza , para evitar daños en la misma.
- El servicio de atención al cliente debe ser realizado por personal cualificado y los repuestos utilizados deben ser originales.
 Para ello, deberá ponerse en contacto con el distribuidor donde se realizó la compra.

2 Condiciones de almacenamiento

- Temperatura de almacenamiento +5 °C...+40°C
- Humedad de almacenamiento 45% 75%.
- Mantener el embalaje de la balanza en caso de envío al servicio de atención al cliente, desconectar todos los cables y accesorios para evitar daños innecesarios.
- **No exponer** innecesariamente la balanza a temperaturas extremas y humedad, y evitar los choques.

3 Montaje del plato de pesaje



5

4 Teclado y pantalla





Tecla de standby (OFF/ON) o de salida ESC



Tecla de TARA y restablecimiento.



Tecla de CONFIRMACIÓN selección o ENVÍO datos a la impresora.



Tecla de acceso al MENU de configuración parámetros de la balanza.



Tecla de CALIBRACIÓN balanza.

- * Indicador de estabilidad 0 Indicador de cero % Pesado en porcentaje PC Conteo de las piezas Indicador de batería Modo de introducción de datos Н Umbral superior L Umbral inferior DS Medición densidad
 - ct, Unidad de medida ozt, Ib, GN, dwt, Kg, mg

5 Datos genarales

5.1 Parte delantera de la balanza



Balanza con soporte circular y con soporte de 3 puertas

No	Nombre y función		
1	Cubierta soporte		
2	Burbuja de nivelación		
3	Soporte de protección contra el viento		
4	Display LCD		
5	Teclas función		
6	Pie ajustable		

Parte posterior e inferior de la balanza 5.2



Fig.2 Panel posterior y parte interior de la balanza

Nor	mbre y función		
1	Plato de pesaje		
2	conector de 9 polos (pin) hembra para la interfaz RS232 para		
~	impresora/PC/teclado		
3	Pies ajustables		
4	conector de alimentación		
5	Tornillos para cerrar la balanza. En los modelos con 4 pies, quitar los dos pies		
5	traseros (uno fijo y uno móvil) para acceder a los tornillos de bloqueo		
6	Gancho para pesar por debajo del plan de la balanza; no disponible para los		
0	modelos con calibración interna. (NOTA: Para acceder al gancho, retirar la tapa)		
_	Tornillo de protección para el motor de calibración (sólo para los modelos con		
7	calibración interna). <u>iCUIDADO!</u> Quitar este tornillo manualmente después de		
	haber removido la balanza del embalaje		

5.3 Parte posterior e inferior de la balanza

Versión con plato cuadrado



Nombre y función			
1	Plato de pesaje		
2	conector de 9 polos (pin) hembra para la interfaz RS232 para		
2	impresora/PC/teclado		
3	Pies ajustables		
4	conector de alimentación		
5	Tornillos para cerrar la balanza. En los modelos con 4 pies, quitar los dos pies		
5	traseros (uno fijo y uno móvil) para acceder a los tornillos de bloqueo		
6	Gancho para pesar por debajo del plan de la balanza; no disponible para los		
Ŭ	modelos con calibración interna. (NOTA: Para acceder al gancho, retirar la tapa)		
7	Tornillo de protección para el motor de calibración (sólo para los modelos con		
<i>'</i>	haber removido la balanza del embalaje		
8	Pie posterior fijo		
9	Pie posterior regulable		

5.4 Ionizador (solo para modelos de -ION)

Usando el ionizador:

Descripción de la función de las teclas.



1 tecla de activación del ionizador en modo continuo. (Apagado automático después de 8 horas de operación)

2 Tecla de activación del ionizador en el modo de tiempo. (Operación por 2 minutos)

Nótese bien para cambiar de una función a otra o para apagar el dispositivo, presione cualquier botón.



LED verde: ionizador accionado.

LED rojo fijo: ionizador activado en modo continuo.

LED rojo parpadeante: ionizador activado a tiempo.

El ionizador está montado en lugar del cristal trasero como en la imagen.



Datos técnicos del ionizador

Distancia entre la muestra y la fuente de iones	alrededor de 5 - 40 cm
Concentración de ozono	de 0 ~ 0.05 ppm (2cm de la fuente de iones)
Condiciones ambientales específicas	0 - 50 ° C, 20 ~ 80% de humedad del aire (sin condensación)
Voltaje de entrada	AC 100-240V, 50 / 60Hz
Voltaje de suministro secundario	DC 12V, 500mA
Grado de contaminación	2
Categoría de sobretensión	Categoría II
Altura máxima de instalación	Hasta 2000m
Lugar de colocación	Solo en habitaciones cerradas

6 Pesado



NOTA: en los modelos aprobados, después de la inicialización, aparece el mensaje "INIZIALIZACIÓN" y una cuenta atrás de 30 minutos.

Después de conectar la balanza a la red eléctrica se realiza automáticamente un autodiagnóstico de los circuitos electrónicos, que termina con la indicación de espera.



6.1 Stand By

Desde "STAND BY":

- Para inicializar la balanza, pulsar la tecla **ON/OFF.**
- Para llevarlo de nuevo en "STAND BY", pulsar de nuevo la tecla ON/OFF.



6.2 Pesado simple

Poner la muestra a pesar en el plato y leer el valor del peso en la pantalla, apenas que aparece el símbolo \mathbf{x} (asterisco) (asterisco) de estabilidad





En la pantalla, la figura que representa el intervalo de verificación "e" está rodeada por un marco

7 Calibraciòn



NOTA: la calibración externa está bloqueada en los modelos de balanzas aprobadas.

La balanza electrónica mide la masa utilizando la gravedad (g). Las diferencias en las regiones geográficas y en altura varían la aceleración de la gravedad (g). Por lo tanto, para obtener mediciones precisas, la balanza debe adaptarse a las condiciones ambientales. Este ajuste se lleva a cabo a través de la función de calibración.

7.1 Calibración externa

La calibración se realiza mediante CAL.

1. Presionar CAL con la plata vacía; se visualizará el mensaje CAL.



2. Cuando el valor del peso de calibración comienza a parpadear, cargar el peso indicado en la pantalla en el plato.



- La pantalla dejará de parpadear, indicando el valor del peso de calibración. Después de la calibración, se mostrarán el peso calibrado y la unidad de medida corriente.
- Retirar el peso de calibración. La balanza está lista para las operaciones de pesaje.



NOTA: Si, durante el proceso de calibración, se produce la interferencia, aparecerá un mensaje de error.

También se puede calibrar la balanza con un peso de calibración mayor que el peso de calibración establecido:

 Pulsar y mantener pulsado CAL cuando el plato está vacío hasta que la señal sonora se desactiva, luego soltar la tecla. La pantalla muestra el mensaje "-CAL-" y luego el mensaje parpadeante "LOAD".



 Carga en el plato un peso igual o mayor que el peso de calibración predeterminado; la balanza reconocerá como válido un peso igual o mayor que el peso de calibración, siempre que sea un peso en conjunto con respecto al dígito más significativo del peso de calibración.

Ejemplo: si el peso de calibración es 200g, será posible calibrar la balanza con valores que van de 200 g, 300 g, 400 g, hasta el límite superior de la capacidad de la balanza.

El mensaje "**LOAD**" en la pantalla deja de parpadear; una vez que se muestra el valor de calibración del peso calibrado.

3. Retirar el peso de calibración; la balanza está lista para las operaciones de pesaje



NOTA: Si, durante el proceso de calibración, se produce la interferencia, aparecerá un mensaje de error.

7.2 Calibración interna

disponible sólo para los modelos de balanza con la calibración interna "-i"

En estos modelos hay 4 modos de calibración:

Desde la condición de cero en la pantalla, pulsar y mantener pulsado **MENU** hasta que la alarma acústica se desactiva y luego soltar el botón. Aparecerá el mensaje "**unitS**"; luego pulsar **MENU** hasta visualizar "**Calib**" y confirmar con la tecla **PRINT**

1. Seleccionar el modo de calibración deseado presionando

MENU:

- AUT-CAL: autocalibración
- I-CAL: calibración interna*
- E-CAL: calibración externa*
- TEC-CAL: calibración técnica*

* bloqueada en los modelos aprobados

MENU

Pulsar PRINT para confirmar "AUT-CAL", "I-CAL", "E-CAL".
 Para confirmar "TEC-CAL" mantener pulsado PRINT hasta la disactivación de la señal acústica.

Después de la selección, la balanza vuelve al menú de calibración. Pulsar y mantener pulsado **MENU** hasta que la señal sonora se desactiva, luego soltar la tecla. La balanza volverá a las condiciones de pesaje

7.2.1 Autocalibración (AUT-CAL)



La balanza se calibra cuando la variación de la temperatura supera el valor predeterminado y, a intervalos de tiempo predeterminados, a través de la masa de referencia interna y comprobada por el microprocesador que no está realizando operaciones de pesaje.

Cuando la balanza necesita ser calibrada, la pantalla mostrará lo siguiente:



Entonces comenzará la cuenta atrás para un tiempo de 25 segundos, durante el cual se puede decidir si:

- Detener el procedimiento de auto calibración pulsando "**ON/OFF**" con un aplazamiento de 5 minutos.
- Terminar la cuenta atrás y realizar la auto-calibración

Nota: durante la cuenta regresiva no se debe cargar nada en el plato

En este modo, también se puede calibrar mediante la masa de referencia interna presionando **CAL** en cualquier momento, asegurándose primero de que no hay pesos en el plato.

 Presionar CAL cuando el plato está vacío. La pantalla mostrará el mensaje "CAL" y después de llevará a cabo la calibración automática de la balanza.



2. Después de la calibración la balanza volverá a las normales condiciones de pesado



0

si, debido a las vibraciones o corrientes de aire, no se completa la calibración, aparece el mensaje "**CAL bUt**". Pulsar de nuevo **CAL**. Si el problema persiste, seleccionar la calibración externa y ponerse en contacto con el proveedor.

7.2.2 Calibración interna (I-CAL) [bloqueada para los modelos aprobados]

La balanza se calibra <u>SÓLO</u> por medio de la masa de referencia interna y si el usuario lo pide a través de **CAL**.

Antes de realizar la calibración interna, asegurarse de que en el plato no hay pesos.

7.2.3 Calibración externa (E-CAL) [bloqueada para los modelos aprobados]

La balanza se calibra usando la masa de referencia externa (**NO** proporcionada para los modelos con masa interna a la balanza).

7.2.4 Calibración técnica (TEC-CAL) [bloqueada para los modelos aprobados]

Esta función permite el ajuste de la masa de referencia interna, si fuese necesario según intervenciones de control-asistencia-mantenimiento.

1. Después de seleccionar el modo de calibración **TEC-CAL**, pulsar **CAL** cuando el plato está vacío. Aparecerá el mensaje "CAL".



2. Cuando el valor del peso de calibración comienza a parpadear, cargar el peso de calibración en el plato



- 3. Esperar a que el pitido seguido de la indicación del peso calibrado y el apagado del símbolo de estabilidad; a continuación, descargar el peso del plato.
- 4. Cuando en la pantalla aparezca "**0.000**" pulsar, hasta que la alarma acústica se desactiva, por un tiempo dado **PRINT.** Comenzará ahora la adquisición y el almacenamiento automático del peso interno. Durante el ciclo de adquisición, la pantalla mostrará "**TEC-MEM**".



- 5. Realizado el almacenamiento de la calibración interna, la balanza volverá a su estado normal de pesaje.
- 6. Ahora volver al menú de calibración como se describe en el apartado 7.2 y ajustar el modo de calibración deseado interno, externo o automático.



<u>ADVERTENCIA</u>: este procedimiento sólo debe realizarse como se ha descrito anteriormente, utilizando masas de referencia en la clase E2.

7.3 Modelos con aprobación (verificatión)

Introducción general:

de acuerdo con la directiva europea 90/384/CEE, las balanzas deben ser comprobadas oficialmente si se utilizan en las siguientes áreas:

1. En relaciones comerciales, cuando el precio de la mercancía se determina por su peso

2. Para la producción de medicamentos en farmacias,así como para el análisis en los laboratorios farmacéuticos y médicos

3. Para fines oficiales

Guía para la verificación

Si se utiliza una balanza en una de las áreas descritas anteriormente, debe ser verificada oficialmente y controlada a intervalos regulares.

La inspección y los controles posteriores se cumplen de conformidad con las respectivas normativas nacionales. El rango de control en algunos estados, por ejemplo, es de 2 años.

¡Las reglas y las leyes del estado en el que se utiliza la balanza deben tenerse en cuenta! Después de la verificación se fija un sello en la balanza (como se muestra más abajo). La verificación de la balanza será nula si el sello no se encuentra o está manipulado

Las balanzas que deben ser aprobadas no van a ser usadas si:



- Los resultados de la balanza están fuera de los errores declarados. Por esta razón, a intervalos regulares, cargar la balanza con un peso cuyo valor se conoce y comprobar el resultado dado por la balanza.
 - El término de re-verificación se ha superado.

8 Funciòn de tara

1. Cargar un recipiente sobre el plato. La pantalla mostrará el peso relativo.





2. Pulsar O/T. Aparecerá el mensaje "O-t"



3. Después de haber alcanzado la estabilidad, aparecerá el valor de cero "**0.000**". En el caso en que no se alcanza la estabilidad debido a corrientes de aire, vibraciones u otros tipos de trastorno, aparecerán unos guiones.



4. Colocar los objetos a pesar en el recipiente. Leer en la pantalla el valor del peso neto.





8.1 Funciòn de tara manual



Función bloqueada con balanzas aprobadas

Esta función permite introducir manualmente un valor de tara.

- 1. Pulsar y mantener pulsado **O/TA** cuando el plato está vacío hasta que la señal sonora se desactiva, luego soltar la tecla.
- 2. La pantalla mostrará el siguiente texto:



3. Ahora introducir el valor de tara deseado con **CAL** y **MENU** para aumentar y disminuir el valor o pulsar **O/T** para ir al dígito siguiente. Durante la inserción, la presión prolongada **O/T** permite borrar el valor introducido.



4. Después de introducir el valor deseado, pulsar PRINT, para confirmarlo

8.2 Teclado alfanumérico externo opcional

Función bloqueada con balanzas aprobadas

Si se se tiene el teclado alfanumérico opcional, se puede conseguir la tara también al presionar **TARE/DELETE** del teclado de manera similar a lo que se describe arriba.



Se puede introducir manualmente un valor de tara conocido desde el teclado.

1. Pulsar **TARE MAN** en el teclado alfanumérico. Aparecerá una flecha en la pantalla y el valor anterior de la tara manual si se insertó



2. Pulsar **CLEAR** para borrar el valor anterior y escribir el nuevo valor mediante el teclado numérico en la parte inferior del teclado alfanumérico.

- 3. Pulsar **INSER** para confirmar.
- 4. Pulsar **ESCAPE** para salir de la condición de tara.

Para borrar el valor de tara introducida manualmente a través del teclado, realizar una operación normal de tara con **O/T** en la balanza o **TARE/DELETE** en el teclado alfanumérico opcional.

9 Unidad de medida

La escala se puede configurar para mostrar el peso en las diferentes unidades, una primaria (**unit1**) y una secundaria (**unit2**).

Cuando suministramos la báscula, la unidad de medida predeterminada es unit1.

 Desde la condición de cero en la pantalla, pulsar y mantener pulsado MENU hasta que la alarma acústica se desactiva y luego soltar el botón. Aparecerá el mensaje "unit1"; luego, pulsar PRINT para confirmar.



2. Aparecerá la unidad "**GRAM**". Ahora pulsando **MENU** o **CAL**, se podrá desplegar hacia adelante o atrás en el menú de las undiades de medición.



.

3. Pulsar **PRINT** para <u>confirmar</u> o **MENU** para ir a otra unidad de medición.

CAL STOR	SÍMBOLO	UNIDAD DE MEDICIÓN	FACTOR DE CONVERSIÓN 1g =
	Gram	GRAMOS	1.
T	MILLIGRAM	MILLIGRAMOS	0.001
	CARAT	CARAT	5.
	OUNCE	OCES	0.035273962
1	POUND	LIBRAS	0.0022046226
	Penn	PENNYWEIGHTS*	0.643014931
~	ONCETR.	ONCE TROY	0.032150747
SON	GRANO	GRANO	15.43235835
MENU	TAEL HON	HONG KONG TAEL	0.02671725
()	TAEL SGP	SINGAPORE TAEL	0.02646063
	TAEL ROC	R.O.C. TAEL	0.02666666
ŧ	MOMME	MOMME	0.2667



- 4. Después de configurar la **unit1** (presionando el botón **PRINT** para confirmar), presione el botón **MENU** para seleccionar la segunda unidad de medida.
- 5. Aparecerá "unit2", luego presione el botón PRINT para confirmar.



 Aparecerá la unidad "GRAM". Al presionar el MENU o la tecla CAL ahora será posible desplazarse hacia atrás o hacia adelante en el menú de unidades secundarias.



- Presione la tecla **PRINT** para <u>confirmar</u> o **MENU** para cambiar a otra unidad de medida (las unidades de medida disponibles son las mismas que se enumeran en el punto 3).
- 8. Para salir del menú de configuración de parámetros, presione la tecla **MENU** hasta que se desactive la señal acústica, luego suelte la tecla.
- 9. La balanza volverá a las condiciones de pesaje.

*0	0.000
----	-------

Es útil establecer una segunda unidad de medida cuando es necesario mostrar rápidamente el resultado de un pesaje en dos unidades diferentes.

10. Al configurar ambas unidades de medida, volviendo a la condición de pesaje normal, será suficiente presionar la tecla **PRINT** por un largo tiempo hasta que la señal acústica se apague para cambiar de una unidad de medida a otra.



N.B. Al poner la báscula en estado de **Stand-by** usando el botón **ON / OFF**, se mostrará el peso en la última unidad de medición seleccionada cuando se vuelva a encender.

En cambio, al desconectar el instrumento de la red eléctrica, cuando se vuelva a encender, el peso se mostrará en la unidad de medida correspondiente a la **unit1**.

10 Selección de la comunicación con el ordenador

Conectar con su cable la balanza al ordenador (apartado27)

 Desde la condición de cero en la pantalla, pulsar y mantener pulsado MENU hasta que la alarma acústica se desactiva y luego soltar el botón. Aparecerá el mensaje "unitS"; luego pulsar MENU hasta visualizar "PC-PRTR" y confirmar con la tecla PRINT



2. Pulsar **MENU** hasta visualizar el mensaje "**PC cont**" para seleccionar la impresión continua o **PC CMd** para seleccionar la impresión desde PC con mando; luego, pulsar **PRINT** para confirmar la selección.



- 3. Después de haber seleccionado el modo de transmisión deseado, pulsar **MENU** par ir al parámetro siguiente o **CAL** para ir al parámetro precedente.
- Para salir del menú de establecimiento parámetros, pulsar y mantener pulsado MENU hasta que la alarma acústica se desactiva y luego soltar el botón. La balanza volverá a las condiciones de pesaje.
- 5. La balanza vuelve al modo de pesaje, enviando los datos de forma continua o con el comando.



NOTA: seleccionar la velocidad de transmisión (apartado 12)

11 Selección de la comunicación serial con impresora

Conectar con su cable la balanza a la impresora (apartado 25)

 Desde la condición de cero en la pantalla, pulsar y mantener pulsado MENU hasta que la alarma acústica se desactiva y luego soltar el botón. Aparecerá el mensaje "unitS"; luego pulsar MENU hasta visualizar "PC-PRTR" y confirmar con la tecla PRINT



- Para seleccionar el modo de impresión de los datos, pulsar MENUhasta visualizar el mensaje "PRINT" o "TLP50" si se desea conectar la impresora TLP50 para imprimir en las etiquetas o papel continuo con la fecha y la hora.
- 3. A continuación, pulsar **PRINT** para confirmar.



- 4. Después de haber seleccionado el modo de impresión, pulsar **MENU** par ir al parámetro siguiente o **CAL** para ir al parámetro precedente.
- Para salir del menú de establecimiento parámetros, pulsar y mantener pulsado MENU hasta que la alarma acústica se desactiva y luego soltar el botón. La balanza volverá a las condiciones de pesaje, lista para enviar los datos cada vez que se pulsa PRINT



NOTA: para seleccionar la velocidad de transmisión, ver apartado 12

12 Selección de la velocidad de trasmissión

 Desde la condición de cero en la pantalla, pulsar y mantener pulsado MENU hasta que la alarma acústica se desactiva y luego soltar el botón. Aparecerá el mensaje "unitS"; luego pulsar MENU hasta visualizar "BAUD RT" y confirmar con la tecla PRINT.



 Seleccionar la velocidad de transmisión de datos serial (1200-2400-4800-9600 baud); pulsando MENU o CAL se se puede desplazarse hacia adelante o hacia atrás las distintas velocidades de transmisión; confirma con PRINT



- 3. Después de haber seleccionado la velocidad de transmisión deseada, pulsar **MENU** par ir al parámetro siguiente o **CAL** para ir al parámetro precedente.
- 4. Para salir del menú de establecimiento parámetros, pulsar y mantener pulsado **MENU** hasta que la alarma acústica se desactiva y luego soltar el botón.
 - 5. La balanza vuelve a las condiciones normales de pesaje.



13 Función de cero automàtico

Cero automático es una corrección de cualquier desviación del cero.

- **Au0 OFF** = autozero desapagado
- Au0 1 = autozero liviano
- Au0 2 = autozero medio *
- Au0 3 = autozero pesado *
- Au0 3E = autozero pesado ed toda la escala *

* no disponibles en las balanzas aprobadas

 Desde la condición de cero en la pantalla, pulsar y mantener pulsado MENU hasta que la alarma acústica se desactiva y luego soltar el botón. Aparecerá el mensaje "unitS"; luego pulsar MENU hasta visualizar "AUTO 0" y confirmar con la tecla PRINT.



2. Al pulsar **MENU** o **CAL** se puede desplazarse hacia adelante o hacia atrás los distintos niveles de cero automático; seleccionar el que se desea y confirmar con **PRINT**.



3. Después de haber seleccionado el cnivel de autocero deseado, pulsar **MENU** par ir al parámetro siguiente o **CAL** para ir al parámetro precedente.

- 4. Para salir del menú de establecimiento parámetros, pulsar y mantener pulsado **MENU** hasta que la alarma acústica se desactiva y luego soltar el botón.
- 5. La balanza vuelve a las condiciones normales de pesaje.

14 Selección de los filtros

Se puede adaptar la balanza a las diferentes condiciones ambientales gracias a la selección de tres filtros diferentes:

- FILTRO 1: condiciones de dosificación
- FILTRO 2: condiciones estables
- FILTRO 3: condiciones no estables
- Desde la condición de cero en la pantalla, pulsar y mantener pulsado MENU hasta que la alarma acústica se desactiva y luego soltar el botón. Aparecerá el mensaje "unitS"; luego pulsar MENU hasta visualizar "FILTER" y confirmar con la tecla



2. Al pulsar **MENU** o **CAL** se puede desplazarse hacia adelante o hacia atrás los distintos niveles de filtraje; seleccionar el que se desea y confirmar con **PRINT**.



- 3. Después de haber seleccionado el nivel de filtraje deseado, pulsar **MENU** par ir al parámetro siguiente o **CAL** para ir al parámetro precedente.
- 4. Para salir del menú de establecimiento parámetros, pulsar y mantener pulsado **MENU** hasta que la alarma acústica se desactiva y luego soltar el botón.
- 5. La balanza vuelve a las condiciones normales de pesaje.



NOTA: se recomienda el uso de FILTRO 1 para las operaciones de dosificación

15 Funciòn estabilidad

El símbolo de estabilidad aparece en la pantalla cuando el peso está estable dentro de un rango definido.

- STAB 1 = Para entornos estables
- **STAB 2** = Para entornos poco estables
- STAB 3 = Para entornos no estables
- Desde la condición de cero en la pantalla, pulsar y mantener pulsado MENU hasta que la alarma acústica se desactiva y luego soltar el botón. Aparecerá el mensaje "unitS"; luego pulsar MENU hasta visualizar "StAbiL" y confirmar con la tecla PRINT.
- 2. Al pulsar **MENU** o **CAL** se puede desplazarse hacia adelante o hacia atrás los distintos niveles de estabilidad; seleccionar el que se desea y confirmar con **PRINT**.



- 3. Después de haber seleccionado el valor de estabilidad deseado, pulsar **MENU** par ir al parámetro siguiente o **CAL** para ir al parámetro precedente.
- 4. Para salir del menú de establecimiento parámetros, pulsar y mantener pulsado **MENU** hasta que la alarma acústica se desactiva y luego soltar el botón.
- 5. La balanza vuelve a las condiciones normales de pesaje.



16 Ajuste del contraste de la pantalla

Se puede ajustar el nivel de contraste de la pantalla para mejorar la visualización de la indicación en diferentes ángulos de uso.

Hay 15 niveles de ajuste:

1. Desde condición de cero en la pantalla, pulsar y mantener pulsado MENU hasta que la alarma acústica se disactiva, luego soltar la tecla. Aparecerá el mensaje "unitS", luego pulsar MENU hasta visualizar el mensaje "contr". A continuación, confirmar con **PRINT**



2. Al pulsar MENU o CAL se puede aumentar o disminuir el nivel de contraste de la pantalla; seleccionar el que se desea y confirmar con PRINT.



- 3. Después de haber seleccionado el contraste deseado, pulsar MENU par ir al parámetro siguiente o CAL para ir al parámetro precedente.
- 4. Para salir del menú de establecimiento parámetros, pulsar y mantener pulsado MENU hasta que la alarma acústica se desactiva y luego soltar el botón.
- 5. La balanza vuelve a las condiciones normales de pesaje y se puede seguir trabajando.

17 Ajuste de la retroiluminación de la pantalla

La pantalla de visualización está equipada con una luz de fondo para que la pantalla es visible incluso en condiciones de poca luz. Hay 3 modos de funcionamiento:

• **ON** = retroiluminación siempre encendida

- OFF = retroiluminación siempre apagada
- AUTO = retroiluminación que se activa automáticamente durante las fases de pasado
- Desde la condición de cero en la pantalla, pulsar y mantener pulsado MENU hasta que la alarma acústica se desactiva y luego soltar el botón. Aparecerá el mensaje "unitS"; luego pulsar MENU hasta visualizar "bLt" y confirmar con la tecla PRINT.



2. Al pulsar **MENU** o **CAL** se puede desplazarse hacia adelante o hacia atrás en el modo de funcionamiento de la retroiluminacióno; seleccionar el que se desea y confirmar con **PRINT.**



- 3. Después de haber seleccionado la retroiluminación deseada, pulsar **MENU** par ir al parámetro siguiente o **CAL** para ir al parámetro precedente.
- 4. Para salir del menú de establecimiento parámetros, pulsar y mantener pulsado **MENU** hasta que la alarma acústica se desactiva y luego soltar el botón.
- 5. La balanza vuelve a las condiciones normales de pesaje.



18 Funciòn de apagado automàtico

Esta función permite activar el apagado automático de la balanza después de un período predeterminado de inactividad.

Hay 4 modos de apagado automático:

- disab = Apagado automático desactivado
- 2 Min = Apagado automático después de 2 minutos de inactividad
- 5 Min = Apagado automático después de 5 minutos de inactividad
- 15 Min = Apagado automático después de 15 minutos de inactividad
- Desde la condición de cero en la pantalla, pulsar y mantener pulsado MENU hasta que la alarma acústica se desactiva y luego soltar el botón. Aparecerá el mensaje "unitS"; luego pulsar MENU hasta visualizar "tiME oFF" y confirmar con la tecla PRINT.



2. Al pulsar **MENU** o **CAL** se puede desplazarse hacia adelante o hacia atrás en el modo de apagado automático deseado; seleccionar el que se desea y confirmar con **PRINT.**



- 3. Después de haber seleccionado el apagado automático deseado, pulsar **MENU** par ir al parámetro siguiente o **CAL** para ir al parámetro precedente.
- 4. Para salir del menú de establecimiento parámetros, pulsar y mantener pulsado **MENU** hasta que la alarma acústica se desactiva y luego soltar el botón.
- 5. La balanza vuelve a las condiciones normales de pesaje.

19 Selección del modo de funcionamiento con el tablet



NOTA: <u>NO</u> DISPONIBLE PARA LAS BALANZAS CERTIFICADAS con software RL 3.xx y R 3.xx

Conectar con una caja de conexión especial el tablet a la salida serial de la balanza.

 Desde la condición de cero en la pantalla, pulsar y mantener pulsado MENU hasta que la alarma acústica se desactiva y luego soltar el botón. Aparecerá el mensaje "unitS"; luego pulsar MENU hasta visualizar "TBL MODE" y confirmar con la tecla PRINT



2. Pulsar **MENU** hasta cuando aparece el mensaje "**TBL ON**" para seleccionar el modo de funcionamiento con tablet, luego, **PRINT** para confirmar la selección.



3. Después de haber seleccionado el modo "**TBL ON**", la balanza se inicializa de manera automática y la pantalla mostrará el mensaje "**TABLET**". <u>A partir de este momento, el dispositivo de interfaz con la balanza será el tablet.</u>



4. Para salir del modo "TABLET" pulsar MENU y luego PRINT.



5. A continuación, pulsar **MENU** hasta que aparezca el mensaje "**TBL OFF**", luego **PRINT** para confirmar la selección.



6. Después de confirmar con **PRINT**, la balanza se reiniciará automáticamente y volverá a trabajar en el modo estándar..

20 Función de conteo de las piezas

1. Desde la condición de cero en la pantalla, pulsar **MENU** varias veces hasta que la pantalla muestra el mensaje "**Count**"; a continuación, pulsar **PRINT** para confirmar.



 Seleccionar el número de piezas a poner en el plato como muestra, pulsando en la secuencia MENU para incrementar y CAL para disminuir. La elección de los números de las piezas (10, 25, 50, 100) es una función del peso de cada pieza. Cargar cualquier recipiente vacío; a continuación, pulsar PRINT para confirmar.



Cargar en el plato el número de piezas mostrado en la pantalla.



Pulsar de nuevo **PRINT** y esperar a la estabilización del peso.

Si las muestras son suficientes en número (por ejemplo, 10, como se muestra en la figura) aparecerá en la pantalla este número y se podrá proceder al recuento cargando las piezas a contar en el plato.



Si las piezas a contar pesan poco en comparación con la resolución de la balanza, aparecerá un mensaje de error.

En este caso, será necesario recurrir a una balanza con una resolución más alta.

Si el peso de las muestras es aceptable, pero no suficiente, se verá el mensaje "Add".

Añadir una cantidad de piezas de manera que aproximadamente se doble la cantidad cargada en el plato; a continuación, pulsar **PRINT**.





Si el número de las piezas sigue siendo insuficiente, aparecerá el mensaje **"Add SMP"**. Doblar aún la cantidad de los precios cargados.

Al llegar al número suficiente de piezas, se verá el número de los mismos y se podrá proceder al recuento cargando las piezas a contar en el plato.



3. Para salir del modo de conteo piezas, pulsar **ON/OFF**, y la balanza volverá a las condiciones normales de pesaje.

20.1 Visualización del peso total e de cada pieza

1. Para cambiar entre la visualización de las piezas a la del peso total, pulsar MENU.



- 2. Para ver el peso de cada pieza desde la visualización del número de piezas, pulsar y tener pulsado **MENU** hasta la disactivación de la señal acústica.
- 3. Luego volver a pulsar **MENU** para visualizar el número de piezas.

20.2 Introducción manual del peso medio unitario

Esta función le permite insertar el peso unitario medio de la pieza conocido, evitando así realizar el muestreo de las piezas.

1. Desde la condición de cero en la pantalla, pulsar **MENU** varias veces hasta que la pantalla muestra el mensaje "**Count**"; a continuación, pulsar **PRINT** para confirmar.



sar MENU más veces hasta visualizar MANUAL.

2. A continuación, pulsar **PRINT** para confirmar.



 Introducir el peso unitario en gramos de la pieza con CAL y MENU para aumentar y disminuir el dígito, y pulsar O/T para pasar al siguiente dígito. Para introducir el punto decimal, presionar para un tiempo dado CAL. Durante la inserción manteniendo, la presión larga de O/T permite borrar el valor introducido.



- Pulsar ENTER para confirmar. Si el peso ingresado es 100 veces menor que la resolución de la balanza, se tendrá un mensaje de error. Para salir sin introducir un peso, presionar ON/OFF.
- 5. Si el peso es suficiente, la pantalla mostrará "**0**"; ahora se puede proceder al recuento cargando las piezas en el plato.
- 6. Para ver el peso total de las piezas, pulsar **MENU**, pulsar de nuevo la tecla para volver a la visualización del número de las piezas.

7. Para salir de la función conteo de las piezas, presionar ON/OFF.

También se puede utilizar el teclado alfanumérico opcional para entrar el peso de la muestra unitaria. En este caso, llevar a cabo el siguiente procedimiento.

 Desde la condición de cero en la pantalla, pulsar MENU varias veces hasta que la pantalla muestra el mensaje "Count"; a continuación, pulsar PRINT para confirmar. Pulsar MENU más veces hasta visualizar MANUAL.



- 2. A continuación, pulsar **PRINT** para confirmar.
- Introducir el peso unitario en gramos de una muestra con las teclas numéricas del 0 al 9 y el punto decimal.
 En caso de un error, pulsar CLEAR y empezar de nuevo.
- 4. Pulsar **INSER** para para confirmar.
- Si el peso ingresado es 100 veces menor que la resolución de la balanza, se tendrá un mensaje de error.
 Para salir sin introducir el peso, presionar ESCAPE (en la tecla alfanumérica) o ON/OFF.
- 6. Si el peso es suficiente, la pantalla mostrará "**0**". Ahora se puede contar, cargando las piezas en el plato.
- 7. Para ver el peso total de las piezas, pulsar **MENU**, pulsar de nuevo la tecla para volver a la visualización del número de las piezas.
- 8. Para salir de la función conteo de las piezas, presionar ON/OFF.

20.3 Actualización automática del peso medio unitario

Después de llevar a cabo la toma de muestras, se puede actualizar el peso medio unitario en la siguiente manera.

- 1. En lugar de cargar todas las piezas a contar, cargar un número de unidades igual al doble de las que se cargan en el plato y esperar la señal acústica.
- **33 Garantia**se puede repetir este proceso hasta un máximo de 255 piezas o proceder al conteo normal de las piezas.
- El período de garastía padritô uma sestina addir da la precisa de poesta de mostrada por la recepciéz de una dura due for paletación en el conteo de las piezas.
- Langerantiancularinstadas las upinzasion una lastalación incorrecta, una manipulación indebida o un uso indebido.
- La garantía no cubre los daños causados por impactos, la caída de la balanza o la caída de objetos sobre el plato de pesaje.
- El transporte desde v hacia el centro de servicio es la responsabilidad del cliente.

21 Determinación de la densidad de un sòlido o de un lìguido

* La balanza debe estar equipada con el software específico opcional (no disponible para todos los modelos)

El programa de cálculo de la densidad permite determinar la densidad de un sólido o un líquido a través de la utilización del gancho de peso inferior, o del kit hidrostático (Cód.T027 opcional)

21.1 Determinación de la densidad de un sólido

1. Desde la condición de cero en la pantalla, pulsar **MENU** varias veces hasta que la pantalla muestra el mensaje "**dEnS**"; a continuación, pulsar **PRINT** para confirmar.



2. Seleccionar la función "d SoLid" presionando MENU y confirmar con PRINT.



3. Se mostrará el valor de la densidad del líquido a utilizar; el valor por defecto es igual a 1.0000 (agua destilada a 20°C).



 Se puede introducir un valor distinto con CAL y MENU para aumentar y disminuir el dígito, y pulsar O/T para pasar al siguiente dígito. Durante la inserción, la presión prolongada del O/T permite borrar el valor introducido.



- 5. También se puede establecer el valor con el teclado numérico opcional.
- 6. Después de haber establecido el valor deseado, pulsar PRINT.
- 7. Ahora será necesario pesar el sólido en el aire, confirmar con PRINT



- 8. Ahora realizar una tara si necesario y cargar el sólido. A continuación, pulsar **PRINT** para capturar el valor. Durante la adquisición del valor, **WEI AIR** parpadeará.
- A continuación, se solicitará el pesaje del sólido en el líquido. Ejecutar la tara de la canasta en el líquido, y luego sumergir el sólido y pulsar **PRINT.** Durante la adquisición del valor, **WEI LIq** parpadeará.



10. Ahora se debería ver el resultado del cálculo de la densidad del sólido. Al presionar **PRINT**, si la balanza está equipada con una impresora se puede imprimir el valor de la densidad.

11. En caso de error en la pantalla se mostrará la siguiente cadena:

12. Ahora presionar **ON/OFF** para salir de la densidad o **MENU** para tomar otra medida.

21.2 Determinación de la densidad de un líquido

1. Desde la condición de cero en la pantalla, pulsar **MENU** varias veces hasta que la pantalla muestra el mensaje "**dEnS**"; a continuación, pulsar **PRINT** para confirmar.



2. Seleccionar la función "d Liquid" presionando MENU y confirmar con PRINT.



3. Se mostrará el valor de la densidad del flotador a utilizar; el valor por defecto es igual a 3.0000.



4. Es posible establecer un valor diferente utilizando **CAL** y **MENU** para aumentar y disminuir el dígito, mientras que para pasar al siguiente dígito, pulsar **O/T**. Durante la inserción, la presión prolongada del **O/T** permite borrar el valor introducido.



- 5. También se puede establecer el valor con el teclado numérico opcional.
- 6. Después de haber establecido el valor deseado, pulsar PRINT.
- 7. Ahora será necesario pesar el flotador en el aire, confirmar con PRINT



- 8. Ahora realizar una tara, si es necesario, y colgar el flotador en el gancho para el pesaje. A continuación, pulsar **PRINT** para capturar el valor. Durante la adquisición del valor, **WEI AIR** parpadeará.
- A continuación, se solicitará el pesaje del flotador sumergido en el líquido. Ejecutar la tara cuando sea necesario, y sumergir el flotador en el líquido. Luego pulsar PRINT. Durante la adquisición del valor, WEI LIq parpadeará.



10. Ahora se debería ver el resultado del cálculo de la densidad del líquido. Al presionar **PRINT,** si la balanza está equipada con una impresora se puede imprimir el valor de la densidad.



11. En caso de error en la pantalla se mostrará la siguiente cadena:

12. Ahora presionar **ON/OFF** para salir de la densidad o **MENU** para tomar otra medida.

22 Funciòn cargo rotura

* La balanza debe estar equipada con el software específico opcional (no disponible para todos los modelos)

La función M LOAD permite medir la carga máxima de rotura de un sólido.

 Para activar la función M LOAD por la condición de la pantalla, pulsar más veces MENU hasta que la pantalla muestra el mensaje "M LoAd"; a continuación, pulsar PRINT para confirmar. Al habilitar esta función se ejecuta automáticamente la tara.



2. La activación de esta función se indica mediante la visualización de la letra **M** en el último dígito de la pantalla.



3. Ahora puede detectar el peso de rotura.

<u></u>
68484
┗┛┗┛.╼┚┗┛ ╹ ᠑

4. Luego, pulsar TARE para tomar otra medida.



- 5. Cuando se activa la función **M LOAD**, el botón de calibración está desactivado.
- 6. Pulsar **ON/OFF** para salir de la función **M LOAD.**

23 Función pesado en porcetaje

Esta función permite leer el peso en porcentaje de un peso de referencia. El peso de referencia se toma como el valor al 100% (ajuste de fábrica).

Hay dos modos para la adquisición del peso de referencia, una automática (con peso de referencia), y una manual (con la introducción manual del valor del peso de referencia).

23.1 Modo con peso de referencia

1. Desde la condición de cero en la pantalla, pulsar **MENU** varias veces hasta que la pantalla muestra el mensaje "**Perc**"; a continuación, pulsar **PRINT** para confirmar.



2. Seleccionar la función "Perc A" presionando MENU y confirmar con PRINT.



3. Se realizará la tara y la pantalla mostrará el mensaje "Load". Cargar el peso de referencia sobre el plato y pulsar PRINT, el mensaje "Load" parpadeará una vez y después de haber adquirido el peso se mostrará el valor con la indicación del %



4. Ahora quitar el peso de referencia y cargar la muestra y leer el peso en porcentaje.

5. Pulsar **MENU** para cambiar la visualización del peso en gramos, y viceversa.



6. Pulsar **ON/OFF** para salir de la función M LOAD.

NOTA: Si el peso de referencia es menor de 10 dígitos que se muestran después de la secuencia de adquisición del peso, aparecerá ERROR 07.

23.2 Modo con introducción manual del peso de referencia

1. Desde la condición de cero en la pantalla, pulsar **MENU** varias veces hasta que la pantalla muestra el mensaje "**Perc**"; a continuación, pulsar **PRINT** para confirmar.



2. Seleccionar la función "Perc M" presionando MENU y confirmar con PRINT.



 Ahora se puede introducir el valor límite inferior con CAL y MENU para aumentar y disminuir el dígito, y pulsar O/T para pasar al siguiente dígito. Durante la inserción, la presión prolongada del O/T permite borrar el valor introducido. El valor introducido se mantendrá en la memoria hasta que se apague la balanza.



- 4. Después de haber introducido el valor del peso de referencia deseado, pulsar **PRINT.**
- 5. Cargar la muestra y leer el valor en porcentaje.



6. Pulsar MENU para cambiar la visualización del peso en gramos, y viceversa.



- 7. Pulsar **ON/OFF** para salir de la función M LOAD.
- 8. También se puede establecer el valor con el teclado numérico opcional. Después de haber establecido el valor deseado, pulsar **PRINT.**

NOTA: Si el peso de referencia es menor de 10 dígitos que se muestran, aparecerá ERROR 07.

24 Funciòn pesado animales

Esta función permite capturar el peso mediado de los objetos o animales en movimiento por un período de tiempo configurable.

 Desde la condición de cero en la pantalla, pulsar MENU varias veces hasta que la pantalla muestra el mensaje "anim UEi"; a continuación, pulsar PRINT para confirmar.



2. Configurar el tiempo deseado de 5 a 90 seg con **MENU** para disminuir y **CAL** para aumentar. Luego, confirmar presionando **PRINT**.



3. Ahora se debe ver el valor del peso actual; llevar a cabo la función de tara, si es necesario, cargar la muestra a pesar sobre el plato y pulsar **PRINT.**



- 4. A continuación, aparecerá la cuenta atrás del valor del tiempo de muestreo establecido.
- 5. Una vez que la cuenta regresiva ha acabado, se calcula y muestra el valor del peso promedio registrado.



6. Pulsar una vez **ON/OFF** para realizar otra medición o dos veces para salir de la función.

25 Funciòn suma pesos

Esta función permite realizar la suma de pesadas consecutivas.

1. Desde la condición de cero en la pantalla, pulsar **MENU** varias veces hasta que la pantalla muestra el mensaje "**add**"; a continuación, pulsar **PRINT** para confirmar.



2. Se realizará automáticamente la tara.



3. Cargar el primer peso a añadir.



- 4. Confirmar con la tecla **PRINT**.
- 5. Se ejecutará de nuevo la tara.



6. Cargar el segundo peso a añadir.





PRINT

PRINT



- 7. Confirmar pulsando **PRINT**. Realizar los pasos descritos arriba para todos los pesos a añadir hasta un máximo de 99.
- 8. Al pulsar la tecla MENU, se puede ver en secuencia la información sobre el peso total, el número de pesadas efectuadas, y el peso actual.



Antes de la función de salida:

Si la balanza está equipada con una impresora o conectado a un PC de forma automática después de pulsar el botón de impresión se imprimirá o enviados a un PC el número y el valor de pesaje. Después de ejecutar todas las pesadas desee pulse CAL para imprimir o enviar al PC el valor del peso total. El recuento de los pesajes se restablecey se puede empezar de nuevo con una nueva medida

Para salir de la función suma pesos y volver al modo de pesaje, pulsar ON/OFF.

26 Funciòn umbrales

La función umbrales permite establecer si cargado en el plato está por encima o por debajo de los dos umbrales fijados por el usuario.

1. Desde la condición de cero en la pantalla, pulsar más veces **MENU** hasta que la pantalla muestra el mensaje **"H o L"**; a continuación, pulsar **PRINT** para confirmar.



 Introducir el valor límite inferior con CAL y MENU para aumentar y disminuir el dígito, y pulsar O/T para pasar al siguiente dígito. Durante la inserción, la presión prolongada del O/T permite borrar el valor introducido. El valor introducido se mantendrá en la memoria hasta que se apague la balanza.



- 3. Ahora insertar el límite superior utilizando el mismo procedimiento descrito para la inserción del límite inferior.
- 4. A continuación se mostrará "**bEEP OFF**"; seleccionar con **MENU** la activación o disactivación de la señal acústica cuando el peso está dentro de los dos límites. Confirmar la selección pulsando **ENTER**.



5. Si la inclusión de los umbrales se ha realizado correctamente, la balanza vuelve al modo de pesaje con la indicación de estado del umbral (H umbral alto, L umbral bajo, OK peso dentro de los dos límites establecidos).

NOTA: Si el ajuste de los valores no se ha realizado correctamente, aparecerá ERROR 07.

Hay 3 modos de funcionamiento de la función umbrales

26.1 Con ambos los límites establecidos

Este modo permite, a través de la inclusión de un valor inferior y un límite superior, identificar un rango aceptable del valor del peso, indicado por el símbolo "OK", y la señal acústica si está activada. Cuando el peso está por debajo del valor límite mínimo establecido se mostrará el símbolo "L", mientras que si el peso es mayor que el límite superior se mostrará el símbolo "H".

26.2 Sólo con el límite inferior establecido

Si se establece sólo el límite inferior del umbral y el límite superior es cero, el peso será "OK" y se tendrá el pitido si está activado, cada vez que el peso cargado es mayor que el límite inferior establecido. Cuando el peso está por debajo del límite establecido se mostrará el símbolo "L".

26.3 Sólo con el límite superior establecido

Si se establece sólo el límite superior del umbral y el límite inferior es cero, el peso será "OK" y se tendrá el pitido si está activado, cada vez que el peso cargado es menor que el límite superior establecido. Cuando el peso está por arriba del límite establecido se mostrará el símbolo "H".

27 Caracteristicas y especificaciones del interfaz RS232

1. Características generales

La balanza transmite el valor mostrado en la pantalla de forma serial RS232C, lo que permite imprimir el peso en el monitor de un PC o una impresora serial. En el caso de conexión al PC se puede seleccionar el modo de transmisión continuo o de control presionando **PRINT** (como se describe en el apartado 10). También es capaz de recibir mandos, siempre en formato RS232C, lo que permite realizar todas las operaciones que se realizan con las teclas de la balanza a través del teclado de la PC. La velocidad de transmisión y recepción se pueden seleccionar como se describe anteriormente (ver el apartado 12), a 1200, 2400, 4800, y 9600 baud. El formato de caracteres es de 8 bits precedidos de un bit de inicio y seguido por un bit de parada. La paridad no se considera.

2. Selección del interfaz para PC

Seleccionando la salida para PC (PC IBM compatible), que tendrá una potencia de transmisión continua con la misma frecuencia con la que la indicación de peso se actualiza en la pantalla de la balanza. Se puede realizar todas las funciones de la balanza directamente desde el teclado de la computadora, transmitiendo a la balanza los códigos ASCII que figuran en la tabla que se muestra. El conector a usar para conectar el PC es el conector número 2 de la Figura 2 en el apartado 5

CÓDIGO	FUNCIÓN 1 (PRESIÓN SÍNGULA)
"T" = H54	TARA
"C" = H43	CALIBRACIÓN
"E" = H45	ENTER
"M" = H4D	MENU
"O" = H4F	ON/OFF

CÓDIGO	FUNCIÓN 2 PRESIÓN LARGA
"t" = H74	TARA
"c" = H63	CALIBRACIÓN
"e" = H65	ENTER
"m" = H6D	MENU
"o" = H6F	ON/OFF

Seleccionado la salida de un PC con el comando, se tendrá una salida de transmisión sólo cuando se pulsa **PRINT**, incluso en este caso, se pueden realizar todas las funciones de la balanza directamente desde el teclado de la computadora, transmitiendo a la balanza los códigos ASCII que se muestran en la tabla de arriba

3. Conexión de la balanza con el PC

Para la recepción y transmisión de datos, conectar el conector (núm. 2 de Fig.2, apartado. 5) de la balanza al puerto serial del PC como se muestra en el diagrama siguiente:



4. Formado de transmisión

La cadena de transmisión se compone de los siguientes 14 caracteres:

- primer carácter: signo peso (espacio o -)
- segundo/noveno carácter: peso u otros datos
- décimo/duodécimo carácter: símbolos de las unidades de medición
- decimotercero carácter: indicador de estabilidad
- decimocuarto carácter: carriage return
- decimoquinto carácter: line feed

Cualquier cero no importante representa espacios.

Las siguientes tablas recogen los diferentes formatos de transmisión:

Modo pesado (se aplica a la transmisión en modo control y continuo)

1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°
Signo				Pe	SO				Unida	id de m	edida	Estabilidad	CR	LF

Modo Densidad (sólo en el modo de transmisión controlada)

1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°	16°	17°
d	=		Va	alor	den	isida	ad		Espacio		Unida	ad de me	dida		CR	LF

Modo de conteo piezas (sólo en el modo de transmisión controlada)

Número piezas

1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°	16°
	Pcs		:		Esp	acio				N	úmero	o piez	as		

Peso totale pezzi

1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°	16°	17°	18°	19°	20°
		We	ight			:	Espacio			,	Valor	peso)			Espacio	g	Espacio	S

Peso unitario medio de las piezas

1°.	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°	16°	17°	18°
	PMU		:		Esp	acio					Valor	peso	1			Espacio	g

Modo de pesado porcentaje (sólo en el modo de transmisión controlada)

Porcentaje

1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°	16°	17°	18°
	Pe	erc			E	Ispac	io			I	Perce	entual	e			Espacio	%

Peso

1°.	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°	16°	17°	18°
		We	ight			Esp	acio				Valor	peso)			Espacio	g

Modo de pesado animales (sólo en el modo de transmisión controlada)

Tiempo

1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°	16°	17°	18°
	Tie	mpo		Espacio	Ш	E	spac	io	Valor	tiempo		Sec			Esp	acio	

Peso mediato

1°.	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°	16°	17°	18°
	Ave			=		Esp	acio		Valc	or pe	so in	medi	ata		Esp	acio	g

Modalità somma pesi (solo in modalità trasmissione a comando)

Pesata

1°.	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°	16°	17°	18°
nún d pes	nero e saje	-		Espa	icio				Valor	peso)			Esp	acio	ç]

Totale pesaste

1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°	16°	17°	18°
S	Esp acio	=	E	spaci	io				Valor	peso	ļ			Esp	acio	Ç	9

Modalià Soglie (solo in modalità trasmissione a comando)

1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9 °	10 °	11 °	12 °	13°	14°	15°	16°	17°	18°	19°	20°
		We	ight			:	signo menos si es negativo				Valo	or pe	60			Esp	acio	g	

Se Low

1°	2°	3°	4°	5°
- Low -				



Se Ok



3. Selección del interfaz para impresora

Seleccionando el modo PRINTER, la salida serial de la balanza se puede configurar para trabajar con impresoras de serie.

En este caso, la impresión se realizará sólo después de pulsar el botón **PRINT**, y cuando el peso es estable. Si no se logrará la estabilidad dentro de los diez segundos, aparecerá **ERR05** precedido por una breve señal acústica y el valor del peso no será enviado a la impresora.

4. Conexión de la balanza con la impresora serial

Para imprimir el peso, conectar el conector (núm. 2 de la Fig. 2 en el aparado 5) de la balanza a una impresora en serie como se muestra en el siguiente diagrama:



Si utiliza el modelo de impresora opcional TLP50 se podrán imprimir los siguientes formatos en forma continua y en etiqueta:



12-02-2008	12:00
Weight:	22.000 g

Modo de cálculo densidad



Modo de pesado animales

12-02-2010	12:00
Time = 6 Sec	
Ave. = 59.446 g	

Modo de conteo de las piezas

12-02-20	800	12:00
Pcs	10	0
Weight:	300.00	0 g
PMU:	3.00	0 g

Modo de pesado en porcentaje

12-02-2009		12:00
Perc.	100).0%
Weight:	300.0	00 g

Modo de suma pesos

12-02-2009		12:00
1. 2.	16.589 17.226	g g
99.		
S=	33.815	g

Modalidad Umbrales

12-02-2013	12:00

Weight: 0.00g -LOW- 12-02-2012 12:00

Weight: 49.20g - OK - 12-02-2011 12:00

Weight : 249.42g -HIGH-

- 5. Conexión de la balanza con el teclado alfanumérico externo opcional El conector que se utiliza para la conexión a un PC, debe ser utilizado también para cualquier teclado alfanumérico opcional. En este caso la conexión a un PC o a una impresora tendrá que ser hecha a través del conector puesto en el teclado.
- 4. Diagrama del conector de interfaz RS232 (conector núm. 2 de la Fig. 2, apartado 5))

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
+5∨	тх	RX		GND					

28 Còdigos de error

ERROR MOSTRADO EN LA PANTALLA	SIGNIFICATO	POSIBLES SOLUCIONES
ERR01	el peso no se estabiliza después de una tara	Proteger la balanza de corrientes de aire o vibraciones en el plan de trabajo .
ERR02	imposible iniciar la operación de calibración para la inestabilidad de la balanza	Proteger la balanza de corrientes de aire o vibraciones en el plan de trabajo .
ERR03	peso de calibración incorrecto o balanza inestable	Calibrar con el peso correcto o proteger la balanza de las perturbaciones ambientales.
ERR04	peso de las muestras para la función de conteo de las piezas no adecuado o inestable	Seleccionar un número de muestras mayores o proteger la balanza de las vibraciones.
ERR05	Imprimir imposible / / peso inestable	Proteger la balanza de las perturbaciones ambientales.
ERR06	el peso no es estable en el modo de densidad	Proteger la balanza de las perturbaciones ambientales.
ERR07	error en el ingreso de datos /peso inestable	
ERR08	Mal funcionamiento del motor de autocalibración	Contactar con el servicio de atención al cliente
"UNLOAD"	peso colocado en el plato o plato no colocado correctamente	Retirar el peso del plato o posicionar correctamente el plato y la bandeja.
"CAL But":	la balanza debe ser recalibrada	Descargar todos los pesos cargados en el plato y pulsar CAL
r	condición de sobrecarga	Descargar los pesos cargados en el plato.
L J	condiciones de baja carga	Colocar correctamente el plato y la bandeja.

29 Cuidado y mantenimiento

El mantenimiento regular de la balanza garantiza la seguridad de medición del instrumento.

Limpieza

Antes de limpiar la balanza, desenchufar el adaptador de alimentación de la toma de corriente.

No utilizar productos agresivos (disolventes o similares), sino un paño húmedo con un detergente suave. Evitar la penetración de líquidos en el instrumento durante el lavado; después de limpiar, secar con un paño suave. Residuo de muestras y el polvo pueden eliminarse con el uso de un cepillo o aspirador.

Controles de seguridad

La seguridad del instrumento ya no está garantizada cuando:

- -el alimentador está visiblemente dañado
- -el alimentador ya no funciona

-el alimentador ha estado almacenado por un largo tiempo en condiciones desfavorables.

En estos casos, ponerse en contacto con el centro de servicio donde los técnicos capacitados realizarán cualquier reparación para devolver el instrumento en una condición segura.

30 Guìa ràpida sobre el ajuste de los paràmetros de la balanza

- Para acceder al menú, pulsar y mantener pulsado MENU hasta que la alarma acústica se desactiva.
- A continuación, usar MENU para pasar al parámetro siguiente, CAL para volver al parámetro precedente y PRINT para confirmar la selección.
- Para salir del menú, pulsar y mantener pulsado MENU hasta que la alarma acústica se desactiva



31 Guìa ràpida sobre el uso de los programas de la balanza



32 Caracteristicas técnicas B - C - CH - D - E - EH - F - G

Los modelos que se enumeran a continuación son para uso interno. Altura máxima de uso: 4000m; Grado de polución: 2; Categoría de sobretensión: II

Para los modelos **B - C - CH - D**:

Fuente de alimentación proporcionada:	INPUT: Conmutación 100-240Vac~ 50/ 60Hz, salida: 24V DC 1A, Máx. potencia absorbida 13.2VA
Adaptación a las condiciones ambientales:	Filtros seleccionables
Auto cero:	Seleccionable por el menú
Salida serial:	RS232C
Temperatura de funcionamiento:	+5°C - +35°C

Para los modelos **E - EH - F - G**:

Fuente de alimentación	INPUT: Conmutación 100-240Vac~ 50/ 60Hz, salida: 9V DC 1A, Máx. potencia absorbida 9VA
proporcionada:	
Adaptación a las	
condiciones	Filtros seleccionables
ambientales:	
Auto cero:	Seleccionable por el menú
Salida serial:	RS232C
Temperatura de	
funcionamiento:	+5 C - +35 C

- 1. En lugar de cargar todas las piezas a contar, cargar un número de unidades igual al doble de las que se cargan en el plato y esperar la señal acústica.
- **33 Garantia**se puede repetir este proceso hasta un máximo de 255 piezas o proceder al conteo normal de las piezas.
- El períosie de garastia padrite una sessi a addir de la precisa de pessa de mostrada de la recepciéza de una due precepciéza de una due precepciéza de una due precepciéza de una due precepciéza de la precas.
- Langerantiantistada las usinzasion una las las las usinzasion una instalación incorrecta, una manipulación indebida o un uso indebido.
- La garantía no cubre los daños causados por impactos, la caída de la balanza o la caída de objetos sobre el plato de pesaje.
- El transporte desde y hacia el centro de servicio es la responsabilidad del cliente.

34 Disposiciòn



Si el embalaje ya no se utiliza, puede ser entregado al centro local de eliminación de desechos. El embalaje está fabricado con materiales respetuosos con el medio ambiente que pueden ser reciclados como valiosa fuente de materias primas secundarias. Las pilas no deben ser desechadas con la basura doméstica normal. Quitarlas en los contenedores apropiados de colección. En caso de desguace del aparato, consultar a las autoridades locales. Antes de desechar el aparato, retirar las pilas.

Gracias

OPTIKA[°] S.r.I.

Via Rigla, 30 - 24010 Ponteranica (BG) - ITALY Tel.: +39 035.571.392 info@optika-italy.com - www.optika-italy.com