

SOLVO VALLES

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

**SERIES / SERIE / SÉRIE FH**

Models / Modelos / Modèles

FH-100

FH-200

FH-2000

FH-6000

REV. 1A15M203T





# INDEX



## **SAFETY INFORMATION**

- To avoid unnecessary damage to the balance, please pay attention to the following tips.
- Please do not use this balance in dangerous area.
- Only the trained technicians could operate this balance.
- Please turn off the power of the balance before connect it or disconnect it with other facilities.
- If the environment requires a higher safety standard, please follow the relevant installation instructions.
- Excessive electromagnetic interference will make the displayed value in this balance change. Once the interference is dismissed, the balance could operate in normal way.
- Please avoid any liquid on the surface of the balance. A piece of lightly damp cloth is allowed to wipe the balance.

## **INSTALLATION**

- Please make sure the local voltage is in line with the rated voltage on the name board
- Please pay special attention when use RS-232 as the pins location might be incompatible with our facilities. Please check the pins locations before the connection and turn off the connection of different configuration.
- If the facility or the power cord has apparent damage, please turn off the power, put it or them in a safe place and do not use it or them before they are fixed.
- This balance could only be connected to our accessories or optional fittings. We are not responsible for any modification the operator makes to our balance, including using the facilities and cable which are not supplied by us. However, we are always ready to offer the operation norms information.
- Please do not open the balance. If the guarantee lable is damaged, our quality guarantee will automatically cease being effective.
- If the balance does not work well, please contact your local distributor or our customer service center.

## **PREPARATORY BEFORE USING**

### **STORAGE**

This balance requires an environment which is free from excessive high or low temperature, corrosive, vibration, air current and collision.

### **UNFOLDING THE PACKAGE**

- Unfold the package and check if there is any outer damage of the balance.
- If there is outer damage, please refer to section routain maintenance and troubleshooting

- Please keep all the package for possible transportation in the future. When pack the balance, please remove all the cables to avoid unnecessary damage.

### **PACKAGE LIST**

- The balance
- Weighing pan
- Pan support
- Power adapter
- User manual

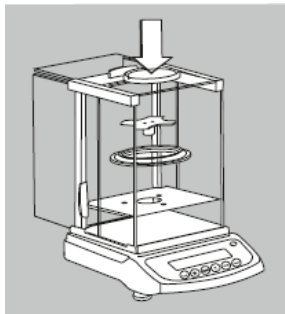
### **INSTALLATION OF THE BALANCE**

Put it in a proper place, please avoid the following situations:

- Much heat and direct sunlight
- Air currents and vibrations
- Excessive moisture

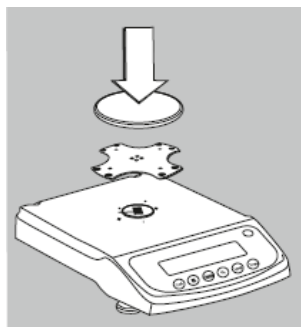
### **Usage Conditions**

Please do not lay the balance in a quite damp palce for a long time. If the balance is transferred from a lower temperature environment to a higher temperature environment, please lay it there with power off foraround 2 hours.



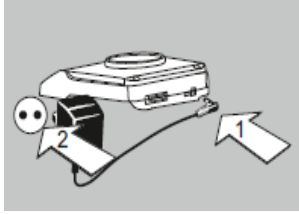
#### **Install the balance with wind shield**

- Installation Sequence
- Shield plate
- Shield ring
- Pan support
- Weighing pan



#### **Install the balance with round weighing pan**

- Installation Sequence
- Pan support
- Weighing pan



### Connect the Power Adapter

Only the power adapter offered by us is allowed.

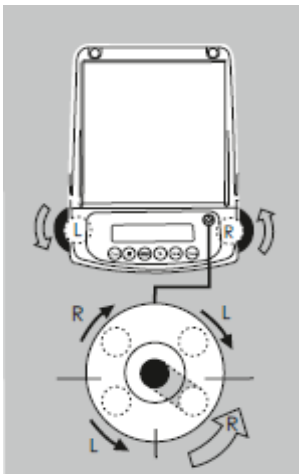
- Connect the power adapter to the balance
- Connect the power adapter to the power socket

### Install the External Facilities

Turn off the balance before connect it or disconnect it with external facilities (such as the printer or the computer)

### Warm-up Time

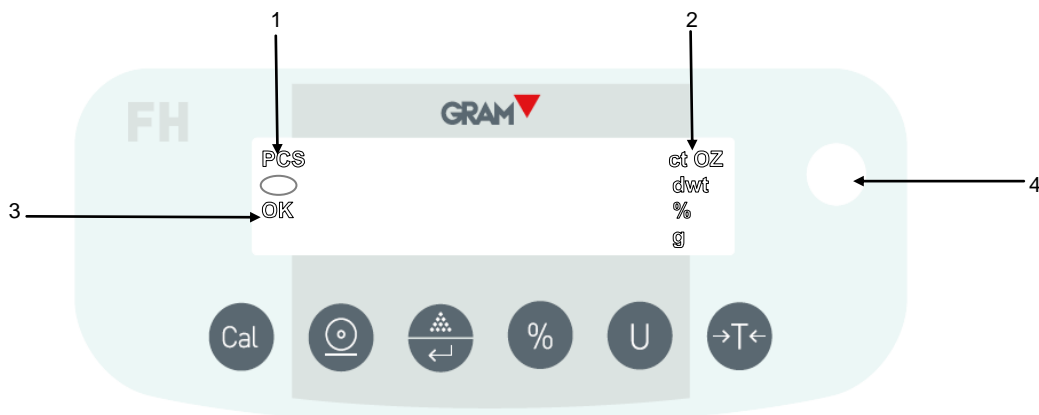
To assure the measure accuracy, the balance must be warmed up for 30 minutes before normal operation.



### Adjust the Level Gauge Purpose:

- Adjust the level gauge of the balance.  
The level gauge needs to be adjusted once its place is changed. The two front bottom bolts are used to adjust the level gauge.
- Spin the two bolts as shown in the figure until the bubble in the level gauge is in the center of the circle.
- Normally, it needs to be adjusted repeatedly.







## DISPLAY AND KEYS DESCRIPTION



1. Count sign
3. Stability sign

2. Weighing units
4. Level gauge


OK - Reading shown is stable  
g - Reading shown is given in grams  
OZ - Reading shown is given in ounces (1g = 0.03527396200 oz)  
ct - Reading shown is given in carats (1g = 5.0000000000 ct)  
dwt - Reading shown is given in pennyweight (1g = 0.64301493100 dwt)  
% - Reading shown is given in percent weight  
PCS - Reading shown is given in as a counting  
----- The balance is developing a stable reading  
UNABLE = Error operation  
HHHHH = The weight on the pan exceeds the capacity of the balance  
LLLLLL = The pan is not properly seated or has been removed



-  Calibration / Adjustment key
-  Print / Output key
-  Count / Function confirmation key
-  Percentage key
-  Unit conversion key
-  Tare key

## CALIBRATION

To decide the accuracy of the balance through test the difference between thereading and the actual weight of the object on the weighing pan.

Prerequisite of calibration:

1. There is no loading on the weighing pan.
2. Press the  key.
3. The interior signals are stable.

Procedure	Key	Display
1. Adjust the level guage and warm it up for 25 minutes.		
2. Press the Tare key		0.00g
3. Press the Calibration key, the display will read its full range, such as 3000		3000



4. Press the Tare key repeatedly, it reads the calibration point within the range (such as 2000, 1000...)







5. Choose one calibration point and place the right weight on the pan. Press the CAL key, the display will show CAL---



CAL---




6. When the external calibration is finished, the balance reads the value of the weight on the pan (such as 3000)

## **BASIC WEIGHING**

<b>Procedure</b>	<b>Key/Instruction</b>	<b>Display/Print</b>
1. Plug in the power, the balance will automatically proceed system initialization and deduct the tare weight		0.00g
2. Place the container on the weighing pan		+ 55.5g
3. Press the Tare key		0.00g
4. Place the simple object in the container		1200.00g
5. Print the weight value pressing the Print key		+ 1200.00g




## **COUNTING MODE**

Displayed sign: PCS

<b>Procedure</b>	<b>Key</b>	<b>Display/Output data</b>
1. Place the empty container on the weighing pan.		50.55g
2. Press the Tare key		
3. Choose the amount of the reference		

samples. Press the COUNT key, the balance reads “qTy10”, press the COUNT key, choose the number of samples (10, 25, 50, 100). The bigger number, the more accurate for the counting results. The choosed reference number will be saved until a new reference number is set or the power is off.

Qty 10





- |   |   |     |
|---|---|-----|
| 4. Place the right samples on the weighing pan or in the container.                 |  |     |
| 5. Press UNIT key, the balance reads the amount number of the samples.              |  | 10  |
| 6. Add the rest of ítems, the balance will show the total pieces.                   |   | 258 |
| 7. If you want print the result, press the PRINT key.                               |  | 258 |
| 8. To return to normal weighing mode, press the UNIT key, the symbol PCS disappears |   |     |

## **PERCENT DEVIATION**


Displayed sign: %

### **Procedure**




### **Display/Output data**

- |   |   |         |
|---|---|---------|
| 1. Press the  key  |   | 00.00g  |
| 2. Put the reference object on the weighing pan. When the reading is stable, press the  key, it reads “100.000” or “100.00”, which relates to the accuracy 100.00% of the balance. Meanwhile, it displays %. |  | 100.00% |
| 3. Remove the reference object, the balance Reads “0.000” or “0.00”   |   |         |
| 4. Place the goal object on the weighing pan.   |  | 67.89%  |
| 5. Wait for the OK on the display, read the display, the display indicates percent  |   |         |


deviation from the reference.

6. Press the  key, the balance returns to normal weighing mode. 00.00%

To test the percentage a weight in a container varies from a reference, please follow the below steps:





1. Put a empty container on the weighing pan. Press the  key.
2. Place the standard object into the container.
3. Press the  key. Wait for the stable display, it reads “100.000” or “100.00”
4. Remove the container with standard object. Put another same container on the weighing pan, wait for the stable display, it reads “0.000” or “0.00”
5. Add the goal object in the container, wait for tyhe stable display, the value displayed is the percentage the weight of the goal object varies from the standard weight.
6. Press the  key to return to normal weighing mode.
7. If necessary, the weight of the goal object could be printed out.




## **WEIGHING UNITS**

1. Press the key  to select the desired unit weight (g, oz, dwt) or weighing mode (normal weighing, counting or percentage mode)

## **ENABLING WEIGHING UNITS**

The units function can be programmed to turn certain weighing units on or off. To enable or disable certain units of measure, perform the following procedure.







1. Press the  key while pressing  key, the balance reads “PrInT”
2. Press the  key repeatedly until it reads “unIT”
3. Press the  key, the display reads “g yes” which means g available for use.

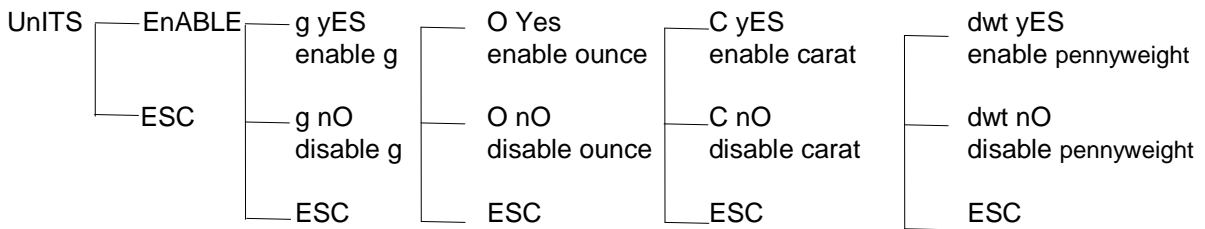
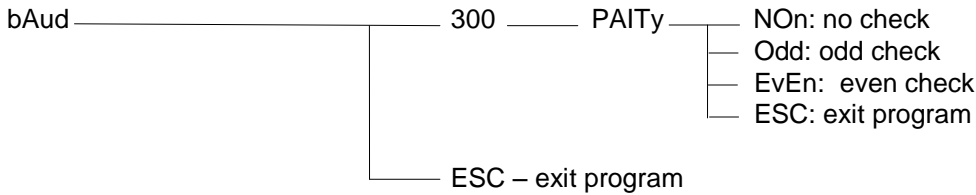
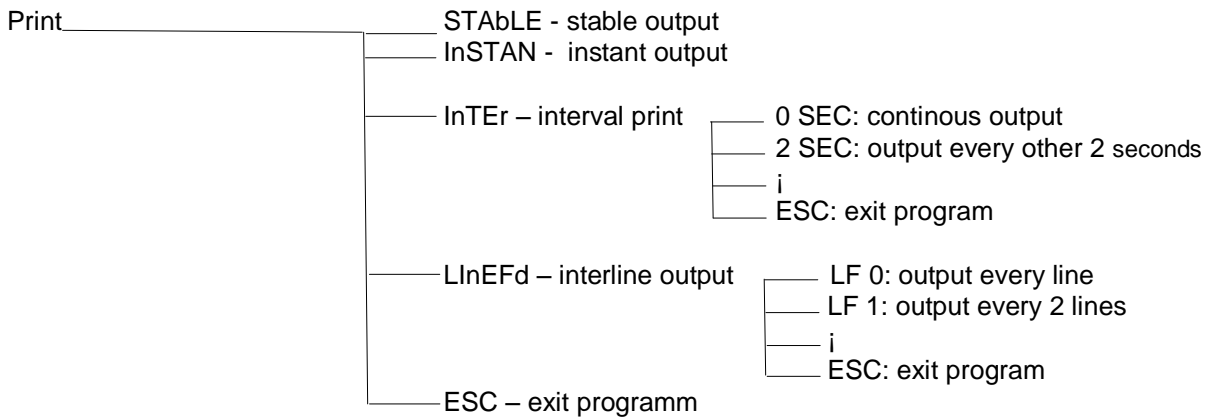
Press the  key to confirm. To disable g as the unit, press the  key, then the display reads “g no”, press the  key to confirm.

4. Follow the steps above to enable or disable Oz, Ct or dwt as the unit of measure.

# USER SETUPS

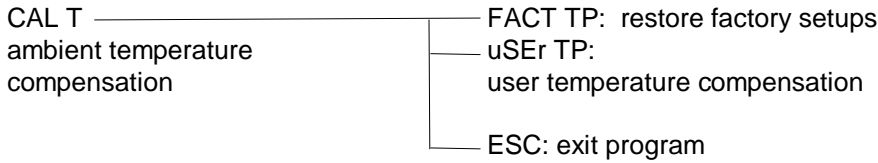
The balance could be set up to meet individual requirement.

1. Press the  key while pressing the  key to enter to setup program.
2. Press the  key to choose the ítem to be set up, then press  to confirm.
3. Anytime to exit the setup program, press the  key, it reads “ESC”, then press the  to confirm.



VEr \_\_\_\_\_ TEST 20

## Firmware Version



ESC: Exit

## **PRINT SETUPS**

There are three print types:

STABLE Print: print a stable reading when it is attained.













INSTANT Print: print immediately after press the Print key.

INTERVAL Print: print at predetermined time intervals.






Notice:





The print function is separate from the line feed setup, i.e set the print function first then set the number of line feeds.

To set the print type, use the following procedure:

1. Press the  key while pressing the  key, the display will show "PrInt"
2. Press the  key, the display will show "STABLE", which indicates stable print as the default.
3. Press the  key to choose the print type and confirm pressing the 
4. Press the  key until the display reads "InTEr", press the  key, the display will show "SEC".
5. Press the  key repeatedly to see the predetermined time interval and press the  to confirm. The message "0 SEC" means continuous print.
6. Press the  key to return to weighing mode.
7. After entering print setup, press the  key repeatedly to see predetermined line feeds  
(1-18) Choose the proper line feeds, press the  to return to normal weighing mode.








## **SETTING THE BAUD RATE**

1. Press the  key while pressing the  key, the display will show "PrInt"
2. Press the  key, the balance reads "bAud"
3. Press the  key, the balance reads "300"
4. Press the  key repeatedly, the balance display the other baud rates. Choose the proper





- rate and press  key to confirm. The balance reads “ParlTy” and begins parity check.
5. Press the  key, the balance reads “nOnE” (no check) for the first-
  6. Press the  key, it reads the other check types; “Odd” indicates odd check and “EvEn” indicates even check.
  7. Choose the proper check type and press the  key to confirm, the balance now returns to normal weighing mode.

## **ENABLING WEIGHING UNITS**

The units function can be programmed to turn certain weighing units on or off. To enable or disable certain units of measure, perform the following procedure:

1. Press the  key while pressing the  key, the display will show “PrInT”
2. Press the  key repeatedly until it reads “unIT”
3. Press the  key the display reads “g yes” which means g is available for use. Press the  key to confirm. To disable g as the unit, press the  key, the display will show “g no”, press the  key to confirm.
4. Follow the steps above mentioned to enable or disable Oz, Ct or dwt as the unit of measure.

## **RESTORING THE FACTORY DEFAULT SETUP**

1. Press the  key while pressing the  key the display will show “PrInT”
2. Press the  key repeatedly until it reads “InITIA”
3. Press the  key to confirm, the display reads “BUSY” and the returns to weighing mode. Factory default setup is finished.

## **COMMUNICATION WITH A COMPUTER**

The balance keyboard functions can be accessed via the RS-232 interface. The following commands are available:

- U – Unit: units conversion
- T – Tare: tare function
- C – CAL: calibration with external standard weight
- P – PRINT: print function
- % - %: percent function
- # - #: instant print
- M – COUNT: counting function

When a balance is connected to a computer, it is suggested that immediate print # be used. In response to this command the balance will transmit whatever number or message appears on the balance display.

The string format output is shown below:

A B C D E F G H I J K L M

A - +/- : signs field, usually no display as a space when it is a positive number, - is displayed when it is a negative number.

B – G: number and decimal field, spaces are used when there are less than six digits.

H – I: spaces fields.

J: unit field, it describes the units of the number being transmitted. Your balance will transmit G for grams, O for ounces and C for carats.

K: stable character, it corresponds to the OK indicator on the display. S means the reading is stable, space means the reading is not stable.

L: return character

M: line feeds character, it indicates the line feeds.

## **RS-232 INTERFACE HARDWARE**

This balance adopts the transmit and receive lines of standard RS-232.

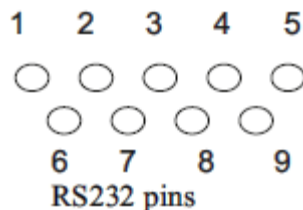
The data format is:

1 start bit

8 data bits include parity

1 stop bit

The instruction to connect the balance to external device is as follows:



### **PIN DESCRIPTION**

2 – TXD - - - scale transmits data

3 – RXD - - - scale receives data

5 – GRD - - - signal ground

**NOTICE:**

“Handshake” signals, such as “clear to send” (CTS) are not used. The peripheral must have a minimum buffer (15 characters).

It is suggested that the maximum recommended cable length is 15 meters, the load impedance of the device connected should be between 3000 and 7000 ohms with no more than 2500 pf shunt capacitance.

## **ROUTINE MAINTENANCE AND TROUBLESHOOTING**

### **Troubleshooting.**

Only the trained professionals are allowed to do repair work. There is a risk for the user if non-professionals do the repair.

### **Clearance**

- Turn off the balance and unplug the data cables.
- Avoid the liquid into the balance.
- Any corrosive cleaner (solvent) is forbidden to use.
- Wipe the balance with a piece of soft cloth.
- Remove the weighing pan before wipe the balance.
- Remove the shield ring and pan support with the weighing pan which helps avoid damage to the weighing system.

### **Clearing the stainless steel surface**

All the stainless Steel components need to clean regularly. Remove the weighing pan and thoroughl clean it with a damp cloth or sponge. The cleaner applicable to stainless Steel are recommended. Wipe the stainless Steel surface of the balance first and then clear the stainless Steel weighing pan. Make sure there is no dirt and then wipe the stainless Steel component again. Dry the balance by air. If necessary, smear the proper oil on the surface as additional protection.

**Note:**

After remove the weighing pan and the pan support, avoid any liquid or solid pellet into the installation hole.


### **Safety check**

If the balance could not work normally:

- Cut off the power immediatelly, keep and do not use it again.
- Keep it in a safe place to make sure it won't be used for the moment.
- Inform the nearest Service Center or your Distributor. The repairman must have had profesional training.



## **TROUBLESHOOTING**

<b>Display</b>	<b>Reason</b>	<b>Solution</b>
-----	The balance could not get a stable reading or the transducer is damaged	Contact your local service center
HHHHH	The real weight is 5% higher than its capacity or the transducer is damaged	Unload or contact your local service center
LLLLLLL	a) The weighing pan is not on b) There is wrong connect with the pan c) The transducer is damaged	a) Install the right weighing pan and press the  key b) Clear the connect c) Contact your local service center
NOCAL	Calibration is unresponsive	Refer to calibration section, check if it is the right calibration weight
UNABLE	Lack of data or wrong data with which the balance could not perform the function.	Refer to user manual
UNSTABLE READING	Unstable the ambient environment (excessive vibration or air current) or there is wrong connect with the pan	Put the balance in another place Clear the wrong connect
NO DISPLAY	No work voltage no connection with transformer	Check the power supply circuit and the instrument, connect the transformer.
Apparent wrong weighing display	No calibration or the tare weight is deducted	Calibrate the balance Deduct the tare weight before weighing

If there is any other trouble, please contact your local distributor or service center.

## **TECHNICAL CONDITIONS**

AC-DC adapter

Input: 220V/110V, output 7.5V (+15% to -20%) 48-60Hz

Power consumption: Maximam=16W, Average=8W

## **GUARANTEE**

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

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

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

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

## **INFORMACION DE SEGURIDAD**

Para evitar daños innecesarios a la balanza, por favor preste mucha atención a los siguientes consejos:

- No utilizar la balanza en áreas peligrosas.
- Desconectar la balanza de la red antes de conectarla o desconectarla en otras instalaciones.
- Si el entorno de la balanza requiere una norma de seguridad más alta, por favor, siga las instrucciones de instalación pertinentes.
- Si existen interferencias electromagnéticas excesivas, estas pueden provocar una lectura del display errónea. Una vez disminuidas estas interferencias electromagnéticas la balanza debe funcionar de manera normal.
- Evitar cualquier líquido sobre la superficie de la balanza. Utilizar un paño ligeramente húmedo para su limpieza.

## **INSTALACION**

- Asegurarse de que el voltaje local está en línea con la tensión indicada en la placa nominal.
- Prestar especial atención al utilizar la salida de datos RS-232 C.  
Comprobar que el cable conectado concuerda con el esquema facilitada para la comunicación RS-232. En caso de no ser así, desconectar de inmediato el cable
- Si la instalación o el cable de corriente tienen daños aparentes, por favor desconectar la balanza de la red, situarla en un lugar seguro y no utilizarla hasta que la instalación de la misma sea segura.
- La balanza solo puede ser conectada a nuestros accesorios o piezas opcionales. No nos haremos reponsables de cualquier modificación que el usuario efectúe a la balanza, incluyendo el uso inadecuado de las instalaciones o que el cable de corriente, no sea el suministrado junto con la balanza.
- Si la balanza no funciona correctamente, por favor contacte con su distribuidor.

## **ANTES DE UTILIZAR LA BALANZA**

### **ENTORNO DE LA BALANZA**

Esta balanza requiere un entorno libre de altas y bajas temperaturas, corrosión, vibraciones, corrientes de aire y colisiones.

## **EMBALAJE**

- Desembalar la balanza y comprobar que no haya sufrido ningún daño durante el transporte.
- Si hay algún daño externo, por favor consultar la sección de mantenimiento y solución de problemas.
- Guardar el embalaje original de la balanza para su posible transportación en un futuro. Cuando se deba embalar la balanza, retirar todos los cables y accesorios para evitar daños innecesarios.

## **LISTA DE MATERIAL**

- Balanza
- Plato de pesada
- Soporte del plato
- Adaptador de red
- Manual de instrucciones

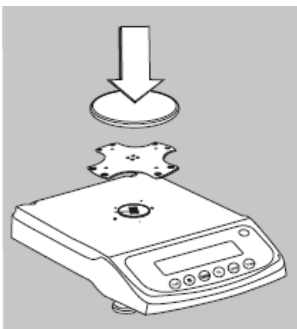
## **INSTALACION DE LA BALANZA**

Instalar la balanza en un lugar apropiado, evitar las siguientes situaciones:

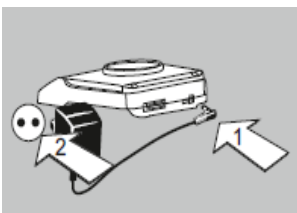
- Altas temperaturas y rayos solares directos.
- Corrientes de aire y vibraciones.
- Excesivo nivel de humedad

### **Condiciones de uso**

No dejar la balanza en un lugar muy húmedo durante mucho tiempo. Si la balanza es transportada de un lugar con bajas temperaturas a un lugar con altas temperaturas, por favor dejar la balanza en el nuevo lugar sin conectarla a la red durante 2 horas.



- Instalar el soporte del plato
- Colocar el plato de pesada

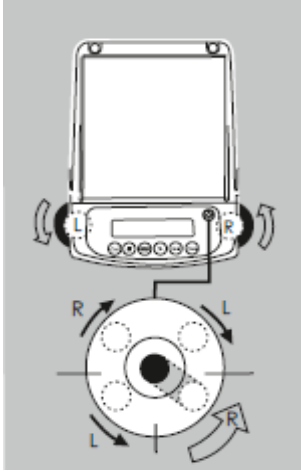


### **Conectar el adaptador**

- Conectar el adaptador a la balanza
- Conectar el adaptador a la toma de red

### Tiempo de Pre calentamiento

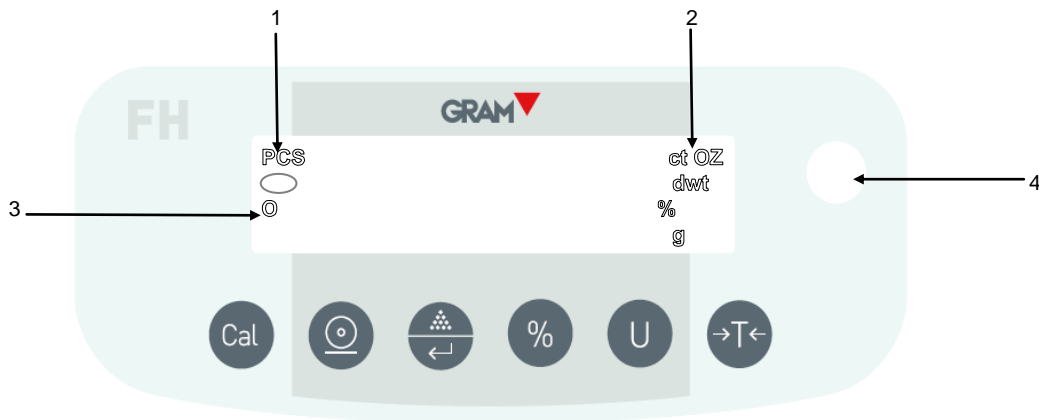
Para asegurar la exactitud en las lecturas, la balanza debe ser precalentada durante 30 minutos antes de utilizarla.



### Nivelar la balanza:

- Nivelar la balanza utilizando los dos pies regulables delanteros hasta que la burbuja del nivel quede en el centro del círculo.
- Cada vez que la balanza sea instalada en un lugar distinto se deberá nivelar antes de su utilización.







## DESCRIPCION DEL DISPLAY Y DEL TECLADO







- |                             |                       |
|-----------------------------|-----------------------|
| 1. Símbolo de cuenta-piezas | 2. Unidades de pesada |
| 3. Indicador de estabilidad | 4. Nivel de burbuja   |

- - Lectura estable
- g - Lectura en gramos
- Z - Lectura en onzas (1g = 0.03527396200 oz)
- ct - Lectura en quilates (1g = 5.0000000000 ct)
- dwt - Lectura en pennyweight (1g = 0.64301493100 dwt)
- % - Lectura en modo porcentaje
- PCS = Lectura en modo cuenta-piezas





- La balanza está desarrollando una lectura estable
- UNABLE = Error de operación
- HHHHH = El objeto situado sobre el plato de pesada excede la capacidad de la balanza
- LLLLLL = El plato de pesada no está instalado correctamente o se ha movido.

-  Tecla de Calibración / Ajuste
-  Tecla de Impresión / Escape
-  Tecla Función Cuentapiezas / Confirmación
-  Tecla Función Porcentaje
-  Tecla conversión de la unidad de pesada
-  Tecla Función Tara

## **CALIBRACION**







<b>Procedimiento</b>	<b>Tecla</b>	<b>Display</b>
1. Nivelar la balanza ajustando el nivel de burbuja y precalentar la balanza durante 30 minutos.		
2. Pulsar la tecla TARA		0.00g
3. Pulsar la tecla de calibración, el display mostrará la capacidad de la balanza, por ejemplo 3000		3000g
4. Pulsar la tecla TARA repetidamente, el display irá mostrando el punto de calibración dentro del rango, por ejemplo: 2000, 1000...)		
5. Elegir un valor de calibración y colocar la pesa de calibración que corresponda sobre el plato de pesada. Pulsar la tecla de calibración, el display mostrará el mensaje CAL---		ACAL
6. Cuando la calibración ha finalizado, el display mostrará el peso de la pesa de calibración.		



## **PESAJE BASICO – FUNCION DE TARA**

<b>Procedimiento</b>	<b>Tecla/Instrucción</b>	<b>Display/Impresión</b>
1. Conectar la balanza a la red, la balanza efectuará automáticamente un proceso de inicialización.		0.00g
2. Colocar el recipiente sobre el plato de Pesada		+ 55.5g
3. Pulsar la tecla TARA		0.00g
4. Situar el producto dentro del recipiente		1200.00g
5. Imprimir el resultado pulsando la tecla de impresión		+ 1200.00g

## **FUNCION CUENTAPIEZAS**







Símbolo en el display: PCS

<b>Procedimiento</b>	<b>Tecla</b>	<b>Display/Salida de datos</b>
1. Colocar el recipiente sobre el plato de pesada		50.55g
2. Pulsar la tecla de TARA		
3. Seleccionar el número de piezas que se utilizará como referencia, pulsar la tecla de cuentapiezas, el display mostrará "qTy10", pulsar la tecla cuentapiezas para visualizar los números de piezas disponibles (10, 25, 50, 100). Cuanto mayor sea el muestreo más preciso será el resultado.		Qty 10
		10...25...50...
4. Colocar el número de piezas seleccionado sobre el plato o en el interior de un recipiente.		
5. Pulsar la tecla U, el display mostrará el número de piezas utilizado como muestra de referencia, por ejemplo: 10		10

- |  |   |     |
|--|---|-----|
| 6. Colocar el resto de piezas a contar, el display mostrará el número total de piezas, por ejemplo: 258 piezas |   | 258 |
| 7. Para imprimir los resultados, pulsar la Tecla de impresión  |  | 258 |
| 8. Para volver al modo normal de pesaje, pulsar la tecla U, el símbolo PCS desaparecerá                        |  |     |
- 





## **FUNCION PORCENTAJES**

Símbolo en el display: %



<b>Procedimiento</b>		<b>Display/Salida de datos</b>
1. Pulsar la tecla 		00.00g
2. Colocar el peso de referencia sobre el plato. Cuando la lectura sea estable, pulsar la tecla  , el display mostrará “100.000” o “100.00”, que se refiere a la exactitud 100% de la balanza. El indicador % aparecerá en el display		100.00%
3. Retirar el peso de referencia, el display mostrará “0.000” o “0.00”		0.000
4. Situar el objeto a pesar sobre el plato el plato de pesada		
5. Esperar a que el indicador OK aparezca en el display, la lectura del display indica la desviación de porcentaje sobre el peso de referencia.		67.89%
6. Pulsar la tecla  , la balanza volverá al modo normal de pesaje		0.00g







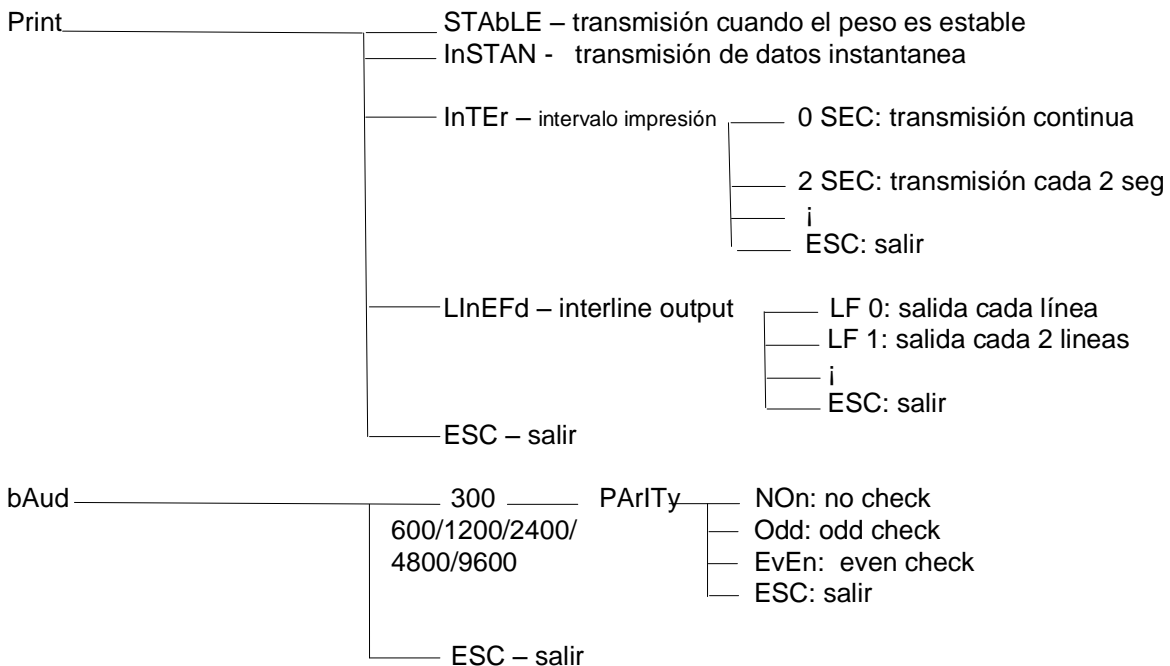
Para obtener el porcentaje de un producto dentro de un recipiente, realizar el siguiente procedimiento:

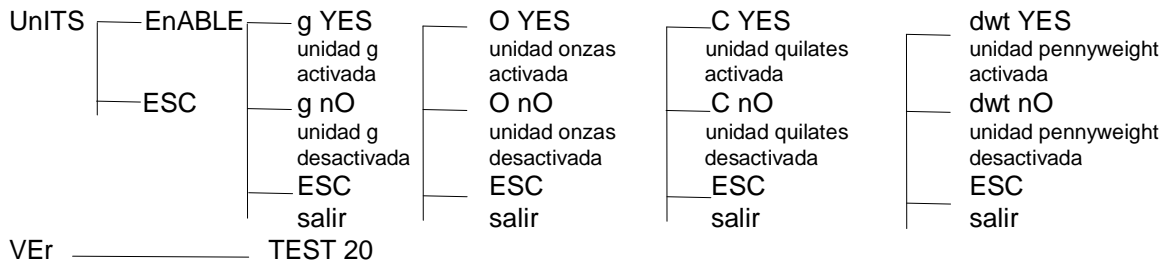
1. Situar el recipiente vacío sobre el plato de pesada y pulsar la tecla 
2. Verter el peso de referencia dentro del recipiente.
3. Pulsar la tecla  una vez la lectura sea estable, el display mostrará "100.000" o "100.00"
4. Retirar el recipiente con el peso de referencia. Situar sobre el plato otro recipiente y pulsar la tecla  para sustraer su peso, esperar a que la lectura del display sea estable, el display mostrará "0.000" o "0.00"
5. Verter el producto en el interior del recipiente, el valor visualizado es la diferencia de porcentaje entre el producto y el peso de referencia.
6. Pulsar la tecla  para volver al modo normal de pesaje.
7. Si se desea, el resultado puede ser transmitido a una impresora.

## **CONFIGURACIÓN DE PARAMETROS**

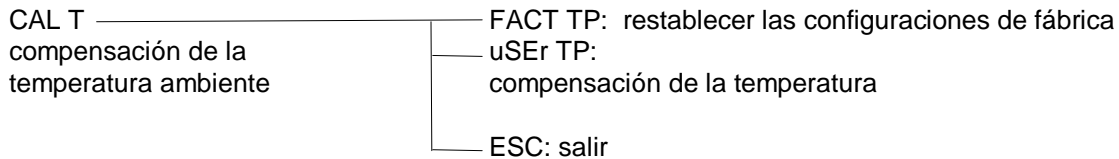
Para acceder al modo configuración, pulsar la tecla  y sin soltarla pulsar la tecla 

1. Pulsar la tecla  para seleccionar el parámetro deseado y pulsar la tecla  para confirmarm.
2. Si desea salir del modo de configuración en cualquier momento, pulsar la tecla  el display mostrará "ESC", pulsar la tecla  para confirmar.





Versión Firmware



ESC: salir

## **CONFIGURACION DE IMPRESION**

Hay tres modos de impresión:

STABLE Print: impresión cuando la lectura del display es estable.












INSTANT Print: impresión inmediatamente después de pulsar la tecla 


INTERVAL Print: impresión en intervalos de tiempo predeterminados.

Nota:










La función de impresión está separada de la configuración del avance de línea, configurar primeramente la función de impresión y seguidamente el número de avance de línea.

Para configurar el modo de impresión, seguir el siguiente procedimiento:

1. Pulsar la tecla  y sin soltarla pulsar la tecla  , el display mostrará "PrInt"
- 3 Pulsar la tecla  , el display mostrará "STABLE", lo cual indica que el modo de impresión programado es impresión cuando la lectura del display es estable.
- 4 Pulsar la tecla  para seleccionar el modo de impresión deseado y confirmar pulsando la tecla 
- 5 Pulsar la tecla  hasta visualizar "InTEr", pulsar la tecla  el display visualizará "SEC".
- 6 Pulsar la tecla  repetidamente para visualizar el intervalo de tiempo predeterminado y pulsar la tecla  para confirmar. El mensaje "0 SEC" significa impresión continua.
- 7 Pulsar la tecla  para volver al modo de pesaje.
- 8 Una vez realizada la configuración, pulsar la tecla  repetidamente para visualizar el avance de línea predeterminado.








(1-18) Seleccionar el apropiado parámetro de avance de línea, pulsar la tecla  para volver al modo normal de pesaje.

## **CONFIGURACION VELOCIDAD DE TRANSMISION**





1. Pulsar la tecla  y sin soltarla pulsar la tecla  el display mostrará "PrInT"
2. Pulsar la tecla , el display mostrará el mensaje "bAud"
3. Pulsar la tecla , el display visualizará "300"
4. Pulsar repetidamente la tecla , el display irá mostrando las velocidades de transmisión disponibles. Seleccionar la velocidad deseada y confirmar con la tecla . El display mostrará "ParITy" y empezará la comprobación de la paridad
5. Pulsar la tecla , el display mostrará "nOnE" (sin comprobación) inicialmente-
6. Pulsar la tecla , el display visualizará los otros modos de comprobación; "Odd" significa "IMPAR" y "EvEn" indica "PAR"
7. Seleccionar el modo deseado y pulsar la tecla  para confirmar, la balanza volverá al modo normal de pesaje.

## **HABILITAR LAS UNIDADES DE PESADA**

Las unidades de pesada pueden ser activadas o desactivadas por el usuario:








1. Pulsar la tecla  y sin soltarla pulsar la tecla , el display mostrará "PrInT"
2. Pulsar la tecla  repetidamente hasta visualizar el mensaje "unIT"
3. Pulsar la tecla , el display mostrará "g YES" lo cual significa que la unidad "g" está activada, pulsar la tecla  para confirmar. Para desactivar la unidad "g" pulsar la tecla  el display mostrará "g nO", pulsar la tecla  para confirmar.
4. Seguir los mismos pasos para activar o desactivar el resto de unidades de pesada Oz, Ct o dwt.

## **RESTABLECER LAS CONFIGURACIONES DE FABRICA**

1. Pulsar la tecla  y sin soltarla pulsar la tecla , el display mostrará "PrInT"
2. Pulsar la tecla , repetidamente hasta visualizar el mensaje "InITIA"
3. Pulsar la tecla  para confirmar, el display mostrará "BUSY" y la balanza volverá al modo normal de pesaje.

## **COMUNICACIÓN A UN ORDENADOR**

Las funciones de las teclas de la balanza pueden ser utilizadas via RS-232. Están disponibles los siguientes comandos:

- U –  : conversión unidades de pesada
- T –  : función tara
- C –  : calibración con una pesa de calibración externa
- P –  : función de impresión
- % -  : función porcentajes
- # -  : impresión instantánea
- M –  : función cuentapiezas

Cuando la balanza se conecta a un ordenador, recomendamos utilizar la función de impresión inmediatamente. En respuesta a este comando, la balanza transmitirá cualquier número o mensaje que aparezca en el display.

El formato de salida es el siguiente:

A B C D E F G H I J K L M

A - +/- : Campo de signos, por lo general no aparece cuando se trata de un número positivo, aparece cuando la lectura es negativa.

B – G: Campo de número y decimal, los espacios se utilizan cuando hay menos de seis dígitos.

H – I: Campo de espacios.

J: Campo de unidad, describe la unidad de pesada de las pesadas transmitidas. La balanza transmitirá G para gramos, O para onzas y C para quilates.

K: Carácter de estabilidad, corresponde al símbolo OK del display de la balanza. S significa que la lectura es estable, un espacio significa que la lectura es inestable.

L: Carácter de retorno

M: Carácter de avance de líneas, indica el avance de línea.

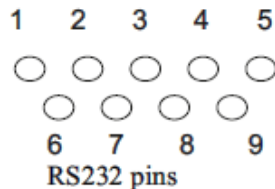
## **INTERFACE RS-232**

Esta balanza adopta la transmisión y recepción de líneas del RS-232 estándar

El formato de datos es:

- 1 start bit
- 8 data bits include parity
- 1 stop bit

Las instrucciones para conectar la balanza a un equipo externo son las siguientes:



#### DESCRIPCION DEL PIN

- 2 – TXD - - - la balanza transmite datos
- 3 – RXD - - - la balanza recibe datos
- 5 – GRD - - - señal de tierra

NOTA:

Los modos de señal CTS no son utilizados. El periférico debe tener un buffer mínimo (15 caracteres).

Recomendamos que la longitud del cable sea de 15 metros, la impedancia de carga del equipo conectado sea entre 3000 y 7000 ohms con no más de 2500 pf de capacidad en paralelo.

### **RUTINA DE MANTENIMIENTO Y SOLUCION DE PROBLEMAS**

#### **Solución de averías**

Unicamente los profesionales cualificados pueden realizar la reparación de la balanza. Existe un alto riesgo si la balanza es reparada por personal no cualificado.

#### **Limpieza**

- Apagar la balanza y desconectar todos los cables.
- Evitar la filtración de líquidos dentro de la balanza.
- No utilizar en ningún caso limpiadores corrosivos (disolventes)
- Limpiar la balanza con un paño de tacto suave.
- Antes de limpiar la balanza, retirar el plato, el soporte del plato y el aro para evitar daños en el sistema de pesaje.

## Limpieza de la superficie de acero inoxidable.


Todos los componentes de acero inoxidable necesitan ser limpiados regularmente. Retirar el plato de pesada y limpiarlo con un trapo suave o esponja. Recomendamos utilizar un limpiador especial para el acero inoxidable. Limpiar la superficie de acero inoxidable de la balanza y seguidamente el plato de pesada. Asegurarse de que no haya suciedad antes de secar la balanza con aire. Si fuese necesario, untar la superficie de acero inoxidable con un aceite especial como protección adicional.

## Revisión de seguridad

Si la balanza no funciona correctamente:

- Desconectarla de la red inmediatamente, y mantenerla fuera de uso.
- Mantenerla en un lugar seguro y no utilizarla por el momento.
- Contacte con el Servicio Técnico o con su Distribuidor para su reparación.

## SOLUCION DE PROBLEMAS

<b>Display</b>	<b>Motivo</b>	<b>Solución</b>
- - - - -	La balanza no puede obtener una lectura estable o la célula de carga está averiada	Contactar con su Distribuidor
HHHHH	El peso real es un 5% superior a la capacidad máxima de la balanza o la célula de carga está averiada	Retirar el peso de la balanza o contactar con el Servicio Técnico
LLLLLLL	a) El plato de pesada no está instalado correctamente. b) La célula de carga está averiada	a) Instalar correctamente el plato y pulsar la tecla  b) Contactar con el Servicio Técnico
NOCAL	La calibración no responde	Ver la sección de calibración y comprobar que la pesa de calibración es la adecuada.
UNABLE	Falta de datos o datos erróneos en el momento de conectar la balanza	Lea el manual de usuario
UNSTABLE	El entorno de la balanza es inestable	Situar la balanza en un lugar más apropiado.
READING	Excesivas vibraciones o corrientes de aire o el plato no está instalado correctamente	Comprobar e instalar el plato adecuadamente.
NO DISPLAY	No hay tensión	Comprobar el transformador de corriente de la balanza.

---

Valor incorrecto de la pesada	El valor de la pesada difiere del peso colocado sobre el plato de pesada	Comprobar que no hay un valor de tara prefijado
-------------------------------	--	---

---

Por favor, ante cualquier duda contacte con su Distribuidor o con el Servicio Técnico Oficial.

## **CONDICIONES TECNICAS**

Adaptador AC-DC

Entrada: 220V/110V, Salida:7.5V (+15% to -20%) 48-60Hz

Consumo de alimentación: Maximo=16W, Promedio=8W

## **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, SOLVO, 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.**

## **INFORMACION DE SEGURIDAD**

Para evitar daños innecesarios a la balanza, por favor preste mucha atención a los siguientes consejos:

- No utilizar la balanza en áreas peligrosas.
- Desconectar la balanza de la red antes de conectarla o desconectarla en otras instalaciones.
- Si el entorno de la balanza requiere una norma de seguridad más alta, por favor, siga las instrucciones de instalación pertinentes.
- Si existen interferencias electromagnéticas excesivas, estas pueden provocar una lectura del display errónea. Una vez disminuidas estas interferencias electromagnéticas la balanza debe funcionar de manera normal.
- Evitar cualquier líquido sobre la superficie de la balanza. Utilizar un paño ligeramente húmedo para su limpieza.

## **INSTALACION**

- Asegurarse de que el voltaje local está en línea con la tensión indicada en la placa nominal.
- Prestar especial atención al utilizar la salida de datos RS-232 C.  
Comprobar que el cable conectado concuerda con el esquema facilitada para la comunicación RS-232. En caso de no ser así, desconectar de inmediato el cable
- Si la instalación o el cable de corriente tienen daños aparentes, por favor desconectar la balanza de la red, situarla en un lugar seguro y no utilizarla hasta que la instalación de la misma sea segura.
- La balanza solo puede ser conectada a nuestros accesorios o piezas opcionales. No nos haremos reponsables de cualquier modificación que el usuario efectúe a la balanza, incluyendo el uso inadecuado de las instalaciones o que el cable de corriente, no sea el suministrado junto con la balanza.
- Si la balanza no funciona correctamente, por favor contacte con su distribuidor.

## **ANTES DE UTILIZAR LA BALANZA**

### **ENTORNO DE LA BALANZA**

Esta balanza requiere un entorno libre de altas y bajas temperaturas, corrosión, vibraciones, corrientes de aire y colisiones.

### **EMBALAJE**

- Desembalar la balanza y comprobar que no haya sufrido ningún daño



durante el transporte.

- Si hay algún daño externo, por favor consultar la sección de mantenimiento y solución de problemas.
- Guardar el embalaje original de la balanza para su posible transportación en un futuro. Cuando se deba embalar la balanza, retirar todos los cables y accesorios para evitar daños innecesarios.

## **LISTA DE MATERIAL**

- Balanza
- Plato de pesada
- Soporte del plato
- Adaptador de red
- Manual de instrucciones

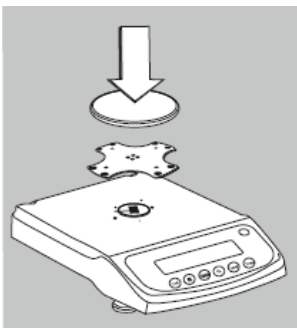
## **INSTALACION DE LA BALANZA**

Instalar la balanza en un lugar apropiado, evitar las siguientes situaciones:

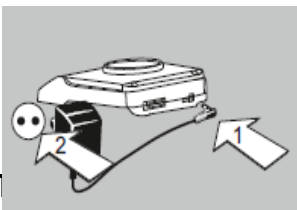
- Altas temperaturas y rayos solares directos.
- Corrientes de aire y vibraciones.
- Excesivo nivel de humedad

### **Condiciones de uso**

No dejar la balanza en un lugar muy húmedo durante mucho tiempo. Si la balanza es transportada de un lugar con bajas temperaturas a un lugar con altas temperaturas, por favor dejar la balanza en el nuevo lugar sin conectarla a la red durante 2 horas.



- Instalar el soporte del plato
- Colocar el plato de pesada



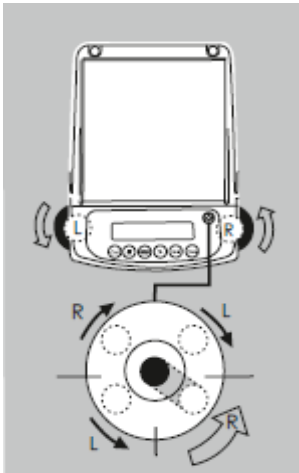
### **Conectar el adaptor**

- Conectar el adaptador a la balanza
- Conectar el adaptador a la toma de red

### **Mantenimiento**

Para asegurar la exactitud en las lecturas, la balanza debe ser precalentada

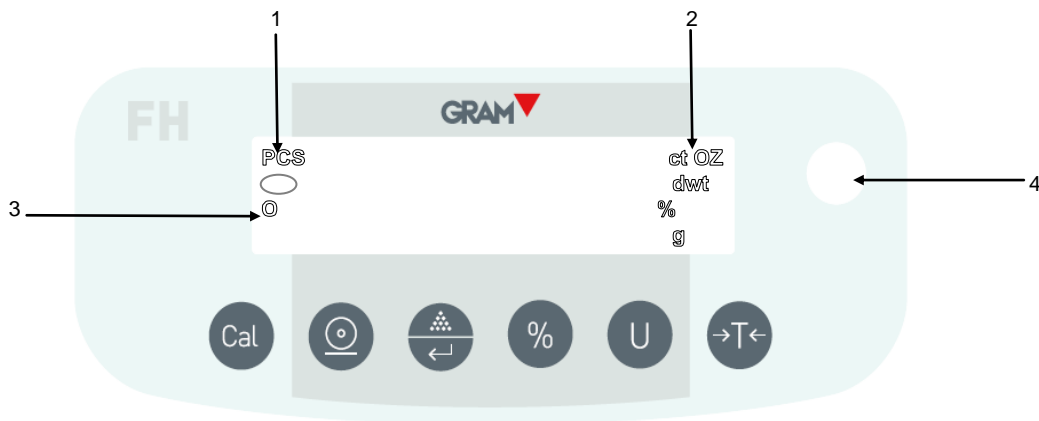
durante 30 minutos antes de utilizarla.



### Nivelar la balanza:

- Nivelar la balanza utilizando los dos pies regulables delanteros hasta que la burbuja del nivel quede en el centro del círculo.
- Cada vez que la balanza sea instalada en un lugar distinto se deberá nivelar antes de su utilización.

## DESCRIPCION DEL DISPLAY Y DEL TECLADO



- |                             |                       |
|-----------------------------|-----------------------|
| 2. Símbolo de cuentapiezas  | 2. Unidades de pesada |
| 3. Indicador de estabilidad | 4. Nivel de burbuja   |

◎ - Lectura estable

g - Lectura en gramos

◎Z - Lectura en onzas (1g = 0.03527396200 oz)

ct - Lectura en quilates (1g = 5.0000000000 ct)

dwt - Lectura en pennyweight (1g = 0.64301493100 dwt)

% - Lectura en modo porcentaje

PCS = Lectura en modo cuentapiezas







○○○○○○ La balanza está desarrollando una lectura estable

UNABLE = Error de operación





HHHHH = El objeto situado sobre el plato de pesada excede la capacidad de la

balanza

LLLLLL = El plato de pesada no está instalado correctamente o se ha movido.





-  Tecla de Calibración / Ajuste
-  Tecla de Impresión / Escape
-  Tecla Función Cuentapiezas / Confirmación
-  Tecla Función Porcentaje
-  Tecla conversión de la unidad de pesada
-  Tecla Función Tara

## **CALIBRACION**

<b>Procedimiento</b>	<b>Tecla</b>	<b>Display</b>
1. Nivelar la balanza ajustando el nivel de burbuja y precalentar la balanza durante 30 minutos.		
2. Pulsar la tecla TARA		0.00g
3. Pulsar la tecla de calibración, el display mostrará la capacidad de la balanza, por ejemplo 3000		3000g
4. Pulsar la tecla TARA repetidamente, el display irá mostrando el punto de calibración dentro del rango, por ejemplo: 2000, 1000...)		
5. Elegir un valor de calibración y colocar la pesa de calibración que corresponda sobre el plato de pesada. Pulsar la tecla de calibración, el display mostrará el mensaje CAL---		ACAL
6. Cuando la calibración ha finalizado, el display mostrará el peso de la pesa de calibración.		







## **PESAJE BASICO – FUNCION DE TARA**

<b>Procedimiento</b>	<b>Tecla/Instrucción</b>	<b>Display/Impresión</b>
----------------------	--------------------------	--------------------------

1. Conectar la balanza a la red, la balanza efectuará automáticamente un proceso de inicialización.		0.00g
2. Colocar el recipiente sobre el plato de Pesada		+ 55.5g
3. Pulsar la tecla TARA		0.00g
4. Situar el producto dentro del recipiente		1200.00g
5. Imprimir el resultado pulsando la tecla de impresión		+ 1200.00g

## **FUNCION CUENTAPIEZAS**

Símbolo en el display: PCS

Procedimiento	Tecla	Display/Salida de datos
1. Colocar el recipiente sobre el plato de pesada		50.55g
2. Pulsar la tecla de TARA		
3. Seleccionar el número de piezas que se utilizará como referencia, pulsar la tecla de cuentapiezas, el display mostrará "qTy10", pulsar la tecla cuentapiezas para visualizar los números de piezas disponibles (10, 25, 50, 100). Cuanto mayor sea el muestreo más preciso será el resultado.		Qty 10
		10...25...50...
4. Colocar el número de piezas seleccionado sobre el plato o en el interior de un recipiente.		
5. Pulsar la tecla U, el display mostrará el número de piezas utilizado como muestra de referencia, por ejemplo: 10		10
6. Colocar el resto de piezas a contar, el display mostrará el número total de piezas, por ejemplo: 258 piezas		258

7. Para imprimir los resultados, pulsar la Tecla de impresión



258

8. Para volver al modo normal de pesaje, pulsar la tecla U, el símbolo PCS desaparecerá









---

## **FUNCION PORCENTAJES**

Símbolo en el display: %

### **Procedimiento**

### **Display/Salida de datos**

- | Procedimiento  | Display/Salida de datos   |
|--|---|
| 1. Pulsar la tecla    | 00.00g  |
| 2. Colocar el peso de referencia sobre el plato. Cuando la lectura sea estable, pulsar la tecla  , el display mostrará "100.000" o "100.00", que se refiere a la exactitud 100% de la balanza. El indicador % aparecerá en el display | <br>100.00% |
| 3. Retirar el peso de referencia, el display mostrará "0.000" o "0.00"   | 0.000   |
| 4. Situar el objeto a pesar sobre el plato el plato de pesada  |            |
| 5. Esperar a que el indicador OK aparezca en el display, la lectura del display indica la desviación de porcentaje sobre el peso de referencia.  | <br>67.89% |
| 6. Pulsar la tecla  , la balanza volverá al modo normal de pesaje   | 0.00g   |

Para obtener el porcentaje de un producto dentro de un recipiente, realizar el siguiente procedimiento:

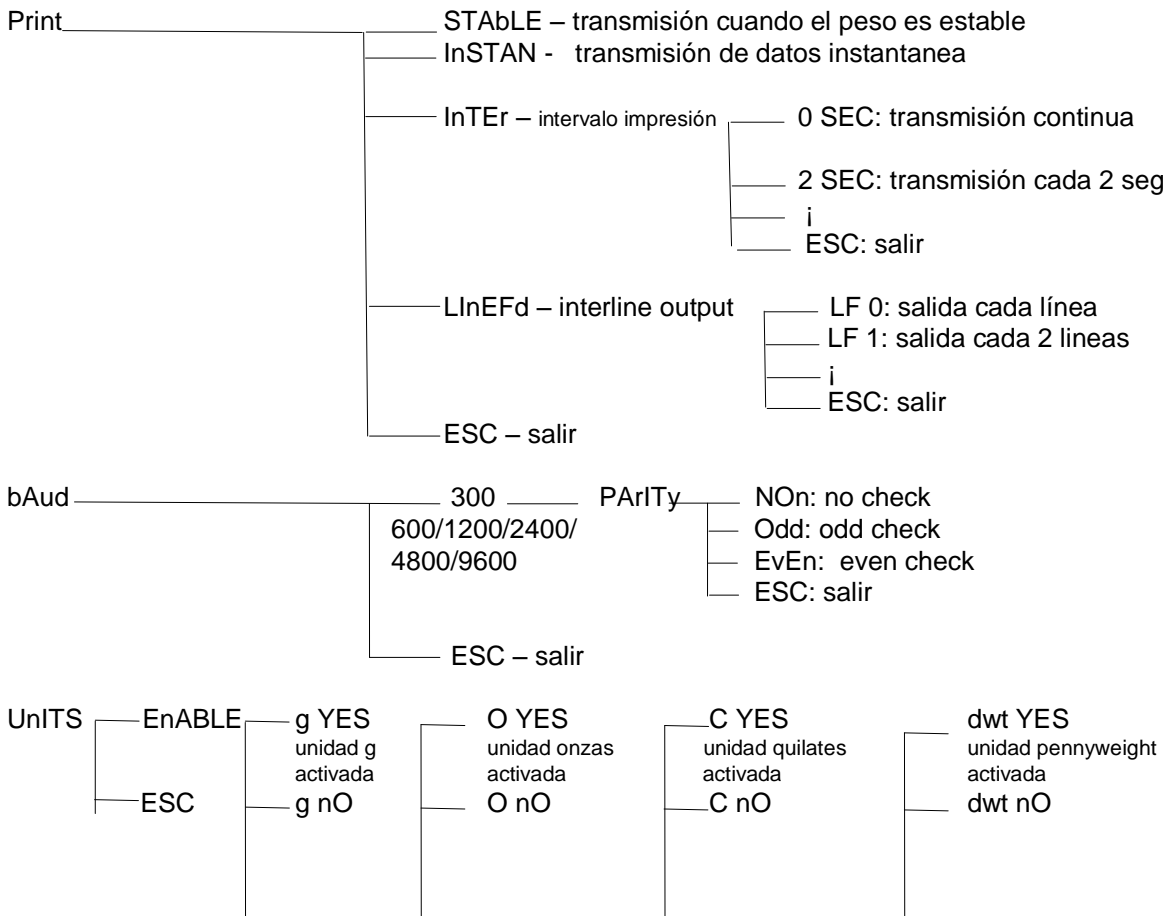


1. Situar el recipiente vacío sobre el plato de pesada y pulsar la tecla
2. Verter el peso de referencia dentro del recipiente.
3. Pulsar la tecla una vez la lectura sea estable, el display mostrará "100.000" o "100.00"
4. Retirar el recipiente con el peso de referencia. Situar sobre el plato otro recipiente y pulsar la tecla para sustraer su peso, esperar a que la lectura del display sea estable, el display mostrará "0.000" o "0.00"
5. Verter el producto en el interior del recipiente, el valor visualizado es la diferencia de porcentaje entre el producto y el peso de referencia.
6. Pulsar la tecla para volver al modo normal de pesaje.
7. Si se desea, el resultado puede ser transmitido a una impresora.

## CONFIGURACIÓN DE PARAMETROS

Para acceder al modo configuración, pulsar la tecla y sin soltarla pulsar la tecla

3. Pulsar la tecla para seleccionar el parámetro deseado y pulsar la tecla para confirmarm.
4. Si desea salir del modo de configuración en cualquier momento, pulsar la tecla el display mostrará "ESC", pulsar la tecla para confirmar.



unidad g desactivada — ESC salir  
 unidad onzas desactivada — ESC salir  
 unidad quilates desactivada — ESC salir  
 unidad pennyweight desactivada — ESC salir  
 VEr \_\_\_\_\_ TEST 20

Versión Firmware

CAL T \_\_\_\_\_  
 compensación de la temperatura ambiente

- FACT TP: restablecer las configuraciones de fábrica
- uSEr TP: compensación de la temperatura
- ESC: salir

ESC: salir

## **CONFIGURACION DE IMPRESION**

Hay tres modos de impresión:

STABLE Print: impresión cuando la lectura del display es estable.












INSTANT Print: impresión inmediatamente después de pulsar la tecla 


INTERVAL Print: impresión en intervalos de tiempo predeterminados.

Nota:










La función de impresión está separada de la configuración del avance de línea, configurar primeramente la función de impresión y seguidamente el número de avance de línea.

Para configurar el modo de impresión, seguir el siguiente procedimiento:

2. Pulsar la tecla  y sin soltarla pulsar la tecla  , el display mostrará "Print"
- 9 Pulsar la tecla  , el display mostrará "STABLE", lo cual indica que el modo de impresión programado es impresión cuando la lectura del display es estable.
- 10 Pulsar la tecla  para seleccionar el modo de impresión deseado y confirmar pulsando la tecla 
- 11 Pulsar la tecla  hasta visualizar "InTEr", pulsar la tecla  el display visualizará "SEC".
- 12 Pulsar la tecla  repetidamente para visualizar el intervalo de tiempo predeterminado y pulsar la tecla  para confirmar. El mensaje "0 SEC" significa impresión continua.
- 13 Pulsar la tecla  para volver al modo de pesaje.
- 14 Una vez realizada la configuración, pulsar la tecla  repetidamente para visualizar el avance de línea predeterminado.








(1-18) Seleccionar el apropiado parámetro de avance de línea, pulsar la tecla  para volver al modo normal de pesaje.

## **CONFIGURACION VELOCIDAD DE TRANSMISION**





8. Pulsar la tecla  y sin soltarla pulsar la tecla  el display mostrará "PrInT"
9. Pulsar la tecla , el display mostrará el mensaje "bAud"
10. Pulsar la tecla , el display visualizará "300"
11. Pulsar repetidamente la tecla , el display irá mostrando las velocidades de transmisión disponibles. Seleccionar la velocidad deseada y confirmar con la tecla . El display mostrará "ParITy" y empezará la comprobación de la paridad
12. Pulsar la tecla , el display mostrará "nOnE" (sin comprobación) inicialmente-
13. Pulsar la tecla , el display visualizará los otros modos de comprobación; "Odd" significa "IMPAR" y "EvEn" indica "PAR"
14. Seleccionar el modo deseado y pulsar la tecla  para confirmar, la balanza volverá al modo normal de pesaje.

## **HABILITAR LAS UNIDADES DE PESADA**

Las unidades de pesada pueden ser activadas o desactivadas por el usuario:

5. Pulsar la tecla  y sin soltarla pulsar la tecla , el display mostrará "PrInT"
6. Pulsar la tecla  repetidamente hasta visualizar el mensaje "unIT"
7. Pulsar la tecla , el display mostrará "g YES" lo cual significa que la unidad "g" está activada, pulsar la tecla  para confirmar. Para desactivar la unidad "g" pulsar la tecla  el display mostrará "g nO", pulsar la tecla  para confirmar.
8. Seguir los mismos pasos para activar o desactivar el resto de unidades de pesada Oz, Ct o dwt.

## **RESTABLECER LAS CONFIGURACIONES DE FABRICA**

4. Pulsar la tecla  y sin soltarla pulsar la tecla , el display mostrará "PrInT"
5. Pulsar la tecla  repetidamente hasta visualizar el mensaje "InITIA"
6. Pulsar la tecla  para confirmar, el display mostrará "BUSY" y la balanza volverá al modo normal de pesaje.

## **COMUNICACIÓN A UN ORDENADOR**


Las funciones de las teclas de la balanza pueden ser utilizadas via RS-232. Están disponibles los siguientes comandos:


U –  : conversión unidades de pesada






T –  : función tara

C –  : calibración con una pesa de calibración externa

P –  : función de impresión

% -  : función porcentajes

# -  : impresión instantánea

M –  : función cuentapiezas

Cuando la balanza se conecta a un ordenador, recomendamos utilizar la función de impresión inmediatamente. En respuesta a este comando, la balanza transmitirá cualquier número o mensaje que aparezca en el display.

El formato de salida es el siguiente:

A B C D E F G H I J K L M

A - +/- : Campo de signos, por lo general no aparece cuando se trata de un número positivo, aparece cuando la lectura es negativa.

B – G: Campo de número y decimal, los espacios se utilizan cuando hay menos de seis dígitos.

H – I: Campo de espacios.

J: Campo de unidad, describe la unidad de pesada de las pesadas transmitidas. La balanza transmitirá G para gramos, O para onzas y C para quilates.

K: Carácter de estabilidad, corresponde al símbolo OK del display de la balanza. S significa que la lectura es estable, un espacio significa que la lectura es inestable.

L: Carácter de retorno

M: Carácter de avance de líneas, indica el avance de línea.

## **INTERFACE RS-232**

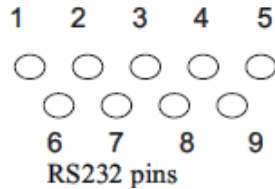
Esta balanza adopta la transmisión y recepción de líneas del RS-232 estándar

El formato de datos es:

1 start bit

8 data bits include parity  
1 stop bit

Las instrucciones para conectar la balanza a un equipo externo son las siguientes:



## DESCRIPCION DEL PIN

2 – TXD - - - la balanza transmite datos  
3 – RXD - - - la balanza recibe datos  
5 – GRD - - - señal de tierra

## NOTA:

Los modos de señal CTS no son utilizados. El periférico debe tener un buffer mínimo (15 caracteres).

Recomendamos que la longitud del cable sea de 15 metros, la impedancia de carga del equipo conectado sea entre 3000 y 7000 ohms con no más de 2500 pf de capacidad en paralelo.

## **RUTINA DE MANTENIMIENTO Y SOLUCION DE PROBLEMAS**

### **Solución de averías**

Unicamente los profesionales cualificados pueden realizar la reparación de la balanza. Existe un alto riesgo si la balanza es reparada por personal no cualificado.

### **Limpieza**

- Apagar la balanza y desconectar todos los cables.
- Evitar la filtración de líquidos dentro de la balanza.
- No utilizar en ningún caso limpiadores corrosivos (disolventes)
- Limpiar la balanza con un paño de tacto suave.
- Antes de limpiar la balanza, retirar el plato, el soporte del plato y el aro para evitar daños en el sistema de pesaje.

### **Limpieza de la superficie de acero inoxidable.**

Todos los componentes de acero inoxidable necesitan ser limpiados regularmente. Retirar el plato de pesada y limpiarlo con un trapo suave o esponja.


Recomendamos utilizar un limpiador especial para el acero inoxidable. Limpiar la superficie de acero inoxidable de la balanza y seguidamente el plato de pesada. Asegurarse de que no haya suciedad antes de secar la balanza con aire. Si fuese necesario, untar la superficie de acero inoxidable con un aceite especial como protección adicional.

## Revisión de seguridad

Si la balanza no funciona correctamente:

- Desconectarla de la red inmediatamente, y mantenerla fuera de uso.
- Mantenerla en un lugar seguro y no utilizarla por el momento.
- Contacte con el Servicio Técnico o con su Distribuidor para su reparación.

## SOLUCION DE PROBLEMAS

Display	Motivo	Solución
-----	La balanza no puede obtener una lectura estable o la célula de carga está averiada	Contactar con su Distribuidor
HHHHH	El peso real es un 5% superior a la capacidad máxima de la balanza o la célula de carga está averiada	Retirar el peso de la balanza o contactar con el Servicio Técnico
LLLLLLL	a) El plato de pesada no está instalado correctamente. b) La célula de carga está averiada	a) Instalar correctamente el plato y pulsar la tecla  b) Contactar con el Servicio Técnico
NOCAL	La calibración no responde	Ver la sección de calibración y comprobar que la pesa de calibración es la adecuada.
UNABLE	Falta de datos o datos erróneos en el momento de conectar la balanza	Lea el manual de usuario
UNSTABLE READING	El entorno de la balanza es inestable Excesivas vibraciones o corrientes de aire o el plato no está instalado correctamente	Situar la balanza en un lugar más apropiado. Comprobar e instalar el plato adecuadamente.
NO DISPLAY	No hay tensión	Comprobar el transformador de corriente de la balanza.
Valor incorrecto de la pesada	El valor de la pesada difiere del peso colocado sobre el plato de	Comprobar que no hay un valor de tara prefijado

pesada

---

Por favor, ante cualquier duda contacte con su Distribuidor o con el Servicio Técnico Oficial.

## **CONDICIONES TECNICAS**

Adaptador AC-DC

Entrada: 220V/110V, Salida:7.5V (+15% to -20%) 48-60Hz

Consumo de alimentación: Maximo=16W, Promedio=8W

## **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, SOLVO, 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.**