

ELECTRONIC SCALE

BILANCIA ELETTRONICA

BALANZA ELECTRÓNICA

HSW



USER MANUAL

MANUALE OPERATIVO

MANUAL USUARIO

HSW_22.06_IT_EN_ES_U

ENGLISH	3
ITALIANO	26
ESPAÑOL	50

INDEX

1. INTRODUCTION	5
1.1 Safety Precautions	5
1.2 Controls.....	5
2. INSTALLATION	8
2.1 Package Contents	8
2.2 Level Balance	8
2.3 Connect Power	8
2.4 Initial Calibration	8
3. OPERATION	8
3.1 Tare Balance	8
3.2 Memory Function	9
3.3 Weighing Mode	9
3.4 Piece Counting Mode.....	10
3.5 How to connect RS-232 (D-SuB 9pin female connector).....	11
4. SETTINGS	12
4.1 Menu Settings.....	12
4.2 LCD Segment Check and Backlight Adjustment [Fn1]	13
4.3 Offset Value & Function key Test [Fn2]	13
4.4 Scales Configuration [Fn3].....	14
4.5 Linearity Calibration [Fn4]	14
4.6 Zero Tracking Speed [Fn5]	14
4.7 Digital Motion Filtering [Fn6].....	14
4.8 Auto Power OFF [Fn7].....	15
4.9 Backlight Timing [Fn8]	15
4.10 Buzzer Sound [Fn9]	15
4.11 Automatic/Continuous Tare [Fn10]	16
4.12 Transmission Protocol Through RS232 [Fn11].....	16
4.13 Printer Selection [Fn12].....	19
4.14 Turning ON/OFF RTC [Fn14]	19
4.15 Time & Date Setup [Fn15]	20
4.16 Manufacturing Site Gravity Value Setup [Fn20]	20

4.17 Final Destination Gravity Value Setup [Fn21].....	20
4.18 High Resolution Verification Mode [Fn99]	21
4.19 Reset To Factory Default [Fn100]	21
5. MAINTENANCE	22
5.1 Failure & Error Codes.....	22
5.2 Ordinary Maintenance.....	22
5.3 Assistance Informations	23
6. TECHNICAL DATA.....	23
6.1 General	23
DECLARATION OF CONFORMITY.....	24

1. INTRODUCTION

1.1 Safety Precautions

Please follow these safety precautions:

- Verify that the AC Adapter input voltage and plug type are compatible with the local AC power supply.
- Do not position the scale such that it is difficult to disconnect the AC adapter from the power receptacle.
- Make sure that the power cord does not pose a potential obstacle or tripping hazard.
- Operate the scale only under ambient conditions specified in these instructions.
- The balance is for indoor use only.
- Use the balance only in dry locations.
- Do not operate the balance in hazardous or unstable environments.
- Do not drop loads on the platform.
- Do not place the balance upside down on the platform or platform mounting cone.
- Disconnect the scale from the power supply when cleaning.
- Service should be performed only by authorized personnel.

1.2 Controls



1) ZERO INDICATOR

It appears when scale is at zero weight status.

2) NET INDICATOR

It appears when tare function is engaged and weight shown is the net weight.

3) STABLE INDICATOR

It appears when the weight is stable.

4) W1 W2 INDICATOR

This indicates the scale is set with dual range, and the weight is within the first range Max1/e1 or within the second range Max2/e2.

5) AVERAGE FUNCTION

This indicator appears when digital motion filtering function is engaged.

6) WEIGHING UNIT

This indicates the weight unit set (kg, g, lb).

7) M+

This indicator appears when there are weights stored in the internal flash of the scale.

8) MR

This indicator appears when value shown on the display is the total saved value.

9) BATTERY STATUS

This indicates the power level of the rechargeable battery, and should be charged immediately when the sign starts flashing to prolong the time of rechargeable battery.

10) CHARGING STATUS

Red light indicates AC power is supplied and charging is in process.

Green light indicates charging completed.

KEY:	FUNCTION:	
ON/OFF	Short Press:	Power ON Balance
	Long Press:	Power OFF Balance
ZERO	Short Press:	Zero Set Balance
↑	Short Press: Short Press:	Esc to Menu Function Scroll Secondary Menu Function
TARE	Short Press:	Tare Set Balance
<u>Press at Startup:</u>		Enter in Menu Function
→	Short Press:	Scroll Main Menu Function
MR	Short Press:	Display Total Accumulated Weighing
↓	Short Press:	Scroll Main Menu Function
M+/MC	Short Press:	Save Weighing Result in Memory
	Function MC (after MR):	Delete Memory Total Weighing
←	Menu Function Setup:	n.d.
MODE	Short Press:	Select Weighing Unit or Piece Counting
ENTER	Menu Function Setup:	Confirm Operation

2. INSTALLATION

2.1 Package Contents

User manual

Switch power adaptor

Scales

Warranty Certificate

2.2 Level Balance

Place the scale in a stable environment and adjust the adjustable feet to a level position by referring to the bubble level placed behind it. Avoid to use the scale in places with strong wind, vibration and excessive heat sources or rapid changes in temperature.

2.3 Connect Power

The scale is equipped with rechargeable battery, please charge it until the charging indicator turns green to ensure the best battery performance.

Always use factory supplied power adaptor for charging purpose, an unapproved power adaptor may shorten the battery life and further damages the electronic components.

Warm up the scale for 15 minutes before use for the first time.

2.4 Initial Calibration

Power on the scale, automatically execute the auto tare and showing zero indicator.

3. OPERATION

At startup the scale will be configured as last session.

3.1 Tare Balance

This indicator equips with auto tare, continuous tare (please refer to Fn.10 of internal setting) and manual tare.

- a) If auto tare function is enabled, the first weight being placed on platter will be automatically tared.
- b) If continuous tare function is enabled, each weight being placed on platter will be automatically tared.

- c) If manual tare is needed, place the load/container on the platter first and press TARE to tare off the weight. After weight is tared, NET indicator will appear indicating the weight showing on display is net weight.

To reset Tare Function proceed as follows:

- a) To clear auto tare, remove the initial weight/load from the platter and NET indicator will turn off. Press **ZERO(↑)** to return to zero weight status if →0← indicator does not appear.
- b) To clear continuous tare, remove all loads from platter and NET indicator will switch off. Press **ZERO(↑)** to return to zero weight status if →0← indicator does not appear.
- c) To clear manual tare, remove everything from platter and press TARE, the NET indicator will turn off. Press **ZERO(↑)** to return to zero weight status if →0← indicator does not appear.

3.2 Memory Function

How To Save A Weighing Result To Memory

- a) Place a load on the scale and result will show on the display.
- b) Wait the Stable signal appears then press **M+/MC(←)**.
- c) Weight result is now saved to memory and M+ indicator appears indicating memory contains data.
- d) Remove the load and scale will return to zero weight status.
- e) Put on another weight and press **M+/MC(←)** to save the next weight.

How To Recall A Weighing Result From Memory

- a) Press **MR(↓)** at anytime to recall the total result saved in memory, MR indicator appears indicating the value shown on display is total result.
- b) Result will remain on display for a short while before return to the previous screen.

How To Clear Weighing Result From Memory

Follow the below steps to clear saved data from memory after all transactions completed.

- a) Press **MR(↓)** first to recall the total saved result from memory, the MR indicator will appear.
- b) Press **M+/MC(←)** immediately to clear the memory and M+ indicator will turn off indicating there is no data in the memory.

3.3 Weighing Mode

Press repeatedly **MODE(ENT)** until display shows the weighing unit set in configuration scale(Fn3).

Press **ZERO(↑)** to reset the scale and put the objects to be weighed on platter.

3.4 Piece Counting Mode

The scale equipped with simple piece counting function, please follow the below procedure to enable the function and sampling method.

- a) Indicator is on and both Zero indicator and Stable indicator are on.
- b) Press **MODE(ENT)** until display shows PCS as weighing unit on the display.
- c) Press **MR(↓)** and display shows “S: 10”, this means count 10pcs of the same item to put on platter for sampling the average unit piece weight.
- d) If 10pcs is not the prefer sampling quantity, continue to press **ZERO(↑)** and display will show “S:20”, “S:50”, “S:100”, “S:200”, “S:500” and “S:1000”. When the ideal quantity is reached, press **MODE(ENT)** to confirm and put the sample quantity on platter. Do not load the platter before pressing **MODE(ENT)** key.
- e) Scales will begin the sampling process to calculate the unit piece weight, when the sampling is done scale will show the sampled quantity on display.
- f) Remove the load and put new batch, display will show the batch quantity.
- g) If display shows a value while platter is empty, press **ZERO(↑)** to zero off the weight.
- h) If a new sampling is needed, press and hold **MR(↓)** to start new sampling by following step c to d.

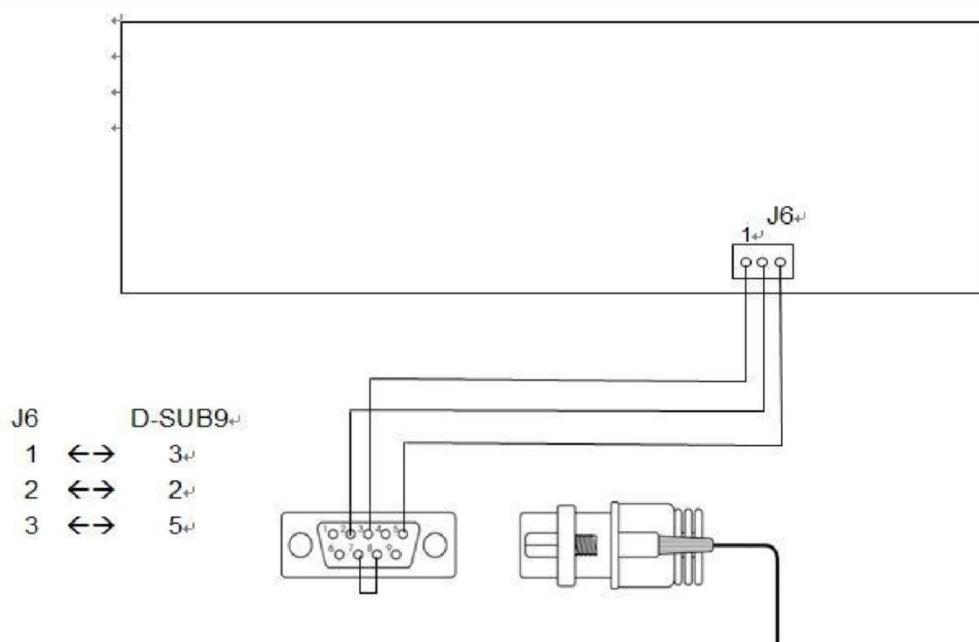
NOTE:

1. If scale detects the total weight of samples on the platter are smaller than 20d, the PCS sign will start flashing as warning. Press **ZERO(↑)** key to change the sampling quantity setting or add more samples until the signal is off.
2. If scale detects the unit piece weight of the sample is smaller than minimum unit weight, the PCS sign will start flashing as warning (unit piece weight must not small than 0.5d). It is recommended using smaller capacity scale for this sampling.
3. When PCS sign flashes, sampling process can still in process but might result errors.

3.5 How to connect RS-232 (D-SuB 9pin female connector)

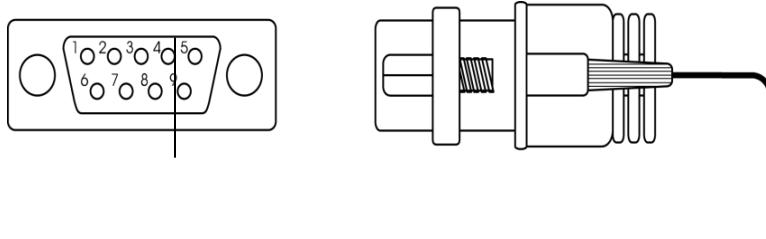
Refer to 4.11 to setup transmission protocol[Fn11]).

Mainboard Scales

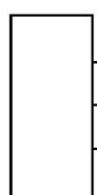


Pinout (PC)

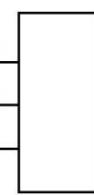
Pin	Assignment
1	DCD
2	RXD
3	TXD
4	DTR
5	GND
6	DSR
7	RTS
8	CTS
9	NC



PC end



Scale end



Only need to connect Pin2, 3 and 5

4. SETTINGS

4.1 Menu Settings

DISPLAY	FUNCTION SETTING	ACCESS CONDITION
Fn 1	1. LCD segment check and software version information 2. Adjusting backlight brightness	Open
Fn 2	1. Analog to digital offset value 2. Function key test	Open
Fn 3	Scales configuration setup	Dealer only when LOCKED
Fn 4	Linearity calibration	Dealer only when LOCKED
Fn 5	Zero tracking speed	Dealer only when LOCKED
Fn 6	Digital Motion Filtering	Open
Fn 7	Auto power off	Open
Fn 8	Backlight timing	Open
Fn 9	Buzzer sound	Open
Fn 10	Automatic/Continuous tare	Open
Fn 11	Transmission protocol through RS-232	Open
Fn 12	Printer selection	Open
Fn 14	Turning on/off real time clock	Open
Fn 15	Time and date setup	Open
Fn 20	Manufacturing site gravity value setup	Dealer only when LOCKED
Fn 21	Final destination gravity value setup	Dealer only when LOCKED

Fn 99	High resolution verification mode	Dealer only when LOCKED
Fn 100	Reset to factory default	Dealer only when LOCKED

Access to Menu Function – At scale OFF keep press **TARE(→)** and press **ON/OFF** until display Menu Function (Fn1 - LCD Segment Check and Backlight Adjustment).

Navigation in Menu Function – Scroll the Function in main menu with keys **TARE(→)** and **MR(↓)**, and secondary menu with **ZERO(↑)** and **MR(↓)**.

Modify Parameters – For select desired parameters, press **MODE(ENT)**.

Esc to Menu – When pressed **ZERO(↑)** in main menu, restarted scale in normal function mode. In secondary menu isn't active the ESC key but is binding selection with key **MODE(ENT)**.

4.2 LCD Segment Check and Backlight Adjustment [Fn1]

Under this function all segments and indicators will be in flashing mode as well as backlight for user to check if function properly. Backlight brightness also has 5 level selections for optimal viewing.

- Scale is off.

- Press and hold **TARE(→)** and press **ON/OFF**, display shows “Fn 1”.
- Press **MODE(ENT)** to enter, all LCD segments including backlight starts flashing. The display will change between full segment check and software version with buzzer sound for functionality check.

Display will also show the software version under this function.

- Press **ZERO(↑)** or **MR(↓)** to adjust the backlight brightness. There are five settings, press **MODE(ENT)** when the desire brightness is achieved.
- When **MODE(ENT)** is pressed, display shows “Fn2”.
- Press **MODE(ENT)** to enter the next function, or press **ZERO(↑)** to exit. When **ZERO(↑)** is pressed, display will show “SAVE” if setting was changed, user can either press **MODE(ENT)** for yes to save the changes made or press **ZERO(↑)** for not to save the changes.

4.3 Offset Value & Function key Test [Fn2]

Under this function scale will show the offset value and be able to check the function of each key.

- Scale is off.

- b. Press and hold **TARE(→)** and press **ON/OFF**, display shows “Fn 1”.
- c. Press **TARE(→)** until display shows “Fn2”.
- d. Press **MODE(ENT)** to enter, display is showing the offset value. Press **MODE(ENT)** to begin key testing, the name of the key you are pressing will show on display.
- e. Press **MODE(ENT)** to exit the current function, display shows “Fn6”.
- f. Press **MODE(ENT)** to enter the next function, or press **ZERO(↑)** to exit.

4.4 Scales Configuration [Fn3]

ATTENTION !!!

This function is locked by manufacturer and can't modified by user.

4.5 Linearity Calibration [Fn4]

ATTENTION !!!

This function is locked by manufacturer and can't modified by user.

4.6 Zero Tracking Speed [Fn5]

ATTENTION !!!

This function is locked by manufacturer and can't modified by user.

4.7 Digital Motion Filtering [Fn6]

Under this function, user can enable digital motion filtering function if the weighing environment is unstable. User also can engage animal weighing function for maximum performance. a. Indicator is off.

- b. Press and hold **TARE(→)** and press **ON/OFF**, display shows “Fn1”.
- c. Continue pressing **TARE(→)** until display shows “Fn6”.
- d. Press **MODE(ENT)** to enter, and display shows “Filt 0”.
- e. Press **ZERO(↑)** to select the desire setting. There are 3 settings: “0” for off, level “1” and level “2”.
- f. Press **MODE(ENT)** to confirm and exit the current function, display shows “Fn7”.
- g. Press **MODE(ENT)** to enter the next function, or press **ZERO(↑)** to exit. When **ZERO(↑)** is pressed, display will show “SAVE” if setting was changed, user can either press **MODE(ENT)** for yes to save the changes made or press **ZERO(↑)** for not to save the changes.

4.8 Auto Power OFF [Fn7]

Under this function, user can select auto power off timing among 5 minutes, 10 minutes, 15 minutes and 20 minutes or disable the function. a. Scale is off.

- b. Press and hold **TARE(→)** and press **ON/OFF**, display shows “Fn1”.
- c. Continue pressing **TARE(→)** until display shows “Fn7”.
- d. Press **MODE(ENT)** to enter, and display shows “5.oFF”.
- e. Press **ZERO(↑)** to select the desire setting. There are 5 settings, the numerical digit means the minutes to power off when scale idles. “ALL.on” means the Scale will never automatically turn off unless manual intervention.
- f. Press **MODE(ENT)** to confirm and exit the current function, display shows “Fn8”.
- g. Press **MODE(ENT)** to enter the next function, or press **ZERO(↑)** to exit. When **ZERO(↑)** is pressed, display will show “SAVE” if setting was changed, user can either press **MODE(ENT)** for yes to save the changes made or press **ZERO(↑)** for not to save the changes.

4.9 Backlight Timing [Fn8]

Under this function, user can select when to turn off backlight.

- a. Scale is off
- b. Press and hold **TARE(→)** and press **ON/OFF**, display shows “Fn1”
- c. Continue pressing **TARE(→)** until display shows “Fn8”
- d. Press **MODE(ENT)** to enter, and display shows “bL.10”
- e. Press **ZERO(↑)** to select the desire setting. There are 5 settings, “bL.on” for always on, “bL.oFF” for always off and “bL.X” means the backlight will automatically turn off after X seconds when scale idles.
- f. Press **MODE(ENT)** to confirm and exit the current function, display shows “Fn9”
- g. Press **MODE(ENT)** to enter the next function, or press **ZERO(↑)** to exit. When **ZERO(↑)** is pressed, display will show “SAVE” if setting was changed, user can either press **MODE(ENT)** for yes to save the changes made or press **ZERO(↑)** for not to save the changes.

4.10 Buzzer Sound [Fn9]

Under this function, user can select buzzer sound on or off.

- a. Scale is off
- b. Press and hold **TARE(→)** and press **ON/OFF**, display shows “Fn1”.

- c. Continue pressing **TARE(→)** until display shows “Fn9”.
- d. Press **MODE(ENT)** to enter, and display shows “Sd.on”.
- e. Press **ZERO(↑)** to select between “Sd.on” or “Sd.oFF”.
- f. Press **MODE(ENT)** to confirm and exit the current function, display shows “Fn10”.
- g. Press **MODE(ENT)** to enter the next function, or press **ZERO(↑)** to exit. When **ZERO(↑)** is pressed, display will show “SAVE” if setting was changed, user can either press **MODE(ENT)** for yes to save the changes made or press **ZERO(↑)** for not to save the changes.

4.11 Automatic/Continuous Tare [Fn10]

Under this function, user can enable or disable auto tare function of the first weight, or the consecutive loads place on the platter. a. Scale is off

- b. Press and hold **TARE(→)** and press **ON/OFF**, display shows “Fn1”
- c. Continue pressing **TARE(→)** until display shows “Fn10”.
- d. Press **MODE(ENT)** to enter, and display shows “tr.oFF”
- e. Press **ZERO(↑)** to select “tr.on”, “tr.Cnt” or “tr.oFF”
- f. Press **MODE(ENT)** to confirm and exit the current function, display shows “Fn11”.

Press **MODE(ENT)** to enter the next function, or press **ZERO(↑)** to exit. When **ZERO(↑)** is pressed, display will show “SAVE” if setting was changed, user can either press **MODE(ENT)** for yes to save the changes made or press **ZERO(↑)** for not to save the changes.

4.12 Transmission Protocol Through RS232 [Fn11]

Under this function, user can select the transmission interface, speed, mode and format for RS-232 and also the communication protocol. a. Scale is off

- b. Press and hold **TARE(→)** and press **ON/OFF**, display shows “Fn1”.
- c. Continue pressing **TARE(→)** until display shows “Fn11”.

When display shows “Fn11”, press MODE(ENT) to enter the function
First level selection: nonE / rS232
Second level selection: bAUd / ForMt / trAnS / ProtL
Selection under bAUd : 2400 / 4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 115200bps
Selection under ProtL : n.8.1 / E.7.1 / o.7.1 / E.8.1
Selection under trAnS : MAnU / Auto / StrM
Selection under ForMt : SEr.1 / SEr.2

use **MODE(ENT)** key to enter, **ZERO(↑)** to change, **MODE(ENT)** key to confirm

- d. Press **MODE(ENT)** to confirm and exit the current function, display shows “Fn12”.
- e. Press **MODE(ENT)** to enter the next function, or press **ZERO(↑)** to exit. When **ZERO(↑)** is pressed, display will show “SAVE” if setting was changed, user can either press **MODE(ENT)** for yes to save the changes made or press **ZERO(↑)** for not to save the changes.

Terminology:

nonE: no data output

rS232: data output through RS-232 only

bAud: baud rate

ProtL: transmission protocol **trAns**:

transmission type

ForMt: transmission format

4.12.1 Transmission Mode

StrM: stream mode, data continuous sending when stable (ForMt only has Ser.1 available)

ST, NT, 100.01kg

ST, NT,- 100.01kg

.....

Manu: manual mode, data sends once when manually pressing keypad (press **M+/MC(←)** to send one data, press **M+/MC(←)** to clear memory and send total value) ● When format is set at “Ser.1”.

Press **M+/MC(←)** to send single data (as “Ser.1” format), and will not print total value.

NOTE:

1. When tare is not used, net weight equals to gross weight, so RS-232 will transmit data in NET status.

- When format is set at “Ser.2”

Press **M+/MC(←)** to send single data, press **M+/MC(←)** to send total value (as “Ser.2” format)

S/N WEIGHT UT

1 100.02 kg H ←press **M+/MC(←)** to print single data

2 99.01 kg G

3 1210.05 kg H

4 10.12 kg L

.....

Sum 9876.10kg ←press **M+/MC(←)** to print total value

Auto: automatic mode, data sends once when weighing result stables

- When format is set at “Ser.1”-

Indicator will automatically send single weighing result when display stables and over 20e, it does not support to print total value.

ST, NT, 100.01kg

ST, NT,- 100.01kg

US, GS, 1000.01kg

.....

- When format is set at “Ser.2”

Indicator will automatically send single weighing result when display stables, press **M+/MC(←)** to clear memory and print total value (as “Ser.2” format)

S/N WEIGHT UT

1 100.02 kg H ←automatically sends one weighing result when display
stables

2 99.01 kg G 3 1210.05 kg H

4 10.12 kg L

.....

Sum 9876.10kg ←print total result when **M+/MC(←)** is pressed

- When Real Time Clock function is enabled

When indicator is set at “rtC.on”, date and time information will be included in the RS-232 data stream:

When “Fn11” is set at “Ser.1”

2015/04/25	10:30:21	ST, NT,	100.01kg
2015/04/25	10:30:39	ST, NT,	210.00kg

When “Fn11” is set at “Ser.2”

2015/04/25	10:31:21
------------	----------

S/N	WEIGHT	UT
1	100.02	kg
2	99.01	kg

Sum	199.03	kg

4.13 Printer Selection [Fn12]

Under this function, user can select the peripheral which the scale will be connected to.

- a. Scale is off
- b. Press and hold **TARE(→)** and press **ON/OFF**, display shows “Fn1”
- c. Continue pressing **TARE(→)** until display shows “Fn12”
- d. Press **MODE(ENT)** to enter, and display shows “PC2”
- e. Press **ZERO(↑)** to select the following: “PC” for computer, “tEC” for Toshiba TEC printer, “ArGoX” for Argox printer, “tSC” for TSC printer and “SH-24” for 24 columns Dot Matrix printer
- f. Press **MODE(ENT)** to confirm and exit the current function, display shows “Fn14”
- g. Press **MODE(ENT)** to enter the next function, or press **ZERO(↑)** to exit. When **ZERO(↑)** is pressed, display will show “SAVE” if setting was changed, user can either press **MODE(ENT)** for yes to save the changes made or press **ZERO(↑)** for not to save the changes.

4.14 Turning ON/OFF RTC [Fn14]

Under this function, user can turn on or off real time clock function.

- a. Scale is off
- b. Press and hold **TARE(→)** and press **ON/OFF**, display shows “Fn1”.
- c. Continue pressing **TARE(→)** until display shows “Fn14”.
- d. Press **ZERO(↑)** to enter, and display shows “rtC.onF”
- e. Press **MR(↓)** to select between “rtC.on” or “rtC.of”.

- f. Press **ZERO(↑)** to confirm and exit the current function, display shows “Fn15”-
- g. Press **MODE(ENT)** to enter the next function, or press **ZERO(↑)** to exit. When **ZERO(↑)** is pressed, display will show “SAVE” if setting was changed, user can either press **MODE(ENT)** for yes to save the changes made or press **ZERO(↑)** for not to save the changes.

4.15 Time & Date Setup [Fn15]

Use this function to setup year, month and date as well as time in 24 hours format.

- a. Scale is off
- b. Press and hold **TARE(→)** and press **ON/OFF**, display shows “Fn1”.
- c. Continue pressing **TARE(→)** until display shows “Fn15”.
- d. Press **MODE(ENT)** to enter, and display shows “Y=XX”
- e. Press **ZERO(↑)** for increasing and **TARE(→)** to change flashing digit, and press **MODE(ENT)** to confirm and entering the next setting
- f. Display shows “M=XX”, press **ZERO(↑)** for increasing and **TARE(→)** to change flashing digit, and press **MODE(ENT)** to confirm and entering the next setting
- g. Display shows “d=XX”, press **ZERO(↑)** for increasing and **TARE(→)** to change flashing digit, and press **MODE(ENT)** to confirm and entering the next setting
- h. Display shows “H=XX”, press **ZERO(↑)** for increasing and **TARE(→)** to change flashing digit, and press **MODE(ENT)** to confirm and entering the next setting
- i. Display show “M=XX”, press **ZERO(↑)** for increasing and **TARE(→)** to change flashing digit
- j. Press **MODE(ENT)** to confirm to complete the setting
- k. When setting is completed, display shows “Fn1” (or “Fn20” if scale is in unlock condition)
- l. Press **ZERO(↑)** to exit. When **ZERO(↑)** is pressed, display will show “SAVE” if setting was changed, user can either press **MODE(ENT)** for yes to save the changes made or press **ZERO(↑)** for not to save the changes.

4.16 Manufacturing Site Gravity Value Setup [Fn20]

ATTENTION !!!

This function is locked by manufacturer and can't modified by user.

4.17 Final Destination Gravity Value Setup [Fn21]

ATTENTION !!!

This function is locked by manufacturer and can't modified by user.

4.18 High Resolution Verification Mode [Fn99]

ATTENTION !!!

This function is locked by manufacturer and can't modified by user.

4.19 Reset To Factory Default [Fn100]

ATTENTION !!!

This function is locked by manufacturer and can't modified by user.

5. MAINTENANCE

5.1 Failure & Error Codes

ERROR CODE	DESCRIPTION	SOLUTION
Scale don't start	Scale don't supplied	Verify power connection and voltage
Low Precision	Improperly Tare	Execute Tare
	Unstable Place	Place the scale in properly zone
Impossible Tare Scale	Unstable Place	Place the scale in properly zone
	Tare Weight uncorrectly	Use Tare Weight correct
Err 0	Flash memory accessing error	Change MCU, contact dealer for assistance
Err 1	A/D accessing error	Check A/D, contact dealer for assistance
-----	No load cell signal/load cell reading error	Check load cell and connection
Err 2	Load cell wiring error	Check load cell wiring pin assignment
Err 3	Offset value too low/too high	

5.2 Ordinary Maintenance

Do not attempt to open the scale or try to repair except authorized technicians only

Always aware of the operating environment to avoid excessive moisture and extreme temperature

Use original factory supplied switch adaptor for charging only

Recharge the battery immediately when the battery level indicator starts flashing to avoid permanent damage to the rechargeable battery

Do not put anything on the platter after weighing completes to avoid causing damage to the load cell.

If cleaning is needed, use damp cloth to clean the scale body. Stainless steel platter can be removed for cleaning purpose.

If cleaning agent is needed, please use mild detergent and avoid excessive water. Do not use any chemical or alcohol for cleaning purpose.

If you are uncertain about how to properly maintaining your scale to the optimal condition, please contact your dealer for further assistance.

5.3 Assistance Informations

If you don't find all the info at "Ordinary Maintenance" or above, please contact Dini Argeo Srl.

Dini Argeo Srl, Via della Fisica, 20 - 41042 Spezzano di Fiorano (MO)

Tel. 0536-843418, Fax 0536-843521, E-Mail: info@diniargeo.com

6. TECHNICAL DATA

6.1 General

LCD Digits	5+1/2 digits
Power-on Zero Range	±10% of Max
Zero Range	±2% of Max
Tare Range	Full Range Tare
Platter Size	230 x 250mm with Stainless Steel Insert
Power Source	External AC Adaptor: AC100~240V, DC12V/0.5A Built-in Rechargeable Battery: 6V/4Ah
Operating Temperature	-10°C / 40 °C (14 °F / 104 °F) Non-condensed. R.H. \leq 85%

DECLARATION OF CONFORMITY

This device conforms to the essential standards and norms relative to the applicable European regulations. The Declaration of conformity is available in the web site www.diniargeo.com

WARRANTY

Dini Argeo products are guaranteed for a period of twelve months from delivery, excluding the parts classified as expendable materials such as mechanical printing heads, batteries, electric motors and wheels. The warranty for these expendable materials is three months. The warranty refers to breakdowns resulting from any construction defect or material defect of the product supplied and covers the cost of labor and spare parts. The product must be returned to the Seller address in its original packaging with shipping paid by the sender. The warranty does not apply to breakdowns due to improper use or non-observance of the operating instructions, electrical phenomenon, unauthorized repair attempt, connection to other equipment or removal of any product identification elements (serial number, label, etc.). This warranty does not provide for any compensation for damages, direct or indirect, incurred by the user due to complete or partial failure of instruments, even during the warranty period. The warranty for the load cells excludes the damages caused by knocks and overloads.

AUTHORISED SERVICE CENTRE STAMP



INDICE

INTRODUZIONE.....	28
1.1 Precauzioni di sicurezza.....	28
1.2 Comandi.....	28
2. INSTALLAZIONE.....	31
2.1 Contenuto della confezione	31
2.2 Messa a livello della bilancia.....	31
2.3 Collegamento dell'alimentazione elettrica.....	31
2.4 Taratura iniziale.....	31
3. FUNZIONAMENTO.....	31
3.1 Tara strumento.....	31
3.2 Funzione memoria.....	32
3.3 Modalità peso.....	33
3.4 Modalità conteggio.....	33
3.5 Come connettere RS-232 (D-SuB 9pin femmina).....	33
4. IMPOSTAZIONI.....	35
4.1 Navigazione nei menu.....	35
4.2 Controllo LCD, versione sw e regolazione retroilluminazione [Fn1].....	36
4.3 Valore offset convertitore, test tastiera [Fn2].....	37
4.4 Impostazione scala [Fn3].....	37
4.5 Calibrazione Linearità [Fn4].....	37
4.6 Funzione d'inseguimento zero [Fn5].....	37
4.7 Filtro per pesatura in presenza di vibrazioni [Fn6].....	37
4.8 Autospegnimento [Fn7].....	38
4.9 Timer retroilluminazione display [Fn8]	38
4.10 Suono cicalino [Fn9].....	39
4.11 Tara continua/automatica [Fn10].....	39
4.12 Protocollo trasmissione RS232 [Fn11].....	40
4.13 Impostazione stampante [Fn12].....	42
4.14 RTC acceso/spento [Fn14].....	43

4.15 Impostazione data/ora [Fn15].....	43
4.16 Impostazione valore gravità fabbricante [Fn20].....	44
4.17 Impostazione valore gravità cliente finale [Fn21].....	44
4.18 Verifica modalità alta risoluzione [Fn99].....	44
4.19 Reimpostazione dati fabbrica [Fn100].....	45
5. MANUTENZIONE.....	45
5.1 Individuazione guasti.....	45
5.2 Manutenzione ordinaria.....	45
5.3 Informazioni relative all'assistenza.....	46
6. DATI TECNICI.....	47
6.1 Generali.....	47
DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'	48

INTRODUZIONE

1.1 Precauzioni di sicurezza

Seguire le precauzioni di sicurezza riportate di seguito:

- Verificare che la tensione alla tensione di rete locale corrisponda al valore d'ingresso richiesto dall'alimentatore.
- Non posizionare la bilancia in modo che sia difficile scollegare l'alimentatore dalla presa di corrente.
- Assicurarsi che il cavo di alimentazione non rappresenti un potenziale ostacolo o pericolo di inciampo.
- Utilizzare la bilancia solo nelle condizioni ambientali specificate in queste istruzioni.
- La bilancia è solo per uso indoor.
- Utilizzare la bilancia solo in luoghi asciutti.
- Non utilizzare la bilancia in ambienti pericolosi o con superfici instabili.
- Non lasciar cadere pesi sulla piattaforma.
- Non posizionare la bilancia capovolta.
- Scollegare la bilancia dall' alimentatore durante operazioni di pulizia.
- La manutenzione deve essere eseguita soltanto da personale autorizzato.

1.2 Comandi



11) INDICAZIONE DI ZERO

Appare quando la bilancia è scarica.

12) INDICAZIONE PESO NETTO

Appare quando la funzione di tara è attiva e il peso visualizzato è il netto.

13) INDICATORE STABILITÀ'

Appare quando è stabile.

14) SOGLIE W1-W2

Indicano che la bilancia ha due campi di misura, e il peso è dentro al primo range Max1/ e1 o dentro al secondo range Max2/ e2.

15) FUNZIONE PESO INSTABILE

Appare quando il filtro per pesatura in presenza di vibrazioni è attivo.

16) UNITÀ DI PESO

Indica l'unità di misura impostata (kg, g, lb).

17) M+

Appare quando sono presenti pesate memorizzate nella memoria interna della bilancia.

18) MR

Appare quando il valore visualizzato sul display rappresenta il totale delle pesate salvate in memoria.

19) STATO BATTERIA

Questo indica il livello di carica della batteria. Deve essere caricata immediatamente quando il simbolo inizia a lampeggiare per mantenere in buon stato la batteria.

20) STATO CARICA

La luce rossa indica che l'alimentatore è connesso e la batteria si sta caricando.

La luce verde indica che la batteria è carica.

Pulsante:	Funzioni:	
ON/OFF	Pressione breve:	Accende la bilancia
	Pressione lunga:	Spegne la bilancia
ZERO	Pressione breve:	Azzera la bilancia
↑	Pressione breve: Pressione breve:	Esce dal menu principale funzioni Navigazione sottomenu funzioni
TARE	Pressione breve:	Esegue la tara
→	Pressione avvio: Pressione breve:	Entra menu funzioni Navigazione menu principale funzioni
MR	Pressione breve:	Visualizza peso totalizzato memoria
↓	Pressione breve:	Navigazione menu principale funzioni
M+/MC	Pressione breve: Funzione MC (dopo MR):	Memorizzazione risultato pesata Cancella memoria totalizzazione pesate
←	Menu funzioni setup:	n.d.
MODE	Pressione breve:	Selezione unità di misura (metrico,pezzi)
ENTER	Menu funzioni setup:	Conferma operazione

2. INSTALLAZIONE

2.1 Contenuto della confezione

Manuale utente

Alimentatore di rete

Bilancia

Scheda di garanzia

2.2 Messa a livello della bilancia

Mettere a livello la bilancia su una superficie solida e ferma, svitando/avvitando i piedini, facendo riferimento alla bolla posta di dietro. Evitare luoghi con correnti d'aria, vibrazioni, fonti di calore eccessive o variazioni rapide di temperatura.

2.3 Collegamento dell'alimentazione elettrica

La bilancia ha una batteria interna ricaricabile, caricularla fino a che l'indicatore verde non si accende per garantire il miglior rendimento.

Per la ricarica, usare sempre l'alimentatore fornito in dotazione, un modello non approvato può accorciare la vita della batteria e causare danni alle componenti elettroniche.

Attendere 15 minuti prima di usare la bilancia la prima volta.

2.4 Taratura iniziale

Accendere la bilancia, automaticamente viene eseguito l'auto azzeramento dello strumento.

3. FUNZIONAMENTO

All' avvio lo strumento sarà configurato come da ultima sessione.

3.1 Tara strumento

La bilancia è equipaggiata con la funzione di tara automatica, tara continua e manuale(vedi funzione Fn10).

- a) Se impostata la tara automatica (tr.on), il primo peso posizionato sul piatto della bilancia viene automaticamente messo in tara.
- b) Se impostata tara continua(tr.cnt), qualsiasi peso posizionato sul piatto viene automaticamente messo in tara.

- c) Se impostata tara manuale(tr.off), il peso posizionato sul piatto richiede la pressione del tasto **TARE(→)** per essere messo in tara. Dopo aver eseguito la tara, apparirà sul display l' indicatore NET e il peso successivo aggiunto è il netto.

Per azzerare le funzioni di tara procedere come segue:

- a) Per azzerare la tara automatica (tr.on), rimuovere il peso iniziale dal piatto e l' indicatore NET si spegne. Premere **ZERO(↑)**, per azzerare il peso sullo strumento se non appare sul display l' indicatore →0←.
- b) Per azzerare tara continua(tr.cnt), rimuovere tutti i pesi dal piatto e l' indicatore NET si spegne. Premere **ZERO(↑)**, per azzerare il peso sullo strumento se non appare sul display l' indicatore →0←.
- c) Per azzerare tara manuale(tr.off), rimuovere tutto il peso dal piatto e l' indicatore NET si spegne. Premere **ZERO(↑)**, per azzerare il peso sullo strumento se non appare sul display l' indicatore →0←.

3.2 Funzione memoria

Come salvare risultato pesata in memoria

- a) Mettere il peso sulla bilancia e il display visualizzerà il peso.
- b) Attendere che il peso visualizzato sia stabile e premere **M+/MC(←)**.
- c) Il peso è stato salvato in memoria e compare il simbolo M+ sul display.
- d) Rimuovere il peso per riportare lo strumento a zero.
- e) Mettere un altro peso sulla bilancia e premere **M+/MC(←)** per salvarlo in memoria.

Come richiamare risultato pesata da memoria

- a) Premere **MR(↓)** in qualsiasi momento per richiamare il totale salvato in memoria. Sul display compare l' indicatore MR ogni volta che viene visualizzato il valore totale salvato in memoria.
- b) Il risultato rimarrà sul display per un breve periodo prima di tornare alla visualizzazione precedente.

Come cancellare risultato pesata da memoria

- a) Premere prima **MR(↓)** per richiamare il totale salvato in memoria. Appare l' indicatore MR sul display.

- b) Premere **M+/MC(←)** immediatamente per cancellare la memoria e da display l' indicatore M+ si spegne indicando che non ci sono dati in memoria.

3.3 Modalità peso

Premere ripetutamente **MODE(ENT)** fino alla visualizzazione del simbolo dell'unità di misura peso impostata da configurazione bilancia(Fn3).

Premere **ZERO(↑)** per azzerare la bilancia e poi sistemare gli oggetti da pesare sul vassoio.

3.4 Modalità conteggio

Utilizzare questa modalità per contare le parti di peso uniforme.

Per accedere alla modalità conteggio, premere **MODE(ENT)** (Modalità) fino alla visualizzazione di PCS.

La bilancia deve essere azzerata e senza peso sul piatto(!).

Determinazione del peso campione (S) - Ogni volta che si deve contare un nuovo tipo di pezzo, è necessario determinarne il peso utilizzando un unità campione (S).

Premere **MR(↓)** per visualizzare la selezione del campione da pesare (S). Il display indica il numero di pezzi da utilizzare per determinare il nuovo campione. Se si preferisce una dimensione diversa di campionatura, premere **ZERO(↑)** finché non viene visualizzata la dimensione di campionatura desiderata (10, 20, 50, 100, 200, 500, 1000). Premere **MODE(ENT)** e collocare il numero specificato di parti sul vassoio. Attendere che la bilancia abbia accettato il campione di pezzi.

Conteggio – Posizionare la quantità da conteggiare sul vassoio.

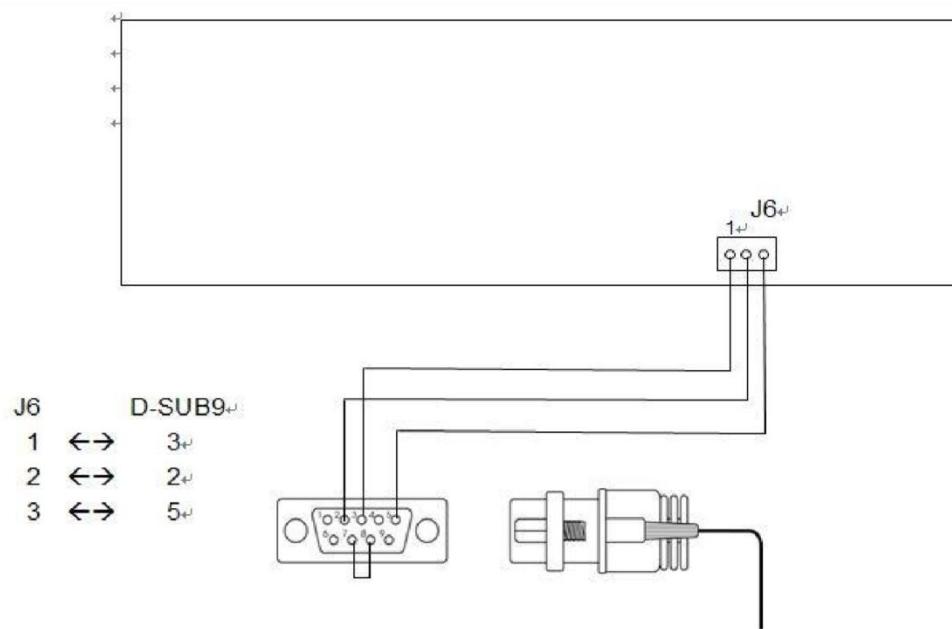
Ottimizzazione campione (S) – Poiché il peso di ciascun pezzo varia leggermente, l'ottimizzazione campione (S) può essere utilizzata per aumentare la precisione del conteggio. È possibile aumentare il campionamento con **MR(↓)**, indicando la dimensione di campionatura desiderata (10, 20, 50, 100,

200, 500, 1000) e premendo **MODE(ENT)**, successivamente aggiungere sul piatto i pezzi da campionare unitamente ai precedenti e questi verranno sommati.

3.5 Come connettere RS-232 (D-SuB 9pin femmina)

Fare riferimento alla sezione 4.11 (Protocollo trasmissione RS232 [Fn11]).

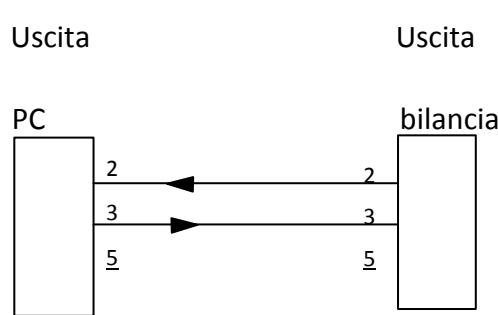
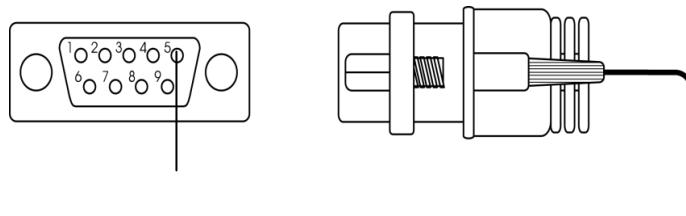
Mainboard bilancia



Pin 7 & 8 cortocircuitati internamente

Pinout (PC)

Pin	Assignment
1	DCD
2	RXD
3	TXD
4	DTR
5	GND
6	DSR
7	RTS
8	CTS
9	NC



4. IMPOSTAZIONI

4.1 Navigazione nei menu

DISPLAY	FUNZIONE	ACCESSO
Fn 1	1. CONTROLLO LCD E INFORMAZIONI VERSIONE SOFTWARE 2. REGOLAZIONE RETROILLUMINAZIONE	APERTO
Fn 2	1. VALORE OFFSET CONVERTITORE 2. TEST TASTIERA	APERTO
Fn 3	IMPOSTAZIONE SCALA	VENDITORE(BLOCCATO)
Fn 4	CALIBRAZIONE LINEARITA'	VENDITORE(BLOCCATO)
Fn 5	FUNZIONE D'INSEGUIMENTO ZERO	VENDITORE(BLOCCATO)
Fn 6	FILTRO DIGITALE DEL MOVIMENTO	APERTO
Fn 7	AUTOSPEGNIMENTO	APERTO
Fn 8	TIMER RETROILLUMINAZIONE DISPLAY	APERTO
Fn 9	SUONO CICALINO	APERTO
Fn 10	TARA CONTINUA/AUTOMATICA	APERTO
Fn 11	PROTOCOLLO TRASMISSIONE RS232	APERTO
Fn 12	IMPOSTAZIONE STAMPANTE	APERTO
Fn 14	RTC ACCESO/SPENTO	APERTO
Fn 15	IMPOSTAZIONE DATA/ORARIO	APERTO
Fn 20	IMPOSTAZIONE VALORE GRAVITA' FABBRICANTE	VENDITORE(BLOCCATO)
Fn 21	IMPOSTAZIONE VALORE GRAVITA' CLIENTE FINALE	VENDITORE(BLOCCATO)

Fn 99	VERIFICA MODALITA' ALTA RISOLUZIONE	VENDITORE(BLOCCATO)
Fn 100	REIMPOSTAZIONE DATI FABBRICA	VENDITORE(BLOCCATO)

Accedere ai Menu – A bilancia spenta tenere premuto il tasto **TARE(→)** e premere **ON/OFF** fino alla visualizzazione del menu (“Fn1” - Controllo LCD e Informazioni Versione SW).

Navigazione nei Menu – Scorrere le funzioni nel menù principale con i tasti **TARE(→)** e **MR(↓)**, i menu secondari con **ZERO(↑)** e **MR(↓)**.

Modifica Delle Impostazioni – Per selezionare le impostazioni desiderate, premere **MODE(ENT)**.

Uscita Dai Menu – Quando viene premuto **ZERO(↑)** nel menu principale, riavvia la bilancia in funzionamento normale. Nei menu secondari non è attivo il tasto di uscita ma è obbligatoria la selezione con il tasto **MODE(ENT)**.

4.2 Controllo LCD, versione sw e regolazione retroilluminazione [Fn1]

Con questa funzione tutti i segmenti e simboli sul display LCD vengono accesi.. Nel passo successivo della funzione si possono regolare fino a 5 livelli di luminosità per una visione ottimale. a. La bilancia è spenta.

- b. Tenere premuto il tasto **TARE(→)** e premere **ON/OFF** fino alla visualizzazione del menù “Fn1”.
- c. Premere **MODE(ENT)** per entrare, tutti i segmenti e la retroilluminazione si accendono ad intermittenza. Il display cambierà dal controllo LCD alla visualizzazione della versione sw con avviso sonoro.
- d. Premere **ZERO(↑)** o **MR(↓)** per modificare il livello di luminosità della retroilluminazione. Ci sono 5 livelli di luminosità. Premere **MODE(ENT)** per confermare il livello desiderato.
- e. Dopo aver premuto **MODE(ENT)** il display passa alla funzione “Fn2”.
- f. Premere **MODE(ENT)** per accedere alla funzione successive oppure **ZERO(↑)** per uscire. Premendo **ZERO(↑)**, il display visualizzerà la dicitura “SAVE” se sono stati modificati dei parametri; Premere **MODE(ENT)** per confermare (YES) il salvataggio dei dati o premere **ZERO(↑)** per non modificare i settaggi precedenti(NO).

4.3 Valore offset convertitore, test tastiera [Fn2]

Con questa funzione la bilancia visualizzerà il valore di offset ed essere in grado di controllare le funzioni di ogni tasto.

- a. La bilancia è spenta.
- b. Tenere premuto il tasto **TARE(→)** e premere **ON/OFF** fino alla visualizzazione del menù “Fn1”.
- c. Premere **TARE(→)** fino alla visualizzazione di “Fn2”.
- d. Premere **MODE(ENT)** per selezionare; sul display viene visualizzato il valore di offset del convertitore. Premere **MODE(ENT)** per iniziare il test della pulsantiera. Il nome del tasto premuto compare sul display.
- e. Premere **MODE(ENT)** per uscire dalla funzione. Sul display viene visualizzata la funzione successiva (Fn6).
- f. Premere **MODE(ENT)** per entrare nella funzione successiva o **ZERO(↑)** per uscire.

4.4 Impostazione scala [Fn3]

ATTENZIONE !!!

Questa funzione è impostata dal fabbricante e non può essere modificata dall' utente.

4.5 Calibrazione Linearità [Fn4]

ATTENZIONE !!!

Questa funzione è impostata dal fabbricante e non può essere modificata dall' utente.

4.6 Funzione d'inseguimento zero [Fn5]

ATTENZIONE !!!

Questa funzione è impostata dal fabbricante e non può essere modificata dall' utente.

4.7 Filtro per pesatura in presenza di vibrazioni [Fn6]

Con questa funzione l'utente può abilitare la funzione filtro digitale del movimento se la pesatura risulta instabile. L' utente può attivare la funzione pesatura animale per le massime prestazioni. h. La bilancia è spenta.

- i. Tenere premuto il tasto **TARE(→)** e premere **ON/OFF** fino alla visualizzazione del menù “Fn1”.
- j. Premere **TARE(→)** fino alla visualizzazione di “Fn6”.
- k. Premere **MODE(ENT)** per entrare, e il display visualizzerà “Filt 0”.
- l. Premere **ZERO(↑)** per selezionare il settaggio desiderato. Ci sono 3 livelli: “0” per OFF, “1” e “2”.

- m. Premere **MODE(ENT)** per confermare e uscire dalla funzione corrente. Il display visualizzerà “Fn7”.
- n. Premere **MODE(ENT)** per entrare nella prossima funzione, oppure premere **ZERO(↑)** per uscire. Premendo **ZERO(↑)**, il display visualizzerà la dicitura “SAVE” se sono stati modificati dei parametri; Premere **MODE(ENT)** per confermare (YES) il salvataggio dei dati o premere **ZERO(↑)** per non modificare i settaggi precedenti (NO).

4.8 Autospegnimento [Fn7]

Con questa funzione l’utente può selezionare il tempo di autospegnimento da 5min, 10min, 15min, 20min oppure disabilitarla. h. La bilancia è spenta.

- i. Tenere premuto il tasto **TARE(→)** e premere **ON/OFF** fino alla visualizzazione del menù “Fn1”.
- j. Premere **TARE(→)** fino alla visualizzazione di “Fn7”.
- k. Premere **MODE(ENT)** per entrare, e il display visualizza “5.oFF”.
- l. Premere **ZERO(↑)** per selezionare. Ci sono 5 settaggi e i numeri identificano i minuti in cui la bilancia si spegne. “**ALL.on**” specifica che la bilancia non si spegnerà mai automaticamente, bisognerà intervenire manualmente da pulsante.
- m. Premere **MODE(ENT)** per confermare e uscire dalla funzione e il display visualizzerà la funzione “Fn8”.
- n. Premere **MODE(ENT)** per entrare nella prossima funzione, oppure premere **ZERO(↑)** per uscire. Premendo **ZERO(↑)**, il display visualizzerà la dicitura “SAVE” se sono stati modificati dei parametri; Premere **MODE(ENT)** per confermare (YES) il salvataggio dei dati o premere **ZERO(↑)** per non modificare i settaggi precedenti (NO).

4.9 Timer retroilluminazione display [Fn8]

Con questa funzione l’utente può selezionare dopo quanto tempo spegnere la retroilluminazione. h. La bilancia è spenta.

- i. Tenere premuto il tasto **TARE(→)** e premere **ON/OFF** fino alla visualizzazione del menù “Fn1”.
- j. Premere **TARE(→)** fino alla visualizzazione di “Fn8”.
- k. Premere **MODE(ENT)** per entrare, e il display visualizza “bL.10”.

- I. Premere **ZERO** per selezionare il valore desiderato. Ci sono 5 valori, “bL.on” sempre accesa, “bL.oFF” sempre spenta e “bL.X” dove la retroilluminazione verrà automaticamente spenta dopo X secondi da quando la bilancia è inattiva.
- m. Premere **MODE(ENT)** per confermare e uscire dalla funzione e il display visualizzerà la funzione Fn9.
- n. Premere **MODE(ENT)** per entrare nella prossima funzione, oppure premere **ZERO(↑)** per uscire. Premendo **ZERO(↑)**, il display visualizzerà la dicitura “SAVE” se sono stati modificati dei parametri; Premere **MODE(ENT)** per confermare (YES) il salvataggio dei dati o premere **ZERO(↑)** per non modificare i settaggi precedenti (NO).

4.10 Suono cicalino [Fn9]

Con questa funzione l’utente può selezionare se abilitare/disabilitare il suono del cicalino.

- h. La bilancia è spenta.
- i. Tenere premuto il tasto **TARE(→)** e premere **ON/OFF** fino alla visualizzazione del menù “Fn1”.
- j. Premere **TARE(→)** fino alla visualizzazione di “Fn9”.
- k. Premere **MODE(ENT)** per entrare, e il display visualizza “Sd.on”.
- l. Premere **ZERO(↑)** per selezionare tra “Sd.on” (acceso) o “Sd.oFF” (spento).
- m. Premere **MODE(ENT)** per confermare e uscire dalla funzione e il display visualizzerà la funzione “Fn10”.
- n. Premere **MODE(ENT)** per entrare nella prossima funzione, oppure premere **ZERO(↑)** per uscire. Premendo **ZERO(↑)**, il display visualizzerà la dicitura “SAVE” se sono stati modificati dei parametri; Premere **MODE(ENT)** per confermare (YES) il salvataggio dei dati o premere **ZERO(↑)** per non modificare i settaggi precedenti (NO).

4.11 Tara continua/automatica [Fn10]

Con questa funzione l’utente può selezionare se abilitare/disabilitare la funzione di auto tara della prima pesata o delle pesate consecutive sul piatto. g. La bilancia è spenta.

- h. Tenere premuto il tasto **TARE(→)** e premere **ON/OFF** fino alla visualizzazione del menù “Fn1”.
- i. Premere **TARE(→)** fino alla visualizzazione di “Fn10”.
- j. Premere **MODE(ENT)** per entrare, e il display visualizza tr.oFF.
- k. Premere **ZERO(↑)** per selezionare “tr.on” (auto tara prima pesata), “tr.Cnt” (auto tara pesate consecutive) oppure “tr.oFF” (auto tara disattivata).

- I. Premere **MODE(ENT)** per confermare e uscire dalla funzione e il display visualizzerà la funzione Fn11.
- m. Premere **MODE(ENT)** per entrare nella prossima funzione, oppure premere **ZERO(↑)** per uscire. Premendo **ZERO(↑)**, il display visualizzerà la dicitura "SAVE" se sono stati modificati dei parametri; Premere **MODE(ENT)** per confermare (YES) il salvataggio dei dati o premere **ZERO(↑)** per non modificare i settaggi precedenti (NO).

4.12 Protocollo trasmissione RS232 [Fn11]

Con questa funzione l'utente può selezionare l'interfaccia di trasmissione, velocità, modalità e formato del dato trasmesso, oltre a tipo di protocollo di comunicazione per RS232. a. La bilancia è spenta.

- b. Tenere premuto il tasto **TARE(→)** e premere **ON/OFF** fino alla visualizzazione del menu "Fn1".
- c. Premere **TARE(→)** fino alla visualizzazione di "Fn11".

Quando visualizzato Fn11 , premere MODE(ENT) per entrare nella funzione
Selezione 1° livello: none / rS232
Selezione 2° livello: bAUd / ForMt / trAnS / ProtL
Selezione sotto bAUd : 2400 / 4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 115200bps
Selezione sotto ProtL : n.8.1 / E.7.1 / o.7.1 / E.8.1
Selezione sotto trAnS : MAnU / Auto / StrM
Selezione sotto ForMt : SEr.1 / SEr.2
Usare MODE(ENT) per entrare, ZERO(↑) per cambiare, MODE(ENT) per confermare

- d. Premere **MODE(ENT)** per confermare e uscire dalla funzione e il display visualizzerà la funzione Fn12.
- e. Premere **MODE(ENT)** per entrare nella prossima funzione, oppure premere **ZERO(↑)** per uscire. Premendo **ZERO(↑)**, il display visualizzerà la dicitura "SAVE" se sono stati modificati dei parametri; Premere **MODE(ENT)** per confermare (YES) il salvataggio dei dati o premere **ZERO(↑)** per non modificare i settaggi precedenti (NO).

Terminologia:

nonE: nessun dato uscita

rS232: dato uscita su RS-232

bAUd: baud rate

ProtL: protocollo trasmissione

trAnS: tipo trasmissione

ForMt: formato trasmissione

4.12.1 Modalità Trasmissione

StrM: controllo flusso trasmissione, dati spediti continuamente quando trasmissione stabile (“ForMt” solo se “Ser.1” disponibile).

ST, NT, 100.01kg

ST, NT,- 100.01kg

.....

Manu: Modalità manuale, dati spediti solo quando viene premuto tasto (premere **M+/MC(←)** per spedire un dato, premere **M+/MC(←)** per cancellare la memoria e spedire il valore totale).

- Quando il formato è settato a “Ser.1”.

Premet **M+/MC(←)** per spedire dato singolo (come formato “Ser.1”), e non stamperà il valore totale.

NOTE:

5. Quando funzione tara non è inserita il peso netto è equivalente al peso lordo, così RS232 trasmetterà dati in NET status.

- Quando il formato è settato a “Ser.2”.

Premere **M+/MC(←)** per spedire dato singolo, premere **M+/MC(←)** per spedire il valore totale (come formato “Ser.2”).

S/N WEIGHT UT

1 100.02 kg H ←premere **M+/MC(←)** per stampare dato singolo.

2 99.01 kg G

3 1210.05 kg H

4 10.12 kg L

.....

Sum 9876.10kg ←premere **M+/MC(←)** per stampare valore totale.

Auto: modalità automatica, il dato viene spedito solo quando il peso risulta stabile.

- Quando il formato è impostato a “Ser.1”.

L' indicatore spedirà automaticamente la singola pesata quando questa risulta stabile e superiore a 20e; Non supporta la stampa del valore totale.

ST, NT, 100.01kg

ST, NT,- 100.01kg

US, GS, 1000.01kg

.....

- Quando il formato è impostato a “Ser.2”.

L' indicatore spedirà automaticamente la singola pesata quando questa risulta stabile, premere **M+/MC(←)** per cancellare la memoria e stampare il valore totale (come formato “Ser.2”).

S/N WEIGHT UT

1 100.02 kg H ←automaticamente spedisce una pesata quando risulta stabile.

2 99.01 kg G

3 1210.05 kg H

4 10.12 kg L

.....

Sum 9876.10kg ←stampa risultato totale quando **M+/MC(←)** è premuto.

- Quando la funzione Real Time Clock è abilitata.
- Quando l'indicatore è settato a “**rtC.on**”, le informazioni di data e ora saranno incluse nella trasmissione dati RS232:

Quando “Fn11” è settata a “Ser.1”.

2015/04/25 10:30:21 ST, NT, 100.01kg

2015/04/25 10:30:39 ST, NT, 210.00kg

Quando “Fn11” è settata a “Ser.2”.

2015/04/25 10:31:21

S/N WEIGHT UT

1 100.02 kg

2 99.01 kg

Sum 199.03 kg

4.13 Impostazione stampante [Fn12]

Con questa funzione l'utente può selezionare la periferica che si conserverà alla bilancia.

h. La bilancia è spenta.

- i. Tenere premuto il tasto **TARE(→)** e premere **ON/OFF** fino alla visualizzazione del menù “Fn1”.
- j. Premere **TARE(→)** fino alla visualizzazione di “Fn12”.
- k. Premere **MODE(ENT)** per entrare, e il display visualizza PC.
- l. Premere **ZERO(↑)** per selezionare: PC per computer, “tEC” per stampante Toshiba TEC, “ArGoX” per stampante Argox, “tSC” per stampante TSC e “SH-24” per stampante matrice punti 24 colonne.
- m. Premere **MODE(ENT)** per confermare e uscire dalla funzione e il display visualizzerà la funzione “Fn14”.
- n. Premere **MODE(ENT)** per entrare nella prossima funzione, oppure premere **ZERO(↑)** per uscire. Premendo **ZERO(↑)**, il display visualizzerà la dicitura “SAVE” se sono stati modificati dei parametri; Premere **MODE(ENT)** per confermare (YES) il salvataggio dei dati o premere **ZERO(↑)** per non modificare i settaggi precedenti (NO).

4.14 RTC acceso/spento [Fn14]

Con questa funzione l'utente può abilitare/disabilitare la funzionalità RTC.

h. La bilancia è spenta.

- i. Tenere premuto il tasto **TARE(→)** e premere **ON/OFF** fino alla visualizzazione del menù “Fn1”.
- j. Premere **TARE(→)** fino alla visualizzazione di “Fn14”.
- k. Premere **MODE(ENT)** per entrare, e il display visualizza “rtC.on”.
- l. Premere **MR(↓)** per selezionare tra “rtC.on” o “rtC.oF”.
- m. Premere **MODE(ENT)** per confermare e uscire dalla funzione e il display visualizzerà la funzione “Fn15”.
- n. Premere **MODE(ENT)** per entrare nella prossima funzione, oppure premere **ZERO(↑)** per uscire. Premendo **ZERO(↑)**, il display visualizzerà la dicitura “SAVE” se sono stati modificati dei parametri; Premere **MODE(ENT)** per confermare (YES) il salvataggio dei dati o premere **ZERO(↑)** per non modificare i settaggi precedenti (NO).

4.15 Impostazione data/ora [Fn15]

Con questa funzione l'utente può impostare anno, mese e giorno e orario nel formato 24h.

- m. La bilancia è spenta.
- n. Tenere premuto il tasto **TARE(→)** e premere **ON/OFF** fino alla visualizzazione del menù “Fn1”.
- o. Premere **TARE(→)** fino alla visualizzazione di “Fn15”.
- p. Premere **MODE(ENT)** per entrare, e il display visualizza “Y=XX”.
- q. Premere **ZERO(↑)** per incrementare o decrementare e **TARE(→)** per cambiare la cifra lampeggiante, premere **MODE(ENT)** per confermare ed entrare nel settaggio successivo.
- r. Sul display compare “**M=XX**”, premere **ZERO(↑)** per incrementare e **TARE(→)** per cambiare la cifra lampeggiante, premere **MODE(ENT)** per confermare ed entrare nel settaggio successivo.
- s. Sul display compare “**d=XX**”, premere **ZERO(↑)** per incrementare e **TARE(→)** per cambiare la cifra lampeggiante, premere **MODE(ENT)** per confermare ed entrare nel settaggio successivo.
- t. Sul display compare “**H=XX**”, premere **ZERO(↑)** per incrementare e **TARE(→)** per cambiare la cifra lampeggiante, premere **MODE(ENT)** per confermare ed entrare nel settaggio successivo.
- u. Sul display compare “**M=XX**”, premere **ZERO(↑)** per incrementare e **TARE(→)** per cambiare la cifra lampeggiante.
- v. Premere **MODE(ENT)** per confermare il completamento del setup.
- w. Quando il settaggio è completo, verrà visualizzata a display la funzione “Fn1” (oppure “Fn20” se la bilancia è sbloccata).
- x. Premendo **ZERO(↑)**, il display visualizzerà la dicitura “SAVE” se sono stati modificati dei parametri; Premere **MODE(ENT)** per confermare (YES) il salvataggio dei dati o premere **ZERO(↑)** per non modificare i settaggi precedenti(NO).

4.16 Impostazione valore gravità fabbricante [Fn20]

ATTENZIONE !!!

Questa funzione è impostata dal fabbricante e non può essere modificata dall' utente.

4.17 Impostazione valore gravità cliente finale [Fn21]

ATTENZIONE !!!

Questa funzione è impostata dal fabbricante e non può essere modificata dall' utente.

4.18 Verifica modalità alta risoluzione [Fn99]

ATTENZIONE !!!

Questa funzione è impostata dal fabbricante e non può essere modificata dall' utente.

4.19 Reimpostazione dati fabbrica [Fn100]

ATTENZIONE !!!

Questa funzione è impostata dal fabbricante e non può essere modificata dall' utente.

5. MANUTENZIONE

5.1 Individuazione guasti

Sintomo	Causa possibile	Soluzione
Impossibile accendere la bilancia	Bilancia non alimentata	Verificare connessioni e tensione
Scarsa precisione	Taratura impropria Ambiente non stabile	Eseguire taratura Spostare la bilancia in una posizione adatta
Impossibile tarare la bilancia	Ambiente non stabile Masse di taratura non corrette	Spostare la bilancia in una posizione adatta Utilizzare masse di taratura corrette
Err 0	Errore accesso memoria flash	Contattare rivenditore
Err 1	A/D accessing error	Controllare A/D, contattare rivenditore
-----	Segnale cella carico assente/Errore lettura cella carico	Controllare cella carico e connessione
Err 2	Errore cablaggio cella carico	Controllare cablaggio segnali cella carico
Err 3	Valore offset troppo basso/troppo alto	

5.2 Manutenzione ordinaria

Non tentare di aprire la bilancia o di ripararla, rivolgersi all' assistenza.

Rispettare le condizioni di utilizzo per evitare eccessiva umidità e temperatura.

Usare alimentatore fornito in dotazione per alimentare lo strumento.

Ricaricare la batteria immediatamente quando l' indicatore sul frontale inizia a lampeggiare per scongiurare danni irreversibili alla stessa.

Non mettere niente sul piatto della bilancia se inutilizzata per evitare il danneggiamento della cella di carico.

Se necessaria la pulizia, utilizzare un panno umido per il corpo bilancia. Per facilitare la pulizia, il piatto in acciaio inox può essere rimosso.

Se necessario, utilizzare un detergente non aggressivo ed usare poca acqua. Non usare agenti chimici o alcool per pulire.

Per qualsiasi dubbio o problema sulla manutenzione della bilancia nelle condizioni ottimali, non esitare a contattare il tuo rivenditore per assistenza.

5.3 Informazioni relative all'assistenza

Se la sezione "individuazione guasti" non resolve o descrive il tuo problema, contattatare la sede
Dini Argeo Srl

Dini Argeo Srl, Via della Fisica, 20 - 41042 Spezzano di Fiorano (MO)

Tel. 0536-843418, Fax 0536-843521, E-Mail: info@diniargeo.com

6. DATI TECNICI

6.1 Generali

Cifre LCD	5+1/2
Limite Zero Accensione	±10% del massimo
Limite Zero	±2% del massimo
Limite Tara	Tara illimitata
Dim. Piatto	230 x 250mm con inserto in acciaio inox
Alimentazione	Adattatore Rete: AC100~240V, DC12V/0.5A Batteria ricaricabile interna: 6V/4Ah
Temperatura operativa	-10°C / 40 °C (14 °F / 104 °F) Non condensante. Umidità Relativa ≤ 85%

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Il presente dispositivo è conforme agli standard essenziali e alle altre normative pertinenti dei regolamenti europei applicabili. La Dichiarazione di Conformità è disponibile all'indirizzo Internet www.diniargeo.com

GARANZIA

I prodotti Scale House sono assistiti da garanzia per dodici mesi dalla data di acquisto, con esclusione delle parti classificate come materiale di consumo come testine di stampa, batterie, ruote e motori elettrici e materiale di consumo. La garanzia su questo materiale è di tre mesi. Per maggiori informazioni potete rivolgervi al Centro di Assistenza Autorizzato nel seguito indicato. La garanzia è riferita al guasto derivante da eventuale difetto di costruzione e copre il costo della mano d'opera e dei componenti sostituiti. Il prodotto deve essere inviato nel suo imballo originale con trasporto a carico del mittente, presso la sede della venditrice. La garanzia non trova applicazione per i guasti derivanti da uso improprio e inosservanza delle istruzioni di funzionamento, fenomeno elettrico, tentativo di riparazione non autorizzato, collegamento ad altre apparecchiature o rimozione degli elementi identificativi del prodotto (numero di serie, etichetta, etc.). E' escluso qualsiasi indennizzo per danni, diretti o indiretti, provocati all'utente dal mancato o parziale funzionamento degli strumenti anche se durante il periodo di garanzia. La garanzia sulle celle di carico esclude i danni da urti e sovraccarichi.

TIMBRO CENTRO ASSISTENZA AUTORIZZATO



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	52
1.1 Precauciones de seguridad.....	52
1.2 Comandos.....	52
2. INSTALACIÓN.....	55
2.1 Contenido del embalaje.....	55
2.2 Nivelando la balanza.....	55
2.3 Conexión alimentación eléctrica.....	55
2.4 Calibración inicial.....	55
3. FUNCIONAMIENTO.....	55
3.1 Tara instrumento.....	55
3.2 Función memoria.....	56
3.3 Modo pesaje.....	56
3.3 Modo cuenta piezas.....	57
3.4 Como conectar el RS-232 (D-SuBd 9pin hembra).....	58
4. PROGRAMACIÓN.....	59
4.1 Navegación por el menú.....	59
4.2 Control LCD, versión SW y ajuste retroiluminación [Fn1].....	60
4.3 Valor offset del convertidor, test teclado [Fn2].....	61
4.4 Ajuste balanza [Fn3].....	61
4.5 Calibración Linealidad [Fn4].....	61
4.6 Seguimiento de cero [Fn5].....	61
4.7 Filtro para pesaje en presencia de vibraciones [Fn6].....	61
4.8 Auto apagado [Fn7].....	62
4.9 Timer retroiluminación display [Fn8].....	62
4.10 Zumbador acústico [Fn9].....	63
4.11 Tara continua/automatica [Fn10].....	63
4.12 Protocolo transmisión RS232 [Fn11].....	64
4.13 Configuración impresora [Fn12].....	66
4.14 RTC activado/desactivado [Fn14].....	67
4.15 Programación fecha/hora [Fn15].....	67
4.16 Programación valor gravedad fabricante [Fn20].....	68

4.17 Programación valor gravidad cliente final [Fn21].....	68
4.18 Comprobar modo alta resolución [Fn99].....	68
4.19 Reset datos fabrica [Fn100].....	68
5. MANTENIMIENTO.....	69
5.1 Solución de problemas.....	69
5.2 Mantenimiento ordinario.....	69
5.3 Información relativa a la asistencia.....	70
6. DATOS TÉCNICOS.....	71
6.1 Generales.....	71
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD / GARANTÍA.....	72

INTRODUCCIÓN

1.1 Precauciones de seguridad

Siga las precauciones de seguridad indicadas a continuación:

- Verifique que la tensión de la red local se corresponde con el valor de entrada del alimentador.
- No sitúe la balanza de modo que sea difícil desconectar el alimentador de la toma de red.
- Assicurarsi che il cavo di alimentazione non rappresenti un potenziale ostacolo o pericolo di inciampo.
- Utilizar la balanza solo en las condiciones ambientales indicadas en estas instrucciones.
- La balanza solo es para uso “bajo cubierto” en interiores.
- Utilizar la balanza solo en lugares secos
- No utilizar la balanza en ambientes peligrosos o sobre superficies instables.
- No deje caer pesos sobre el plato de la balanza.
- No posicione la balanza “boca abajo”.
- Desconecte la balanza del alimentador durante las operaciones de limpieza.
- El mantenimiento debe realizarse, tan solo, por personal autorizado.

1.2 Comandos



21) INDICACIÓN DE CERO

Aparece al descargar la balanza.

22) INDICACIÓN PESO NETO

Aparece cuando la función de tara es activa y el peso visualizado es el neto.

23) INDICADOR ESTABILIDAD

Aparece cuando el peso es estable.

24) UMBRALES W1-W2

Indican los los rangos de medida de la balanza, y que el peso esta dentro del primer rango Max1/ e1 o dentro del segundo rango Max2/ e2.

25) FUNCIÓN PESO INESTABLE

Aparece cuando el filtro de pesaje en presencia de vibraciones esta activo.

26) UNIDADES DE PESO

Indica la unidad de medida programada (kg, g, lb).

27) M+

Aparece cuando hay pesada memorizada en la memoria interna de la balanza.

28) MR

Aparece cuando el valor visualizado en display representa el total de las pesadas salvadas en memoria.

29) ESTADO BATERIA

Indica el nivel de carga de la batería. Debe cargarse inmediatamente cuando el símbolo empieza a efectuar intermitencias, para mantener en buen estado la batería.

30) ESTADO CARGA

El piloto rojo indica que el alimentador esta conectado y la batería se esta cargando.

El piloto verde indica que la batería esta cargada.

Tecla:	Funciones:	
ON/OFF	Pulsación breve:	Enciende la balanza
	Pulsación larga:	Apaga la balanza
ZERO	Pulsación breve:	Pone a cero la balanza
↑	Pulsación breve: Pulsación breve:	Sale del menú principal de funciones Navegación por las funciones del submenu
TARE	Pulsación breve:	Realiza la tara
	<u>Pulsación al arrancar:</u>	Entra en el menú de funciones
→	Pulsación breve:	Navegación por menú principal de funciones
MR	Pulsación breve:	Visualiza el peso totalizado en memoria
↓	Pulsación breve:	Navegación por menú principal de funciones
M+/MC	Pulsación breve:	Memorización de resultado de pesada
	Función MC (después MR):	Cancela la memoria de totalización pesadas
←	Menu funciones setup:	n.d.
MODE	Pulsación breve:	Selección unidad de medida (metrico,piezas)
ENTER	Menu funciones setup:	Confirma operación

2. INSTALACIÓN

2.1 Contenido del embalaje

Manual usuario
Alimentador de red
Balanza
Documento de garantía

2.2 Nivelando la balanza

Nivele la balanza sobre una superficie sólida y firme, girando (izquierda/derecha) los pies, fíjese en el nivel de burbuja en la parte posterior. Evite lugares con corrientes de aire, vibraciones, fuentes de calor excesivas o cambios rápidos de temperatura.

2.3 Conexión alimentación eléctrica

La balanza tiene una batería interna recargable, cárguela hasta que se encienda el indicador verde para garantizar el mejor rendimiento.

Para la carga, utilice siempre el adaptador de alimentación suministrado, un modelo no aprobado puede acortar la vida útil de la batería y causar daños a los componentes electrónicos.

Espere 15 minutos antes de usar la balanza la primera vez.

2.4 Calibración inicial

Encienda la balanza, la arrancada del instrumento se realiza automáticamente.

3. FUNCIONAMIENTO

En el arranque, el instrumento se configurará como en la última sesión.

3.1 Tara instrumento

La balanza dispone de función de tara automática, tara continua y manual (ver función Fn10).

- d) Si programa la tara automática (tr.on), el primer peso colocado en el plato de la balanza será automáticamente tarado.
- e) Si programa tara continua (tr.cnt), cualquier peso colocado en la balanza será tarado automáticamente.

- f) Si programa tara manual (tr.off), deberá pulsar la tecla **TARE(→)** para poder tarar. Después de haber tarado, aparecerá en el display el indicador NET y el siguiente peso añadido sera el neto.

Para restablecer las funciones de tara proceder como sigue:

- d) Para la tara automatica (tr.on), retirar el peso inicial del plato el indicador NET se apaga. Pulsar **ZERO(↑)**, para poner a cero el peso del instrumento si no aparece en el display el indicador →0←.
- e) Para la tara continua (tr.cnt), retirar todos los pesos del plato el indicador NET se apaga. Pulsar **ZERO(↑)**, para poner a cero el peso del instrumento si no aparece en el display el indicador →0←.
- f) Para la tara manual (tr.off), retirar todo el peso del plato el indicador NET se apaga. Pulsar **ZERO(↑)**, para poner a cero el peso del instrumento si no aparece en el display el indicador →0←.

3.2 Función memoria

Como guardar el resultado de una pesada en memoria

- f) Colocar el peso en la balanza el display indicara el peso.
- g) Espere a que el peso visualizado sea estable y pulse **M+/MC(←)**.
- h) El peso se habrá salvado en memoria y aparecerá el simbolo M+ en el display.
- i) Retirar el peso de la balanza para poner el instrumento a cero.
- j) Colocar otro peso en la balanza y pulsar de nuevo **M+/MC(←)** para memorizar.

Como reclamar el resultado de una pesada da memorizada

- c) Pulsar **MR(↓)** en cualquier momento para obtener el total salvado en memoria. El indicador MR aparece en el display cada vez que se visualiza el valor total guardado en memoria.
- d) El resultado se mostrara en el display durante unos instantes, posteriormente retornara a la visualización precedente.

Como eliminar el resultado de una pesada de la memoria

- c) Pulsar primero **MR(↓)** para reclamar el total salvado in memoria. Aparece el indicador MR en el display.
- d) Pulsar **M+/MC(←)** inmediatamente para cancelar la memoria, en el display el indicador M+ se apagara indicando que no hay datos en la memoria.

3.3 Modo pesaje

Pulsar repetidamente **MODE (ENT)** hasta la visualización del simbolo de la unidad de medida de peso programada en la configuración de la balanza (Fn3).

Pulsar **ZERO(↑)** per azzerare la bilancia e poi sistemare gli oggetti da pesare sul vassoio.

3.4 Modo cuenta piezas

Utilice esta modalidad para contar piezas con un peso uniforme.

Para acceder a la modalidad de conteo, pulsar **MODE(ENT)** hasta la visualización de PCS.

La balanza debe estar a cero y sin peso en el plato (!).

Determinación del peso muestra (S) - Cada vez que se deba contar un nuevo tipo de piezas, es necesario determinar su peso utilizando una unidad de muestra (S).

Pulsar **MR(↓)** para visualizar la selección de la muestra a pesar (S). El display indica el número de piezas a utilizar para determinar la nueva muestra. Si prefiere una distinta de muestreo, pulsar **ZERO(↑)** hasta visualizar el tamaño de la muestra deseado (10, 20, 50, 100, 200, 500, 1000). Pulsar **MODE(ENT)** y colocar el número especificado de piezas en la bandeja. Esperar hasta que la balanza haya aceptado la muestra de piezas.

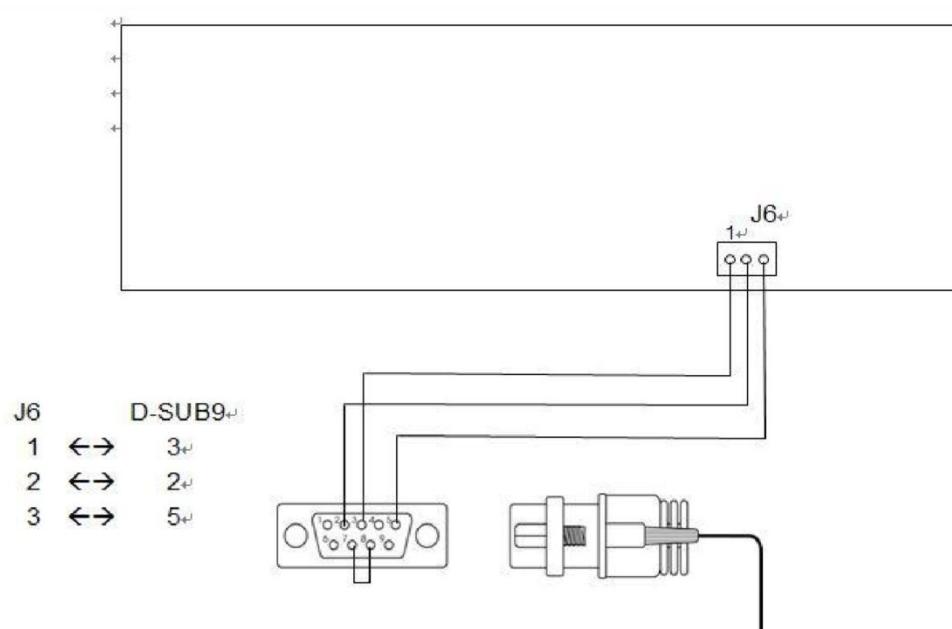
Conteo – Situar la cantidad a contar sobre el plato.

Optimización muestra (S) – Como el peso de cada una de las piezas varía ligeramente, la optimización de muestra (S) puede utilizarse para aumentar la precisión del conteo. Es posible aumentar el muestreo con **MR(↓)**, indicando el tamaño de la muestra deseado (10, 20, 50, 100, 200, 500, 1000) e pulsando **MODE(ENT)**, a continuación colocar en el plato las piezas de la muestra precedente y estas se sumaran.

3.5 Como conectar el RS-232 (D-SuB 9pin hembra)

Referirse a la sección 4.11 (Protocolo trasmisión RS232 [Fn11]).

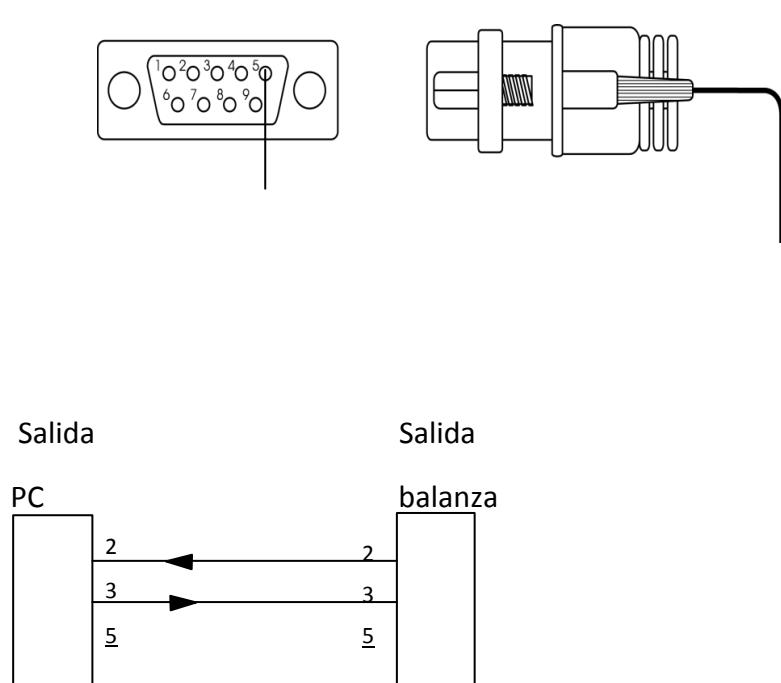
CPU balanza



Pin 7 & 8 cortocircuitado internamente

Pin	Assignment
1	DCD
2	RXD
3	TXD
4	DTR
5	GND
6	DSR
7	RTS
8	CTS
9	NC

Pinout (PC)



4. PROGRAMACIÓN

4.1 Navegación por el menú

DISPLAY	FUNCIÓN	ACCESO
Fn 1	3. CONTROL LCD E INFORMACIÓN VERSIÓN SOFTWARE 4. AJUSTE RETROILUMINACIÓN	ABIERTO
Fn 2	7. VALOR OFFSET CONVERTIDOR 8. TEST TECLADO	ABIERTO
Fn 3	PROGRAMACIÓN BALANZA	VENDEDOR(BLOQUEADO)
Fn 4	CALIBRACIÓN LINEALIDAD	VENDEDOR(BLOQUEADO)
Fn 5	FUNCIÓN SEGUIMIENTO DE CERO	VENDEDOR(BLOQUEADO)
Fn 6	FILTRO DIGITAL DE MOVIMIENTO	ABIERTO
Fn 7	AUTO APAGADO	ABIERTO
Fn 8	TIMER RETROILUMINACIÓN DISPLAY	ABIERTO
Fn 9	ZUMBADOR- SONIDO	APERTO
Fn 10	TARA CONTINUA/AUTOMATICA	ABIERTO
Fn 11	PROTOCOLO TRANSMISIÓN RS232	ABIERTO
Fn 12	PROGRAMACIÓN IMPRESIÓN	ABIERTO
Fn 14	RTC ON/OFF	ABIERTO
Fn 15	PROGRAMACIÓN FECHA/HORA	ABIERTO
Fn 20	PROGRAMACIÓN VALOR GRAVEDAD FABRICANTE	VENDEDOR(BLOQUEADO)

Fn 21	PROGRAMACIÓN VALOR GRAVEDAD CLIENTE FINAL	VENDEDOR(BLOQUEADO)
Fn 99	VERIFICACIÓN-MODO ALTA RESOLUCIÓN	VENDEDOR(BLOQUEADO)
Fn 100	RESET DATOS FABRICA	VENDEDOR(BLOQUEADO)

Acceder al Menú – Con la balanza apagada pulse y mantenga pulsada **TARE(→)** y pulse **ON/OFF** hasta la visualización del menu (“Fn1” - Control LCD e Información Versión SW).

Navegación por el Menu – Desplácese por las funciones del menú principal con las teclas **TARE(→)** y **MR(↓)**, y los menus secundarios con **ZERO(↑)** e **MR(↓)**.

Modificación de los ajustes – Para seleccionar el ajuste deseado, pulsar **MODE(ENT)**.

Salida del Menú – Al pulsar **ZERO(↑)** dentro del menú principal, la balanza reinicia el funcionamiento normal. En los menus secundarios no esta activa la tecla de salida es obligatoria la selección con la tecla **MODE(ENT)**.

4.2 Control LCD, versión sw y ajuste retroiluminación [Fn1]

Con esta función, todos los segmentos y símbolos en la pantalla LCD se activaran. En el siguiente paso de la función, podrá ajustar hasta 5 niveles de brillo para una visualización óptima. Con la balanza apagada

- g. Mantener pulsada **TARE(→)** y pulsar **ON/OFF** hasta visualizar el menú “Fn1”.
- h. Pulsar **MODE(ENT)** para acceder, todos los segmentos y la retroiluminación se activaran de forma intermitente. El display cambia del control LCD a la visualización de la versión sw con aviso sonoro.
- i. Pulsar **ZERO(↑)** o **MR(↓)** par modificar el nivel luminoso de la retroiluminación. Dispone de 5 niveles de luminosidad. Pulsar **MODE(ENT)** para confirmar el nivel deseado.
- j. Después de pulsar **MODE(ENT)** el display pasa a la función “Fn2”.
- k. Pulsar **MODE(ENT)** para acceder a la siguiente función o **ZERO(↑)** para salir. Pulsando **ZERO(↑)**, el display visualiza el mensaje “SAVE” si han sido modificado algún parámetro/s; Pulsar **MODE(ENT)** para confirmar (YES) la salvaguarda de los dato o pulse **ZERO(↑)** para no modificar la configuración precedente (NO).

4.3 Valor offset del convertidor, test teclado [Fn2]

Con esta función la balanza visualizara el valor del offset y se pueden controlar las funciones de cada tecla.

- g. Con la balanza apagada.
- h. Mantener pulsada **TARE(→)** y pulsar **ON/OFF** hasta la visualización del menú “Fn1”.
- i. Pulsar **TARE(→)** hasta la visualización de “Fn2”.
- j. Pulsar **MODE(ENT)** para seleccionar; en el display se visualiza el valor del offset del convertidor. Pulsar **MODE(ENT)** para iniciar el test de tecla. El nombre de la tecla pulsada aparece en el display.
- k. Pulsar **MODE(ENT)** para salir de la función. En el display se visualizara el siguiente menú (Fn6).
- l. Pulsar **MODE(ENT)** para acceder a la siguiente función o **ZERO(↑)** para salir.

4.4 Ajuste balanza [Fn3]

ATENCIÓN !!!

Función programada por el fabricante no puede ser modificada por el usuario.

4.5 Calibración Linealidad [Fn4]

ATENCIÓN !!!

Función programada por el fabricante no puede ser modificada por el usuario.

4.6 Seguimiento de cero [Fn5]

ATENCIÓN !!!

Función programada por el fabricante no puede ser modificada por el usuario.

4.7 Filtro para pesaje en presencia de vibraciones [Fn6]

Con esta función, el usuario puede habilitar la función de filtro digital del movimiento si el pesaje es inestable. El usuario puede activar la función de pesaje de animales para obtener el máximo rendimiento.

- h. Con la balanza apagada.
- o. Mantener pulsada **TARE(→)** y pulsar **ON/OFF** hasta visualizar el menú “Fn1”.
- p. Pulsar **TARE(→)** hasta visualizar “Fn6”.
- q. Pulsar **MODE(ENT)** para acceder, el display visualizara “Filt 0”.
- r. Pulsar **ZERO(↑)** para seleccionar el valor deseado. Hay 3 niveles: “0” para OFF, “1” e “2”.

- s. Pulsar **MODE(ENT)** para confirmar y salir de la función actual. El display visualizara “Fn7”.
- t. Pulsar **MODE(ENT)** para acceder a la próxima función, o pulsar **ZERO(↑)** para salir. Pulsando **ZERO(↑)**, el display visualiza el mensaje “SAVE” si se modifco algún parámetro/s. Pulsar **MODE(ENT)** para confirmar (YES) la salvaguarda de datos o pulsar **ZERO(↑)** para no modificar la configuración precedente (NO).

4.8 Auto apagado [Fn7]

Con esta función, el usuario puede seleccionar el tiempo de apagado automático de 5min, 10min, 15min, 20min o desactivarlo. h. La balanza está apagada.

- o. Mantener pulsada **TARE(→)** y pulsar **ON/OFF** hasta visualizar el menù “Fn1”.
- p. Pulsar **TARE(→)** hasta visualizar “Fn7”.
- q. Pulsar **MODE(ENT)** para acceder, el display visualiza “5.oFF”.
- r. Pulsar **ZERO(↑)** para seleccionar. Hay 5 valores el número identifica los minutos que tardara la balanza en apagarse. “**ALL.on**” significa que la balanza no se apagara nunca automáticamente, deberá pulsar la tecla correspondiente.
- s. Pulsar **MODE(ENT)** para confirmar y salir de la función, el display visualizará la función “Fn8” .
- t. Pulsar **MODE(ENT)** para acceder a la próxima función, o pulsar **ZERO(↑)** para salir. Pulsando **ZERO(↑)**, el display visualiza el mensaje “SAVE” si se modifco algún parámetro/s. Pulsar **MODE(ENT)** para confirmar (YES) la salvaguarda de datos o pulsar **ZERO(↑)** para no modificar la configuración precedente (NO).

4.9 Timer retroiluminación display [Fn8]

Con esta función el usuario puede seleccionar después de cuento tiempo se apagará la retroiluminación. h. Con la balanza apagada

- o. Mantener pulsada **TARE(→)** y pulsar **ON/OFF** hasta visualizar el menú menù “Fn1”.
- p. Pulsar **TARE(→)** hasta visualizar “Fn8”.
- q. Pulsar **MODE(ENT)** para acceder, el display visualiza “bL.10”.
- r. Pulsar **ZERO** para seleccionra el valor deseado. Hay 5 valores, “bL.on” siempre encendida, “bL.oFF” siempre apagada y “bL.X” la retroiluminación se apaga automaticamente despues de X segundos de estar la balanza inactiva.
- s. Pulsar **MODE(ENT)** para confirmar y salir de la función, el display visualizará la función Fn9.

- t. Pulsar **MODE(ENT)** para acceder a la próxima función, o **ZERO(↑)** para salir. Pulsando **ZERO(↑)**, se visualiza el mensaje “SAVE” si se modifico algún parámetro/s; Pulsar **MODE(ENT)** para confirmar (YES) la salvaguarda de los datos o pulsar **ZERO(↑)** para no modificar la configuración precedente (NO).

4.10 Zumbador acústico [Fn9]

Con esta función, el usuario puede seleccionar habilitar / deshabilitar el sonido del zumbador.

- h. Con la balanza apagada.
- o. Mantener pulsada **TARE(→)** y pulsar **ON/OFF** hasta visualizar el menù “Fn1”.
- p. Pulsar **TARE(→)** hasta visualizar “Fn9”.
- q. Pulsar **MODE(ENT)** para acceder, el display visualiza “Sd.on”.
- r. Pulsar **ZERO(↑)** para seleccionar “Sd.on” (activo) o “Sd.oFF” (inactivo).
- s. Pulsar **MODE(ENT)** para confirmar y salir de la función, el display visualizara la función “Fn10”.
- t. Pulsar **MODE(ENT)** para acceder a la próxima función, o **ZERO(↑)** para salir. Pulsando **ZERO(↑)**, se visualizará el mensaje “SAVE” si fúe modificado algún parámetro/s. Pulsar **MODE(ENT)** para confirmar (YES) la salvaguarda de datos o **ZERO(↑)** para no modificar la configuración precedente (NO).

4.11 Tara continua/automatica [Fn10]

Con esta función, el usuario puede seleccionar habilitar / deshabilitar la función de tara automática del primer pesaje o pesajes consecutivos sobre el plato. g. La escala está apagada.

- n. Mantener pulsada **TARE(→)** y pulsar **ON/OFF** hasta visualizar el menù “Fn1”.
- o. Pulsar **TARE(→)** hasta visualizar “Fn10”.
- p. Pulsar **MODE(ENT)** para acceder, el display visualiza tr.oFF.
- q. Pulsar **ZERO(↑)** para seleccionar “tr.on” (auto tara primera pesada), “tr.Cnt” (auto tara pesadas consecutivas) o “tr.oFF” (auto tara desactivada).
- r. Pulsar **MODE(ENT)** para confirmar y salir de la función, e display visualizara la función Fn11.
- s. Pulsar **MODE(ENT)** para acceder a la próxima función, o pulsar **ZERO(↑)** para salir. Pulsando **ZERO(↑)**, el display visualizara “SAVE” si se modifico algunos de los parametros; Pulsar **MODE(ENT)** para confirmar (YES) la salvaguarda de los datos o pulsar **ZERO(↑)** para no modificar la configuración precedente (NO).

4.12 Protocolo transmisión RS232 [Fn11]

Mediante esta función el usuario puede seleccionar la interface de trasmisión, la velocidad, modalidad y formato del dato trasmitido, además del tipo de protocolo de comunicación per RS232.

- g. Con la balanza apagada
- f. Mantener pulsado **TARE(→)** y pulsar **ON/OFF** hasta la visualización del menù “Fn1”.
- g. Pulsar **TARE(→)** hasta la visualización de “Fn11”.

Cuando se visualice Fn11 , pulsar MODE(ENT) para acceder al menú	
Selección 1º nivel:	none / rS232
Selección 2º nivel:	bAUd / ForMt / trAnS / ProtL
Selección subnivel bAUd :	2400 / 4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 115200bps
Selección subnivel ProtL :	n.8.1 / E.7.1 / o.7.1 / E.8.1
Selección subnivel trAnS :	MAu / Auto / StrM
Selección subnivel ForMt :	SEr.1 / SEr.2
Usar MODE(ENT) para acceder, ZERO(↑) para cambiar, MODE(ENT) para confirmar	

- h. Pulsar **MODE(ENT)** para confirmar y salir de la función, el display visualizara la función Fn12.
- i. Pulsar **MODE(ENT)** para acceder a la próxima función, o pulse **ZERO(↑)** para salir. Pulsando **ZERO(↑)**, el display visualizara el mensaje “SAVE” se se modifco algún parámetro/s; Pulsar **MODE(ENT)** para confirmar (YES) la grabación de datos o pulse **ZERO(↑)** para no modificar el parametraje precedente (NO).

Terminología:

nonE: sin salida de datos

rS232: dato uscita su RS-232

bAUd: baudios

ProtL: protocolo transmisión

trAnS: tipo transmisión

ForMt: formato transmisión

4.12.1 Modalidad de Transmisión

StrM: Control de flujo de transmisión, datos enviados continuamente cuando transmisión estable (“ForMt” solo si “Ser.1” esta disponible).

ST, NT, 100.01kg

ST, NT,- 100.01kg

.....

Manu: Modalidad manual, datos enviados al pulsar tecla (pulsar **M+/MC(←)** para enviar un dato, pulsar **M+/MC(←)** para cancelar la memoria y enviar el valor total).

- Con el formato establecido a “Ser.1”.

Pulsar **M+/MC(←)** para enviar un dato singular (como formato “Ser.1”), y no imprimira el valor total.

NOTA:

5. Cuando la función tara no esta activa el peso neto es equivalente al peso bruto, por lo que el RS232 transmitira los datos e status de NETO.

9. Con el formato establecido a “Ser.2”.

Pulsar **M+/MC(←)** para enviar un dato singular, pulsar **M+/MC(←)** para enviar el valor total (como formato “Ser.2”).

S/N WEIGHT UT

1 100.02 kg H ← pulsar **M+/MC(←)** para imprimir un único dato.

2 99.01 kg G

3 1210.05 kg H

4 10.12 kg L

.....

Sum 9876.10kg ← pulsar **M+/MC(←)** para imprimir valor total.

Auto: modalidad automática, el dato se envía solo cuando el peso es estable.

10. Cuando el formato esta configurado como “Ser.1”.

La balanza envía automáticamente una pesada cuando esta resulta estable y superior a 20e; No se soporta la impresión del valor total.

ST, NT, 100.01kg

ST, NT, - 100.01kg

US, GS, 1000.01kg

.....

11. Formato configurado como “Ser.2”.

Se envía automáticamente una pesada cuando es estable, pulsar **M+/MC(←)** para cancelar la memoria e imprimir el valor total (como el formato “Ser.2”).

S/N WEIGHT UT

1 100.02 kg H ← automáticamente envia una pesada cuando es estable.

2 99.01 kg G

3 1210.05 kg H

4 10.12 kg L

.....

Sum 9876.10 kg ← Impresión resultado total al pulsar **M+/MC(←)**.

- Cuando la función Real Time Clock esta habilitada.
- Con la balanza configurada como “**rtC.on**”, la información de fecha y hora también serán transmitidas vía RS232:

Cuando “Fn11” esta configurado como “Ser.1”.

2015/04/25 10:30:21 ST, NT, 100.01kg

2015/04/25 10:30:39 ST, NT, 210.00kg

Cuando “Fn11” esta configurado como “Ser.2”.

2015/04/25 10:31:21

S/N WEIGHT UT

100.02 kg

99.01 kg

Sum 199.03 kg

4.13 Configuración impresora [Fn12]

Con esta función es posible seleccionar el periférico conectado a la balanza.

- h. La balanza apagada.

- o. Mantener pulsada **TARE(→)** y pulsar **ON/OFF** hasta visualizar el menú “Fn1”.
- p. Pulsar **TARE(→)** hasta visualizar “Fn12”.
- q. Pulsar **MODE(ENT)** para acceder, el display visualiza PC.
- r. Pulsar **ZERO(↑)** para seleccionar: PC para ordenador, “tEC” para impresora Toshiba TEC, “ArGoX” para Argox, “tSC” para TSC y “SH-24” para impresora matricial de 24 columnas.
- s. Pulsar **MODE(ENT)** para confirmar y salir de la función, el display visualizara la función “Fn14”.
- t. Pulsar **MODE(ENT)** para acceder a la próxima función, o pulsar **ZERO(↑)** para salir. Pulsando **ZERO(↑)**, se visualiza el mensaje “SAVE” si se modifico algún parámetro/s. Pulsar **MODE(ENT)** para confirmar (YES) la salvaguarda de los datos o pulsar **ZERO(↑)** para no modificar la configuración precedente (NO).

4.14 RTC activado/desactivado [Fn14]

Mediante esta función el usuario puede habilitar/deshabilitar la funcionalidad RTC.

- h. Con la balanza apagada.
- o. Mantener pulsada **TARE(→)** y pulsar **ON/OFF** hasta visualizar el menú “Fn1”.
- p. Pulsar **TARE(→)** hasta visualizar “Fn14”.
- q. Pulsar **MODE(ENT)** para acceder, el display visualiza “rtC.oF”.
- r. Pulsar **MR(↓)** para seleccionra “rtC.on” o “rtC.of”.
- s. Pulsar **MODE(ENT)** para confirmar y salir de la función, el display visualia la función “Fn15”.
- t. Pulsar **MODE(ENT)** para acceder a la próxima función, o pulsar **ZERO(↑)** para salir. Pulsando **ZERO(↑)**, se visualiza el mensaje “SAVE” si se modifico algún parámetro/s. Pulsar **MODE(ENT)** para confirmar (YES) la salvaguarda de dato o pulsar **ZERO(↑)** para no modificar la configuración precedente (NO).

4.15 Programación fecha/hora [Fn15]

Con esta función, el usuario puede configurar el año, el mes y el día y la hora en formato de 24 horas.

- m. Con la balanza apagada.
- y. Mantener pulsada **TARE(→)** y pulsar **ON/OFF** hasta visualizar el menú “Fn1”.

- z. Pulsar **TARE(→)** hasta visualizar “Fn15”.
 - aa. Pulsar **MODE(ENT)** para acceder, el display visualiza “Y=XX”.
 - bb. Pulsar **ZERO(↑)** para incrementar o decrementar y **TARE(→)** para cambiar la cifra intermitente, pulsar **MODE(ENT)** para confirmar y acceder a la configuración restante.
 - cc. El display muestra “**M=XX**”, pulsar **ZERO(↑)** para incrementar y **TARE(→)** para cambiar la cifra intermitente, pulsar **MODE(ENT)** para confirmar y acceder al siguiente paso.
 - dd. El display muestra “**d=XX**”, pulsar **ZERO(↑)** para incrementar y **TARE(→)** para cambiar la cifra intermitente, pulsar **MODE(ENT)** para confirmar y acceder al siguiente paso.
 - ee. El display muestra “**H=XX**”, pulsar **ZERO(↑)** para incrementar y **TARE(→)** para cambiar la cifra intermitente, pulsar **MODE(ENT)** para confirmar y acceder al siguiente paso.
 - ff. El display muestra “**M=XX**”, pulsar **ZERO(↑)** para incrementar y **TARE(→)** para cambiar la cifra intermitente.
 - gg. Pulsar **MODE(ENT)** para confirmar la finalización del setup.
 - hh. Cuando haya completado la configuración, aparecerá en el display la función “Fn1” (o “Fn20” si la balanza está desbloqueada).
- ii. Pulsando **ZERO(↑)**, se visualizará el mensaje “SAVE” si se ha modificado algún parámetro/s. Pulse **MODE(ENT)** para confirmar (YES) la salvaguarda de datos o pulse **ZERO(↑)** para no modificar la configuración anterior (NO).

4.16 Programación valor gravedad fabricante [Fn20]

ATENCIÓN !!!

Función programada por el fabricante no puede ser modificada por el usuario.

4.17 Programación valor gravedad cliente final [Fn21]

ATENCIÓN !!!

Función programada por el fabricante no puede ser modificada por el usuario.

4.18 Comprobar modo alta resolución [Fn99]

ATTENCIÓN !!!

Función programada por el fabricante no puede ser modificada por el usuario.

4.19 Reset datos fabrica [Fn100]

ATENCIÓN !!!

Función programada por el fabricante no puede ser modificada por el usuario.

5. MANTENIMIENTO

5.1 Solución de problemas

Sintoma	Causa posible	Solución
Imposible encender la balanza	Balanza no alimentada	Verificar conexiones y tensión
Scarsa precisione	Calibración inadecuada Entorno inestable	Realizar calibración Colocar balanza en una posición adecuada
Imposibile tarar la balanza	Entorno inestable Patrón calibración incorrecto	Colocar balanza en una posición adecuada Utilizar patrón de calibración adecuado
Err 0	Error acceso a memoria flash	Contactar servicio técnico
Err 1	Error de acceso al A/D	Controllare A/D, contattare rivenditore
-----	Señal de célula de carga ausente/Error de lectura de la célula de carga	Verificar célula de carga y conexionado
Err 2	Error cableado célula de carga	Verificar cableado/señales célula de carga
Err 3	Valor offset demasiado bajo/demasiado alto	

5.2 Mantenimiento ordinario

No intente abrir la balanza o repararla, remitase al servicio técnico.

Respetar las condiciones de utilización para evitar excesos de humedad y temperatura.

Utilice solo el alimentador suministrado para alimentar el instrumento.

Recargue la batería inmediatamente que el indicador en el panel frontal comience a efectuar intermitencias, para evitar daños irreversibles a la batería.

No coloque nada sobre la balanza si no se utiliza para evitar daños a la célula de carga.

Si se requiere limpieza, use un paño húmedo para todo el cuerpo de la balanza. Para facilitar la limpieza, se puede retirar el plato de acero inoxidable.

Si es necesario, use un detergente suave y un poco de agua. No utilice productos químicos o alcohol para limpiar.

Si tiene alguna duda o problema para mantener la balanza en condiciones óptimas, no dude en ponerse en contacto con su distribuidor para obtener ayuda.

5.3 Información relativa a la asistencia

Si la sección "Solución de problemas" no resuelve o describe su problema, contactar con la sede de Dini Argeo Srl

Dini Argeo Srl, Via della Fisica, 20 - 41042 Spezzano di Fiorano (MO)

Tel. 0536-843418, Fax 0536-843521, E-Mail: info@diniargeo.com

6. DATOS TÉCNICOS

6.1 Generales

Dígitos LCD	5+1/2
Limite Cero Al encendido	±10% del máximo
Limite Cero	±2% del máximo
Limite Tara	Tara ilimitada
Dim. Plato	230 x 250mm en acero inoxidable
Alimentación	Adapataror de Red: AC100~240V, DC12V/0.5A Batería interna recargable: 6V/4Ah
Temperatura de trabajo	-10°C / 40 °C (14 °F / 104 °F) Sin condensación. Humedad Relativa ≤ 85%

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Este dispositivo cumple con las normas esenciales y otras indicaciones relevantes de las regulaciones europeas aplicables. La Declaración de conformidad está disponible en Internet en www.diniargeo.com

GARANTÍA

Los productos de Scale House están respaldados por una garantía de doce meses a partir de la fecha de compra, con la exclusión de piezas clasificadas como consumibles, como cabezales de impresión, baterías, ruedas, motores eléctricos y fungibles, la garantía de este material es de tres meses. Para obtener más información comuníquese con el Centro de servicio autorizado como se indica a continuación. La garantía cubre las averías resultantes de cualquier defecto de construcción y cubre el costo de la mano de obra y los componentes reemplazados. El producto debe enviarse, en su embalaje original con el transporte a cargo del remitente, a las instalaciones del vendedor. La garantía no se aplica a fallos derivados del uso incorrecto y el incumplimiento de las instrucciones de funcionamiento, fenómenos eléctricos, los intentos de reparación no autorizados, la conexión a otro equipo o la eliminación de los elementos de identificación del producto (número de serie, etiqueta, etc.). Se excluye cualquier indemnización por daños, directos o indirectos, causados al usuario por el fallo o el funcionamiento parcial de los instrumentos, incluso durante el período de garantía. La garantía de las células de carga excluye daños por impactos y sobrecargas.

SELLO DEL CENTRO DE ASISTENCIA AUTORIZADO

