



Industrial Weighing Systems

9 Richmond St. Picton, ON Canada K0K 2T0

Ph: 613-786-0016 Cell: 613-921-0397 Fax: 613-476-5293

E-mail info@iwsystems.ca Website: www.iwsystems.ca

Industrial Weighing Systems assumes no responsibility for the accuracy of the calibration instructions extracted from manufactureres documentation.

Contact us for complete manuals we may have on file info@iwsystems.ca

**Industrial weighing systems provides repairs to all insturments and load cells.
Calibration services available.**

Should you require additional information please do not hesitate to contact IWSystems
Check out our products at www.iswystems.ca

ELECTRONIC SCALE

BILANCIA ELETTRONICA

Series
Serie

NL

OPERATING MANUAL
MANUALE OPERATIVO

LANGUAGES

LINGUE

ENGLISHpage 3

ITALIANOpag.22

INDEX

1. Precautionary measures	page 4
2. Installation	page 4
2.1 Installation of the scale	page 4
2.2 Installation of the windscreen	page 5
2.3 Preparation.....	page 5
3. Technical Specifications	page 6
3.1 Power supply.....	page 6
3.2 List of divisions	page 6
3.3 Dimensions	page 7
4. Display description	page 7
5. Keyboard functions	page 8
6. Setup of the scale	page 9
7. Functioning	page 16
8. User calibration	page 17
9. RS-232 interface	page 18
9.1 Transmission string	page 18
9.2 Examples of data transmission.....	page 19
10. Weight conversion and total capacity	page 20
10.1 Total capacities for each unit of measure	page 20
11. Error messages	page 21
DECLARATION OF CONFORMITY	page 41
WARRANTY and AUTHORISED ASSISTANCE CENTRE	page 41

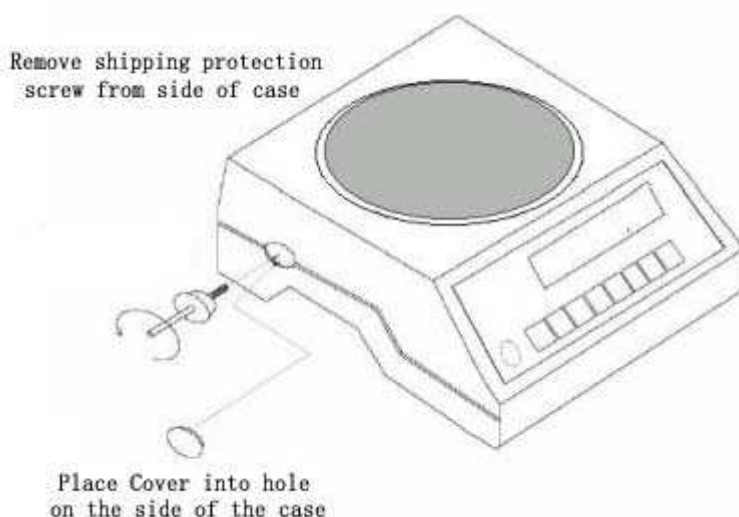
1. Precautionary measures

- Do not wash under water; if any water comes in contact with the scale dry off immediately with a dry cloth.
- Install the scale in a dry place and away from heat sources.
- Put the load on the plate without causing knocks. Do not exceed the maximum indicated capacity.
- Never use solvents or acetone to clean the scale.
- Remove the batteries if the scale is not used for long periods of time.

2. Installation

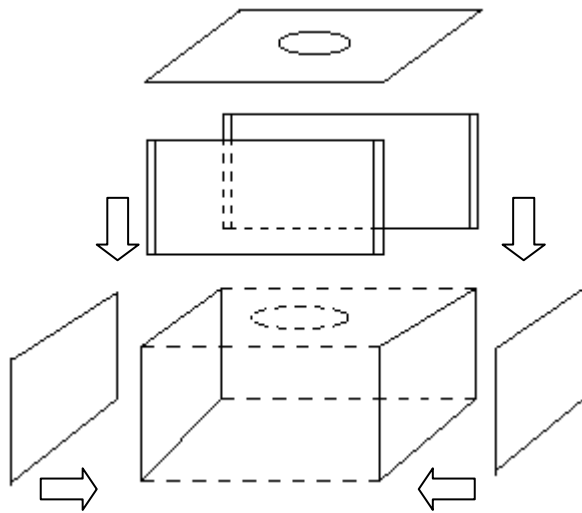
2.1 Installation of the scale

- Remove the scale from the box handling it carefully.
- Put the scale on a stable surface. The weighing area must remain clean and dry. Install the scale away from extreme heat or cold. Protect the scale from vibrations, dust and air currents.
- Put the plate on its appropriate support without causing knocks, making sure not to press the plate.
- Remove the transportation protection which is on the right side of the scale. Keep this part for eventual future transportations.
- Adjust the feet of the scale in order to improve its stability (check the level).
- Connect the scale to the power supply mains, using the fitted power adapter.
- Press the switch-on key on the right side of the scale.
- Wait for the scale to finish executing the Self Test and for the zero to appear on the display.



2.2 Installation of the windscreen

The windscreen is made up of 5 separate pieces. The 4 sliding sides together form a square, and the cover can be put over it as an extra protection.



2.3 Preparation

- Make sure that the level is in the centre.
- It's better to use a separate plug in order to avoid interferences with other electrical equipment.
- Do not put weights on the plate in the moment the scale is turned on.
- Put the weight in the centre of the plate. The weight should not exceed the maximum capacity of the scale.
- To obtain a better accuracy one should turn on the scale 15-20 minutes before using it.
- If the "+ -" indication appears on the upper right-hand corner of the display; it is advisable to change immediately the batteries.
- Operating temperature: 5 ~ 40°C.

3. Technical Specifications

3.1 Power supply

The scale is supplied with a 9V/300mA AC/DC Power adapter.

Low battery warning:

When the “+ -” symbol appears on the right corner of the display, one should change the battery.

Note: it's possible that when the low battery symbol appears on the display, the scale does not weight accurately and the zero is unstable.

3.2 List of divisions

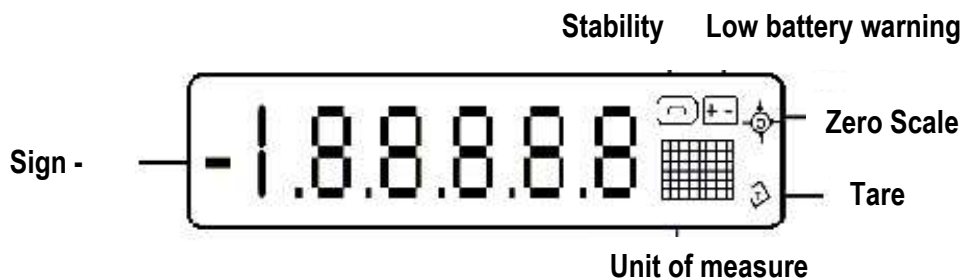
Unit of measure	NL600H	NL150A	NL300A	NL1500A	NL3000A
g	600×0.01	150×0.005	300×0.01	15000×0.05	3000×0.1
ct	3000×0.05	750×0.05	1500×0.05	7500×0.5	15000×0.5
lb	1.3225×0.00005	0.3304×0.00002	0.66×0.00005	3.304×0.0002	6.6×0.0005
oz	21.15×0.0005	5.29×0.0002	10.575×0.005	52.9×0.002	105.75×0.005
dr	338.6×0.01	84.6×0.005	169.2×0.01	846×0.05	1692×0.1
gn	9258×0.2	2313×0.1	4626×0.2	23130×1	46260×2
ozt	19.29×0.0005	4.82×0.0002	9.64×0.005	48.2×0.002	96.4×0.005
dwt	385.8×0.01	96.4×0.005	192.8×0.01	964×0.05	1928×0.1
MM	160×0.05	40×0.002	80×0.005	400×0.02	800×0.05
tl.J	16×0.0005	4×0.0002	8×0.0005	40×0.002	80×0.005
tl.T	16×0.0005	4×0.0002	8×0.0005	40×0.002	80×0.005
tl.H	16×0.0005	4×0.0002	8×0.0005	40×0.002	80×0.005
t	51.4×0.001	12.85×0.0005	25.7×0.001	128.5×0.005	257×0.01

3.3 Dimensions:

Body	172(W)×230(D)×60(H)mm
Plate	Thickness : 7mm Diameter : 114mm
Windscreen	150(W)×162(D)×82(H)mm
Net weight	1030 g

4. Display description

Display size: 84mm x 24mm



5. Keyboard Functions

Cali. Scale calibration key.

Unit Unit of measure selection key.

Zero Display zeroing key

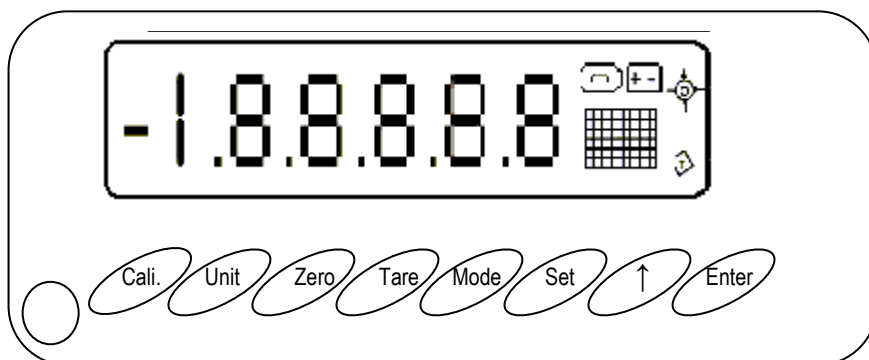
Tare Tare key.

Mode Serves to select the functioning mode (weighing, counting, percentile).

Set Confirmation key.

↑ Selection key.

Enter Confirmation key.



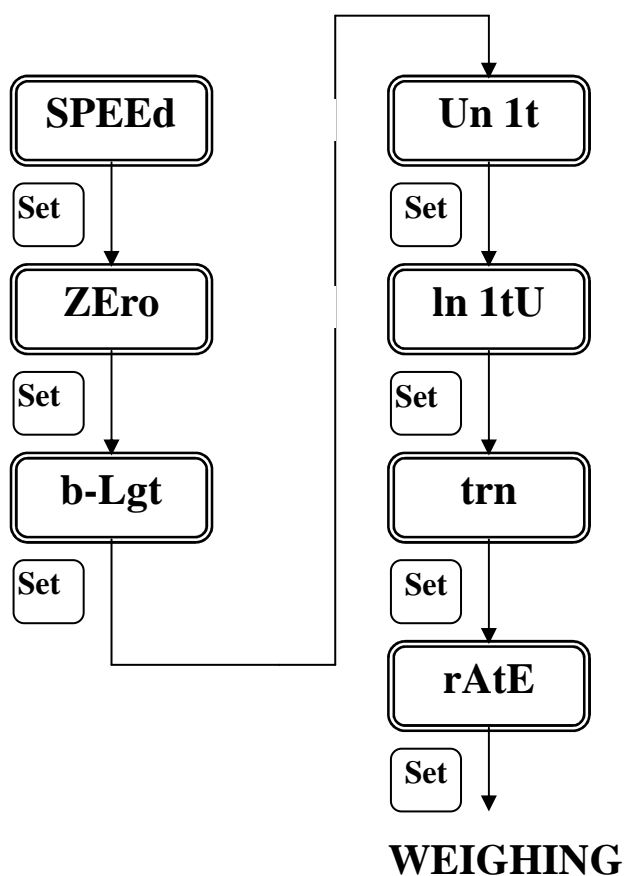
6. Setup of the scale

Through the Setup environment, it's possible to configure the scale according to the user needs. It's possible to select the specific unit of measure (up to 13 different units), check the speed of the display update, the RS-232 interface and the configuration of the zero tracking.

To enter the setup of the scale:

Keep the **Cali.** key pressed and simultaneously press the **Enter** key. The display will show the first parameter, "SPEEd".

1. Press **Enter** to enter in the desired parameter; press it again to save the eventual modifications made and pass to the following parameter.
2. Press the **Set** key to choose the desired function.
3. Press the **Tare** key to exit the Setup by saving any changes made.
4. Press the **Zero** key to exit the Setup, without saving any changes made.

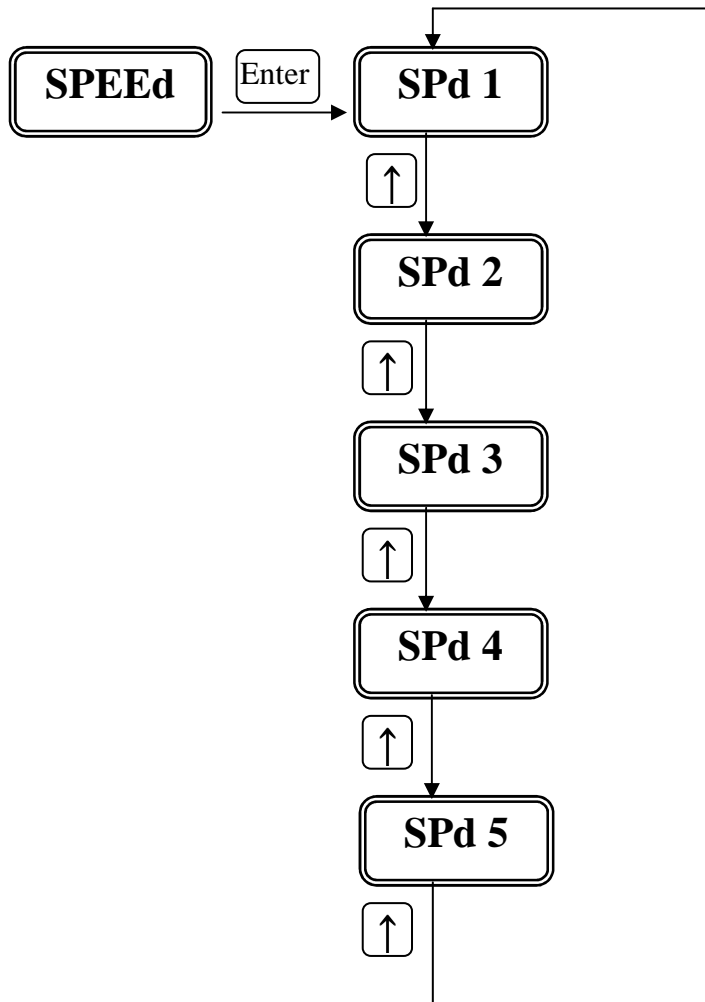


“Speed” parameter: Display speed update

Press the ↑ key to choose the available speeds of the display update. There are 5 different choices: “**SPd 1**” lower updating speed, “**SPd 5**” greater updating speed.

Press **Enter** to confirm the choice and pass to the following parameter, or press **Set** to not save and pass to the following parameter.

(The default value is “**SPd 2**”).

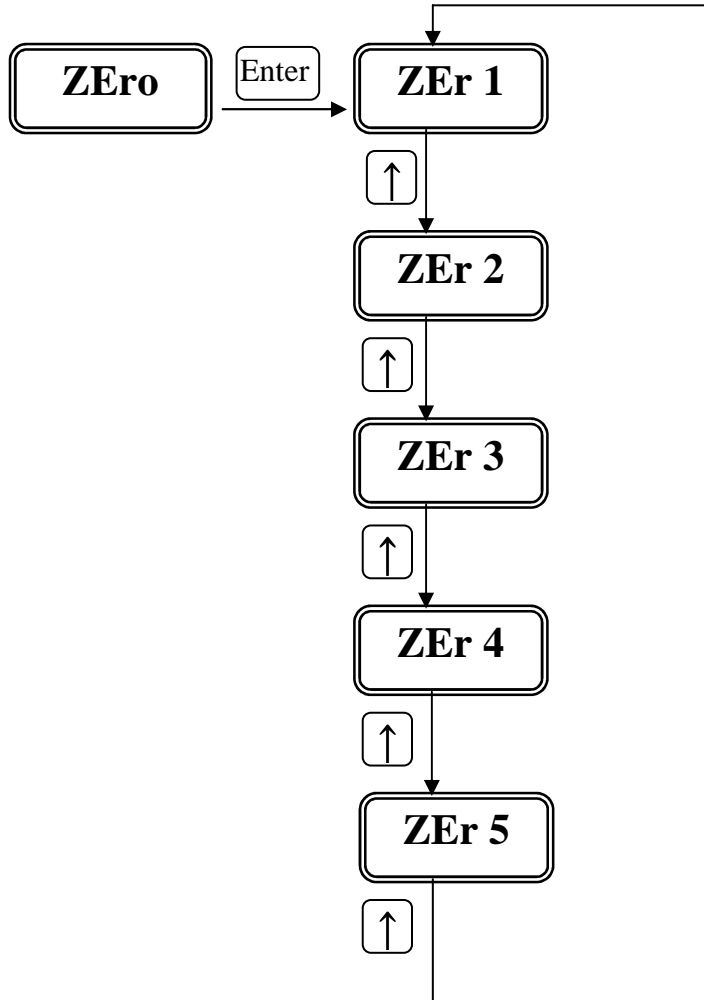


“Zero” parameter: Zero tracking range

Press the \uparrow key to choose the available ranges of the zero tracking. There are 5 different choices: “ZEr 1” lower range, “ZEr 5” upper range (see the table at the end of the page).

Press **Enter** to confirm the choice and pass to the following parameter, or press **Set** to not save and pass to the following parameter.

(The default value is “ZEr 1”).



Zero tracking values:

	NL150A, NL300A, NL1500A, NL3000A series	NL600H series
“Zer 1”	0.8d	1.6d
“Zer 2”	1.5d	2.5d
“Zer 3”	2.5d	3.5d
“Zer 4”	3.5d	4.5d
“Zer 5”	4.5d	5.5d

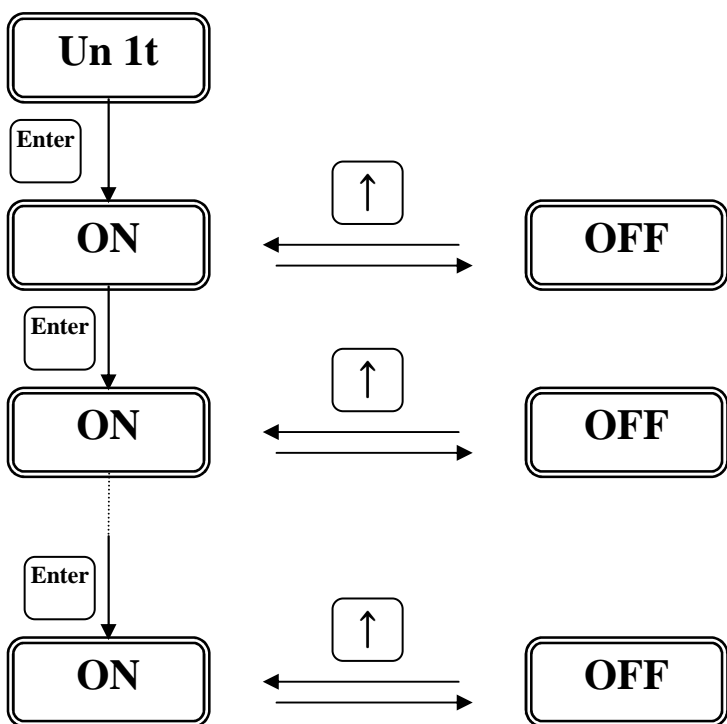
“b-Lgt” parameter: Not used in this application

“Unit” parameter: Selectable unit of measure in weighing

Press the ↑ key to choose the available units of measure. In order to be able to select the unit of measure in weighing, select “ON”, and to disable the unit of measure select “OFF”.

Press **Enter** to confirm the choice and pass to the following unit of measure, or press **Set** to not save and pass to the following parameter.

(The default value is “on”).

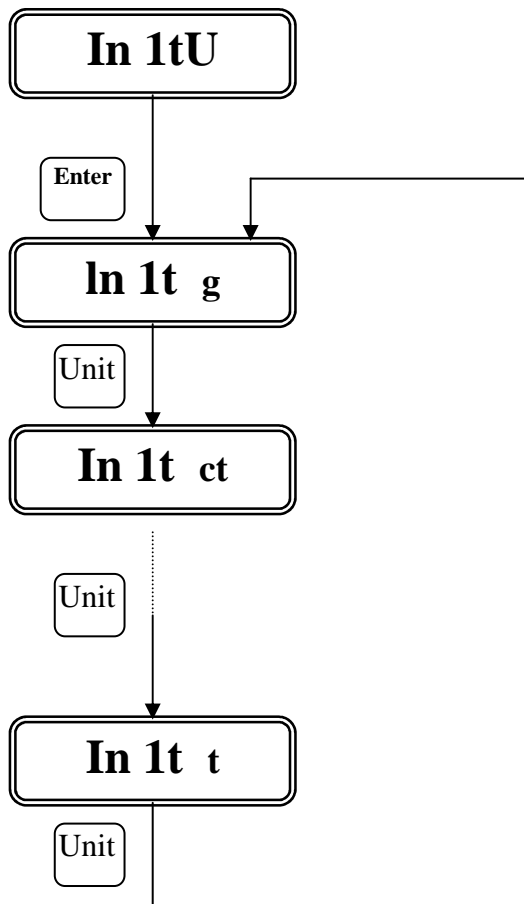


“InitU” parameter: Unit of measure selection upon start-up.

Press **Unit** to scroll the available units of measure.

Press **Enter** to confirm the choice and pass to the following parameter, or press **Set** to not save and pass to the following parameter.

(The default value is “g”.)



“trn” parameter: RS232 transmission mode

Press the ↑ key to choose the transmission mode:

“Stb”= transmission upon weight stability.

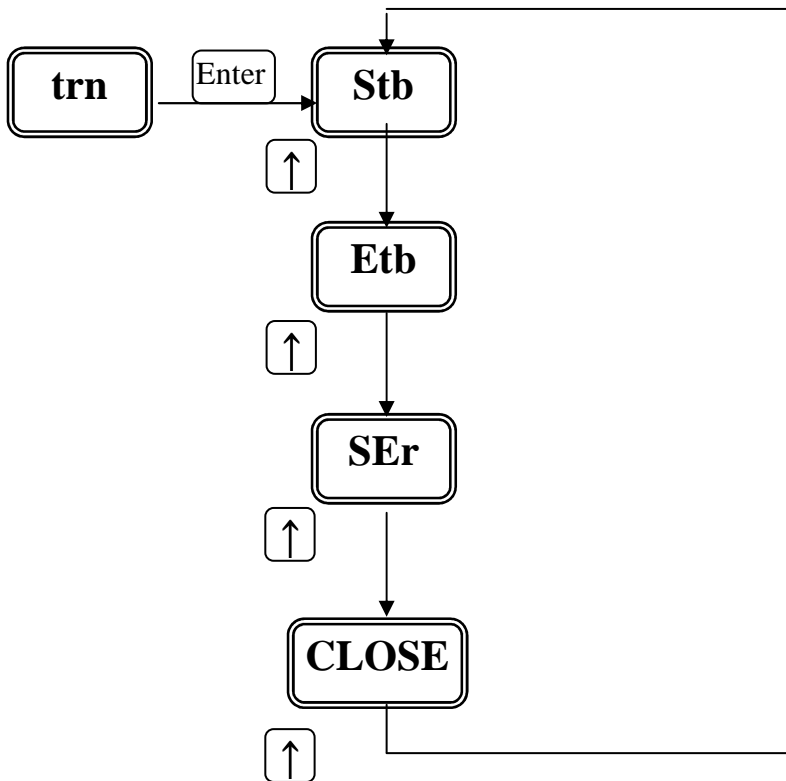
“Etb” = transmission of the weight upon pressing **Enter** (with stable weight).

“SEr”= continuous weight transmission.

“CLOSE” = disabled transmission.

Press **Enter** to confirm the choice and pass to the following parameter, or press **Set** to not save and pass to the following parameter.

(The default value is “CLOSE”).

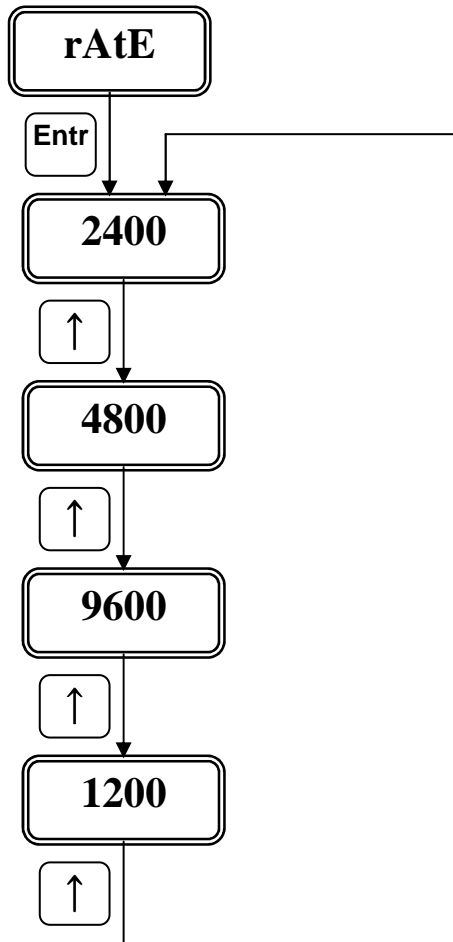


“rAtE” parameter: RS232 Baud Rate

Press the ↑ key to set the desired Baud Rate: “1200” “2400” “4800” “9600”.

Press **Enter** to confirm the choice and pass to the following parameter, or press **Set** to not save and pass to the following parameter.

(The default value is **2400**).



7. Functioning

Turn on the scale by pressing the on key on the left side. The scale will be ready for weighing, by using the unit of measure used previously. Press the **Mode** key to choose the weighing, counting or percentile (%) function.

1 Weighing

1.1 SELECTION OF THE UNIT OF MEASURE.

Press the **Unit** key to choose the unit of measure: the display will show the selected value. Up to 13 units of measure can be enabled.

1.2 TARE FUNCTION

Put the container on the scale and, when the weight is stable, press **Tare**. The display will show the zero weight (net) and will store the tare weight. To cancel the tare function press **Tare** without any weight on the plate.

1.3 ZERO FUNCTION

If the scale with an unloaded plate shows the gross Zero, press **Zero** to reset it. The maximum clearable field is $\pm 4\%$ of the capacity.

2 Counting

The scale will count the pieces weighing a preset number of samples on the plate. If necessary, put a container on the plate and press **Tare** before starting to weigh the samples.

2.1 REFERENCE OPERATION

- a) Press **Mode** once: the display shows "SA 10pcs".
- b) Select the number of pieces with the \uparrow key (10, 20, 50, 100, 200, 500, 1000) and press **Enter** to confirm (the display shows "PCS").
- c). Put the pieces to be counted on the scale, wait for the weight stability indication and press **Enter**.
- d) If the sampling has been made correctly, the display will show the number of pieces selected in point b.

Note: If the weight used for the sampling is less than 80% of the minimum division of the scale, the display will show: "**-CSL- PCS**". Press **Enter** to return to weighing or press **Set** to carry out a new sampling.

3 Percentile mode

3.1 SAMPLING WITH THE WEIGHT

- a) Press **Mode** twice: the display shows “-PRE-%”.
- b) Put the weight on the scale, wait for the stability indication and press **Enter** to confirm.
- c) If the sampling has been executed correctly the display will show “100%”; now the percentile of the weights will be relative to that used for the sampling.

Note: If the weight used for the sampling is less than 0.1% of the total capacity; the display will show: “-PSL-%”. Press **Enter** to return to weighing or press **Set** to execute a new sampling.

3.2 SAMPLING WITHOUT WEIGHTS

Press the **Set** key. The display will show “-PRE-%”, then press the **Unit** key.

Manually enter the value of the sample weight: with the \uparrow key the blinking digit increases and with the **Enter** key one confirms and passes to the following digit; after the confirmation of the last digit, the percentile function will enable with the sampling just made.

Note:

Once the sampling procedure in the counting or percentile mode (%) has been made, press the **Mode** key to switch the display between WEIGHT >> PIECES >> PERCENTILE. The sampling data will remain stored.

8. User calibration

- 1) Press the **Cali.** key until the scale shows “-000-”
- 2) Press **Enter** to acquire the Zero of the scale; after a few instants the display will show the sample weight for the calibration. By pressing the \uparrow key it's possible to select one of the proposed sample weights: 1/6, 1/3, 1/2, 2/3, 5/6, 1 of the total capacity.
- 3) Put the selected calibration weight on the plate, wait for the weight stability and confirm with **Enter**. After a few instants the scale will automatically go in the weighing mode.

9. RS232 interface

The scale has a standard RS232 interface for the data output.

Connector: 9 pin
Pin 2: TRANSMISSION
Pin 5: GND

The output format may not be modified. Each transmitted data is codified in 10 bits:

bit 1, bit 2, bit 3, bit 4, bit 5, bit 6, bit 7, bit 8, bit 9, bit 10.

bit 1: start bit
bit 2~bit 9: data
bit 10: stop bit

9.1 Transmission string

The transmission string is made up of 18 bytes:

Meaning	Length in bytes	Contents
Functioning mode	2	"WT" Weighing. "CT" Counting "PC" Percentile
Weight status	2	"OL" weight in over load. "ST" stable weight. "US" unstable weight.
Sign	1	"+" "-"
Weight	7	The decimal point is included.
Percentile unit of measure.	4	Spaces in counting mode
String end	2	CR (0D hexadecimal), LF (0A hexadecimal)

The transmission is made up of a start bit, 8 data bits, one stop bit.

9.2 Examples of data transmission:

1. Net stable weight of 38.25 g:

W	T	S	T	+				3	8	.	2	5				g	0D	0A
---	---	---	---	---	--	--	--	---	---	---	---	---	--	--	--	---	----	----

2. Unstable net weight of 300 ct:

W	T	U	S	+					3	0	0				c	t	0D	0A
---	---	---	---	---	--	--	--	--	---	---	---	--	--	--	---	---	----	----

3. Stable net weight of - 60.0 tl.H:

W	T	S	T	-				6	0	.	0	t	l	.	H		0D	0A
---	---	---	---	---	--	--	--	---	---	---	---	---	---	---	---	--	----	----

4. +60 pieces, with stable net weight:

C	T	S	T	+						6	0						0D	0A
---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	---	---	--	--	--	--	--	----	----

5. + 25,4%, with stable net value:

P	C	S	T	+				2	5	.	4						0D	0A
---	---	---	---	---	--	--	--	---	---	---	---	--	--	--	--	--	----	----

10. Weight conversions

1 ct (Carats) = 0.1999694 g
 1 lb (Pounds) = 453.59237 g
 1 oz (ounce) = 28.349523 g
 1 dr (DRAM) = 1.7718451 g
 1 gn (GRAIN) (UK) = 0.0647989 g
 1 ozt (TROY OUNCE) = 31.103476 g
 1 dwt (PENNYWEIGHT) = 1.555174 g
 1 MM (MOMME, Japan) = 3.749996 g
 1 tl. J (JEWELRY TAEI, Hong Kong) = 37.42900 g
 1 tl. T (TAEI, Taiwan) = 37.49995 g
 1 tl. H (TAEI, Singapore) = 37.799375 g
 1 t (TOLA, India) = 11.663804 g

10.1 Total capacities for each unit of measure.

	NL600H	NL150A	NL300A	NL1500A	NL3000A
g	600.09	150.045	300.09	1500.45	3000.9
ct	3000.45	750.45	1500.45	7504.5	15004.5
lb	1.32295	0.33058	0.66045	3.3058	6.6045
oz	21.545	5.2918	10.5795	52.918	105.795
dr	338.69	84.645	169.29	846.45	1692.9
gn	9259.8	2313.9	4627.8	23139	46278
ozt	19.2945	4.8218	9.6445	48.218	96.445
dwt	385.89	96.445	192.89	964.45	1928.9
MM	160.045	40.018	80.045	400.18	800.45
T1.J	16.045	4.0018	8.0045	40.018	80.045
t1.T	16.045	4.0018	8.0045	40.018	80.045
t1.H	16.045	4.0018	8.0045	40.018	80.045
t	51.409	12.0045	25.709	120.045	257.09

11. Error messages

- ✧ “**0-Err**” : Means that when the scale is turned on there is a weight greater than 20% of the capacity; remove the weight and turn the scale back on.
- ✧ “**-OL-**” : Means that a weight greater than the value of the capacity + 9 divisions has been put on the scale. The scale will emit an acoustic signal.
- ✧ “**-LO-**” : Insufficient power supply voltage; the indication will appear with a weight equal to 0.
- ✧ “**UNSTA**” : After the scale is turned on, an unstable weight has been detected.
- ✧ “**-Adc-**” : The AD converter is in overflow condition; an acoustic alarm is emitted.
- ✧ “**-PSL-**” : In the percentile mode, an insufficient sample weight has been used.
- ✧ “**-SLAC-**” : Means that, in the counting mode, the sample weight is less than 50% of the scale division.
- ✧ “**-CSL-**” : means that, in the counting mode, the sample weight is less than 80% of the scale division.

RECYCLING INSTRUCTIONS



The crossed-out wheeled bin on the product means that at the product end of life, it must be taken to separate collection or to the reseller when a new equivalent type of equipment is purchased. The adequate differentiated refuse collection in having the product recycled, helps to avoid possible negative effects on the environment and health and supports the recycling of the materials of which the equipment is made. The unlawful disposal of the product by the user will entail fines foreseen by the current regulations.

ITALIANO

INDICE

1. Precauzioni	pag.23
2. Installazione	pag.23
2.1 Installazione della bilancia.....	pag.23
2.2 Installazione del paravento.....	pag.24
2.3 Preparazione.....	pag.24
3. Specifiche tecniche	pag.25
3.1 Alimentazione.....	pag.25
3.2 Elenco divisioni	pag.25
3.3 Dimensioni	pag.26
4. Descrizione display	pag.26
5. Funzioni tastiera	pag.27
6. Setup della bilancia	pag.28
7. Funzionamento	pag.35
8. Calibrazione utente	pag.36
9. Interfaccia RS-232	pag.37
9.1 Stringa di trasmissione	pag.37
9.2 Esempi di trasmissione dati.....	pag.38
10. Conversione Peso e portata totale	pag.39
10.1 Portate Totali per ogni unità di misura	pag.39
11 Messaggi di Errore	pag.40
DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'	pag.41
GARANZIA e CENTRO DI ASSISTENZA AUTORIZZATO	pag.41

1. Precauzioni

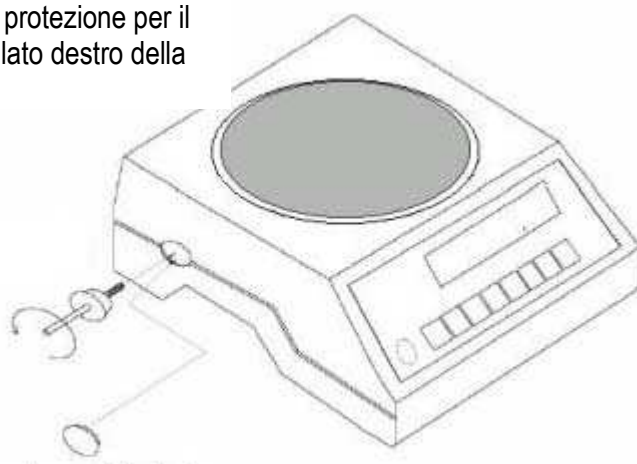
- Non lavare in acqua; nel caso in cui venga a contatto con l'acqua asciugare immediatamente con un panno secco.
- Installare la bilancia in luogo asciutto e lontano da fonti di calore.
- Mettere il carico sul piatto senza provocare urti. Non superare la portata massima indicata.
- Per la pulizia della bilancia non usare mai solventi o acetone.
- Estrarre le batterie qualora la bilancia non fosse usata per lunghi periodi.

2. Installazione

2.1 Installazione della bilancia

- Togliere dall'imballo la bilancia maneggiandola con attenzione.
- Mettere la bilancia su una superficie stabile. L'area di pesatura deve rimanere pulita e asciutta. Installare la bilancia lontano da fonti di calore o di freddo estremi. Proteggere la bilancia da vibrazioni, polvere e correnti d'aria.
- Mettere il piatto sull'apposito supporto senza provocare urti, facendo attenzione a non pressare il piatto.
- Rimuovere la protezione per il trasporto, sul lato destro della bilancia. Conservare questa parte per eventuali trasporti futuri.
- Regolare i piedini della bilancia per ottenere la stabilità della stessa (controllare la bolla di livello).
- Connettere la bilancia alla rete d'alimentazione, utilizzando l'alimentatore in dotazione.
- Premere il tasto di accensione sul lato destro della bilancia.
- Aspettare che la bilancia finisca di eseguire l'Auto Test e che compaia lo zero sul display.

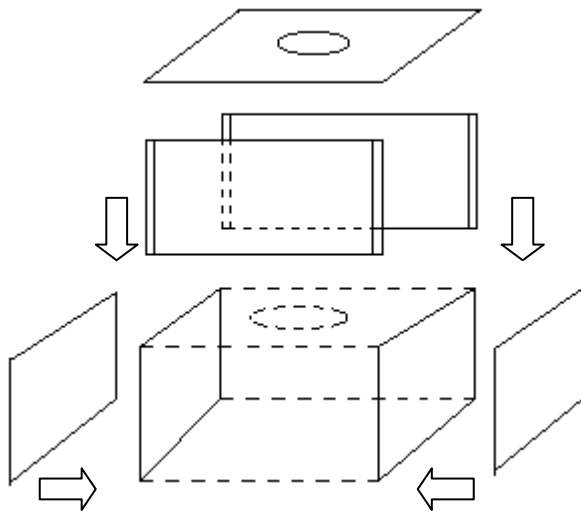
Rimuovere la protezione per il trasporto, sul lato destro della bilancia



Posizionare il coperchio nel foro sul lato destro della bilancia

2.2 Installazione del paravento

Il paravento è composto da 5 pezzi separati. I 4 lati scorrevoli insieme formano un quadrato, e il coperchio può essere posizionato sopra come protezione aggiuntiva.



2.3 Preparazione

- Controllare che la bolla di livello sia posizionata al centro.
- E' bene usare una presa separata per evitare interferenze con altri apparecchi elettrici.
- Non mettere pesi sul piatto al momento dell'accensione.
- Posizionare il peso al centro del piatto. Il peso non deve superare la capacità massima della bilancia.
- Per ottenere una maggior precisione si consiglia di accendere la bilancia 15-20 minuti prima dell'uso.
- Fare attenzione all'angolo in alto a destra del display; se appare il segnale "+ -" è consigliato cambiare le batterie immediatamente.
- Temperatura di funzionamento: 5 ~ 40°C.

3. Specifiche tecniche

3.1 Alimentazione

La bilancia è fornita con un alimentatore di rete da 9V/300mA AC/DC.

Indicazione di batteria scarica:

Quando appare il simbolo “+ -“ nell’angolo destro del display, occorre sostituire la batteria.

Nota: è possibile che quando appare su display il simbolo di batteria scarica, la bilancia non pesi accuratamente e lo zero sia instabile.

3.2 Elenco divisioni

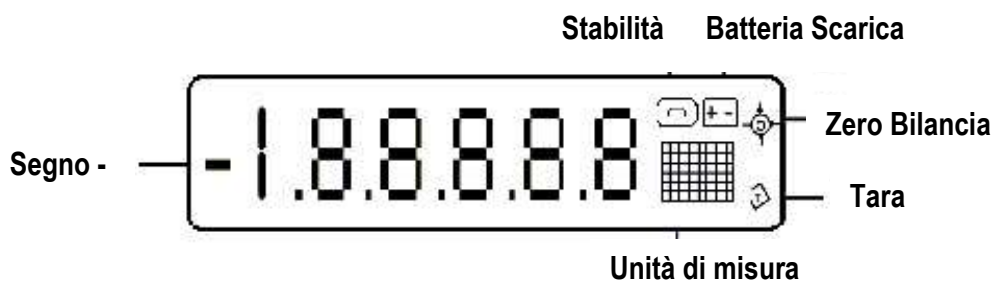
Unità di misura	NL600H	NL150A	NL300A	NL1500A	NL3000A
g	600×0.01	150×0.005	300×0.01	15000×0.05	3000×0.1
ct	3000×0.05	750×0.05	1500×0.05	7500×0.5	15000×0.5
lb	1.3225×0.00005	0.3304×0.00002	0.66×0.00005	3.304×0.0002	6.6×0.0005
oz	21.15×0.0005	5.29×0.0002	10.575×0.005	52.9×0.002	105.75×0.005
dr	338.6×0.01	84.6×0.005	169.2×0.01	846×0.05	1692×0.1
gn	9258×0.2	2313×0.1	4626×0.2	23130×1	46260×2
ozt	19.29×0.0005	4.82×0.0002	9.64×0.005	48.2×0.002	96.4×0.005
dwt	385.8×0.01	96.4×0.005	192.8×0.01	964×0.05	1928×0.1
MM	160×0.05	40×0.002	80×0.005	400×0.02	800×0.05
tl.J	16×0.0005	4×0.0002	8×0.0005	40×0.002	80×0.005
tl.T	16×0.0005	4×0.0002	8×0.0005	40×0.002	80×0.005
tl.H	16×0.0005	4×0.0002	8×0.0005	40×0.002	80×0.005
t	51.4×0.001	12.85×0.0005	25.7×0.001	128.5×0.005	257×0.01

3.3 Dimensioni:

Corpo	172(W)×230(D)×60(H)mm
Piatto	Spessore : 7mm Diametro : 114mm
Paravento	150(W)×162(D)×82(H)mm
Peso netto	1030 g

4. Descrizione Display

Grandezza display: 84mm x 24mm



5. Funzioni Tastiera

Cali. Tasto calibrazione bilancia.

Unit Tasto selezione unità di misura.

Zero Tasto azzerà display

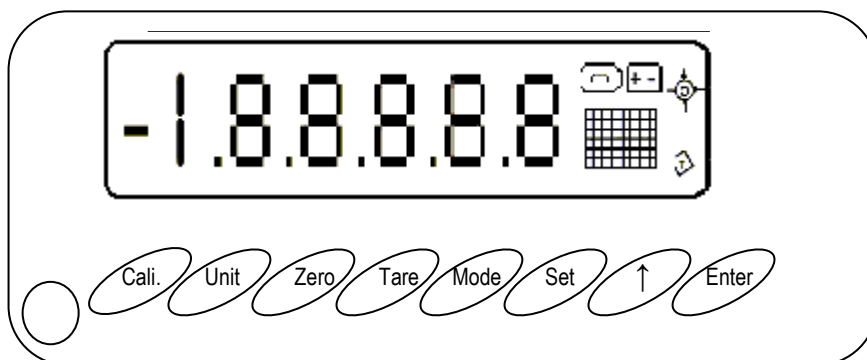
Tare Tasto di tara.

Mode Serve per selezionare la modalità di funzionamento (pesatura, conteggio pezzi, percentuale).

Set Tasto di conferma.

↑ Tasto di selezione.

Enter Tasto di conferma.



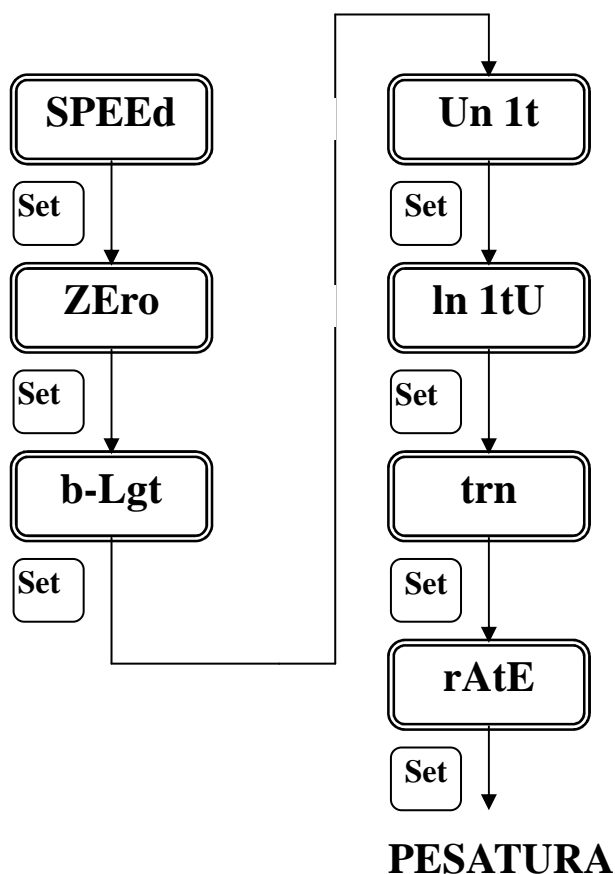
6. Setup della bilancia

Tramite l'ambiente di Setup, è possibile configurare la bilancia secondo le esigenze dell'utente. E' possibile selezionare l'unità di misura specifica (fino a 13 unità diverse), controllare la velocità di aggiornamento del display, l'interfaccia RS-232 e l'impostazione dell'inseguimento di zero.

Per entrare nel setup della bilancia:

Tenere premuto tasto **Cali.**, contemporaneamente premere il tasto **Enter**. Il display mostrerà il primo parametro, "**SPEEd**".

5. Premere **Enter** per entrare nel parametro desiderato; premerlo di nuovo per salvare le eventuali modifiche apportate e passare al parametro successivo.
6. Premere il tasto **Set** per scegliere la funzione desiderata.
7. Premere il tasto **Tare** per uscire dal Setup, salvando le eventuali modifiche apportate.
8. Premere il tasto **Zero** per uscire dal Setup senza salvare le eventuali modifiche apportate.

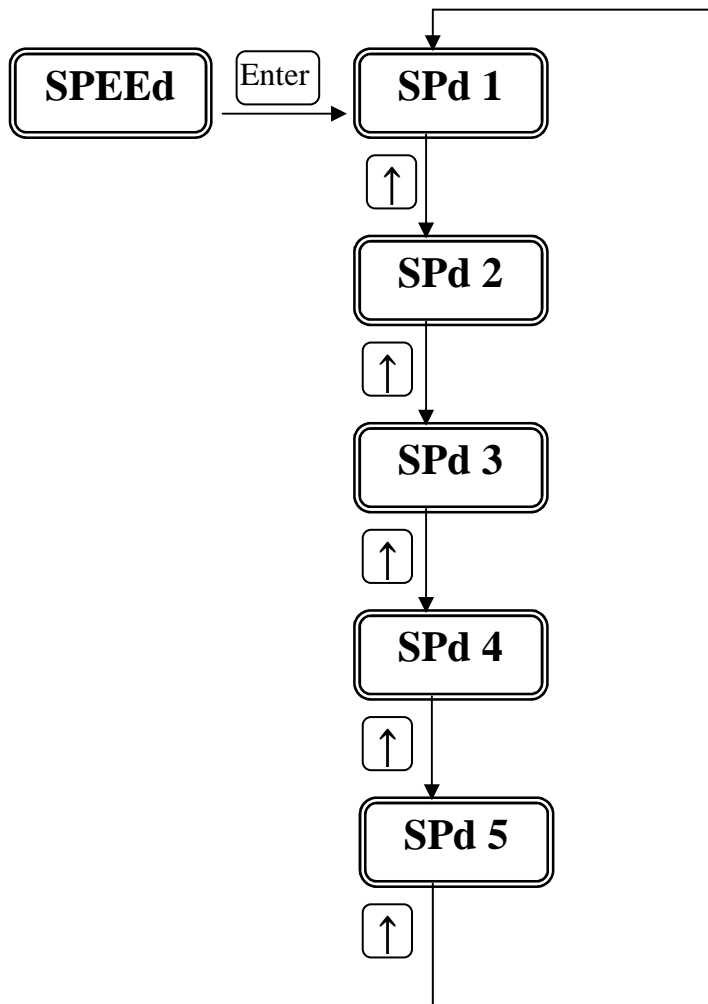


Parametro "Speed": Velocità di aggiornamento del display

Premere il tasto ↑ per scorrere le velocità disponibili dell'aggiornamento del display. Si hanno 5 scelte differenti "SPd 1" minor velocità di aggiornamento, "SPd 5" maggior velocità di aggiornamento.

Premere **Enter** per confermare la scelta e passare al parametro successivo, o premere **Set** per non salvare e passare al parametro successivo.

(Il valore di default è "SPd 2").

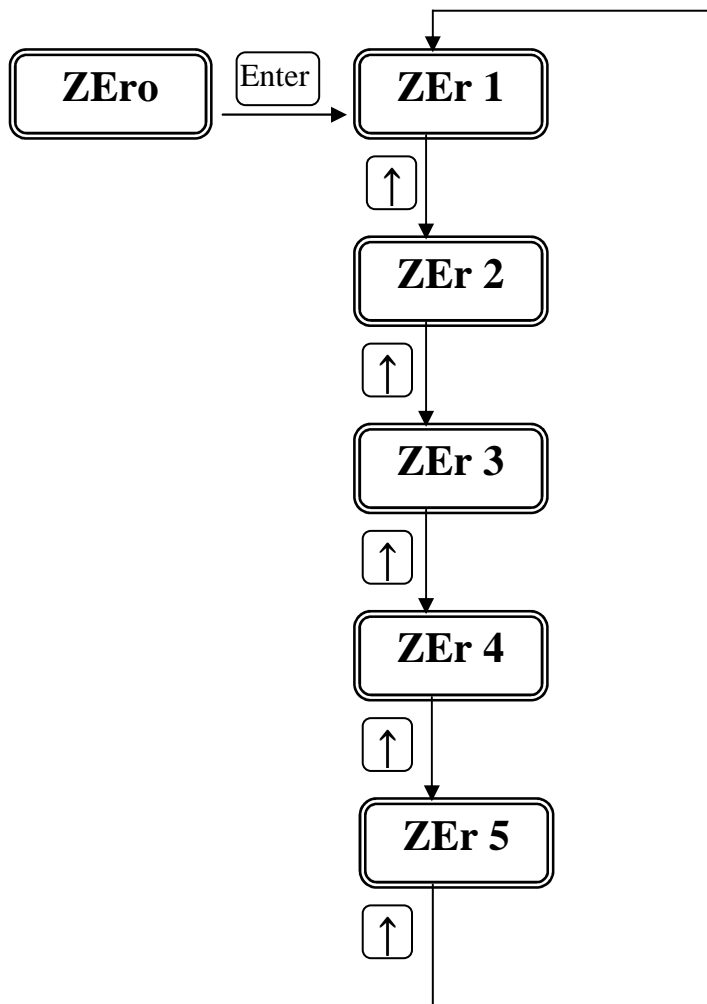


Parametro "Zero": Range dell'inseguimento di Zero

Premere il tasto **↑** per scegliere i range disponibili dell'inseguimento zero. Vi sono 5 scelte differenti: "**ZEr 1**" range minore, "**ZEr 5**" range maggiore (vedere la tabella a fondo pagina).

Premere **Enter** per confermare la scelta e passare al parametro successivo, o premere **Set** per non salvare e passare al parametro successivo.

(Il valore di default è "**ZEr 1**").



Valori di inseguimento di zero:

	Serie NL150A, NL300A, NL1500A, NL3000A	Serie NL600H
"Zer 1"	0.8d	1.6d
"Zer 2"	1.5d	2.5d
"Zer 3"	2.5d	3.5d
"Zer 4"	3.5d	4.5d
"Zer 5"	4.5d	5.5d

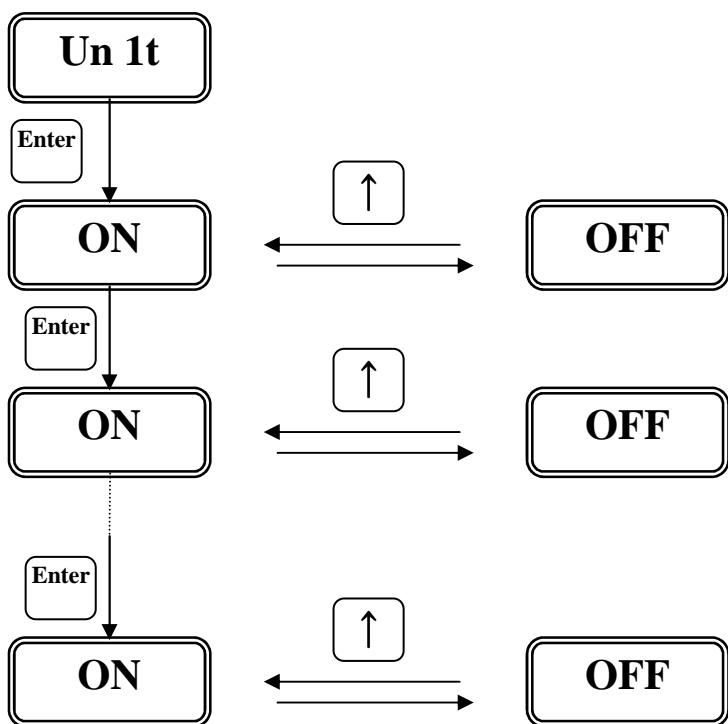
Parametro “b-Lgt”: Non utilizzato in questa applicazione

Parametro “Unit”: Unità di misura selezionabile in pesatura

Premere il tasto ↑ per scorrere le unità di misura disponibili. Per rendere possibile la selezione dell’unità di misura in pesatura, selezionare “ON”, per disattivare l’unità di misura selezionare “OFF”.

Premere **Enter** per confermare la scelta e passare all’unità di misura successiva, o premere **Set** per non salvare e passare al parametro successivo.

(Il valore di default è “on”).

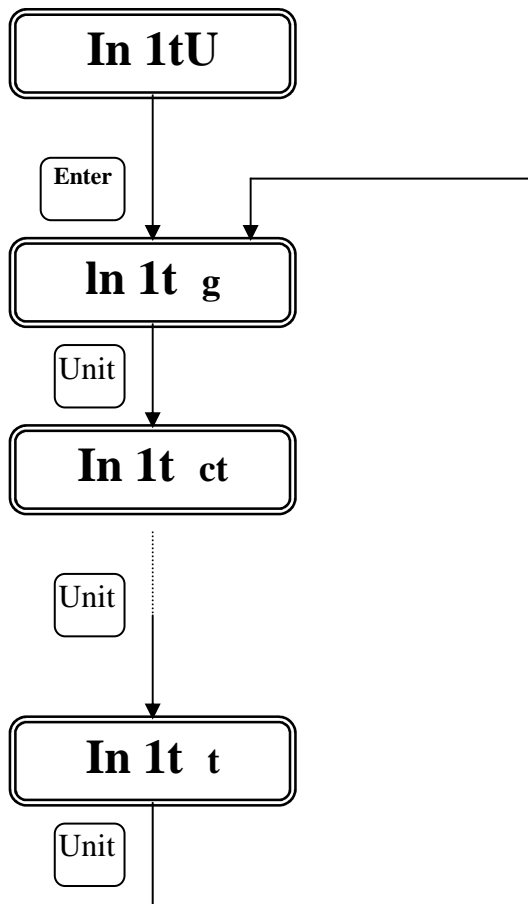


Parametro "InitU": Selezione unità di misura all'accensione.

Premere **Unit** per scorrere le unità di misura disponibili.

Premere **Enter** per confermare la scelta e passare al parametro successivo, o premere **Set** per non salvare e passare al parametro successivo.

(Il valore di default è "g".)



Parametro "trn": Metodo di trasmissione RS232

Premere il tasto ↑ per scegliere il metodo di trasmissione:

"**Stb**" = trasmissione a stabilità di peso.

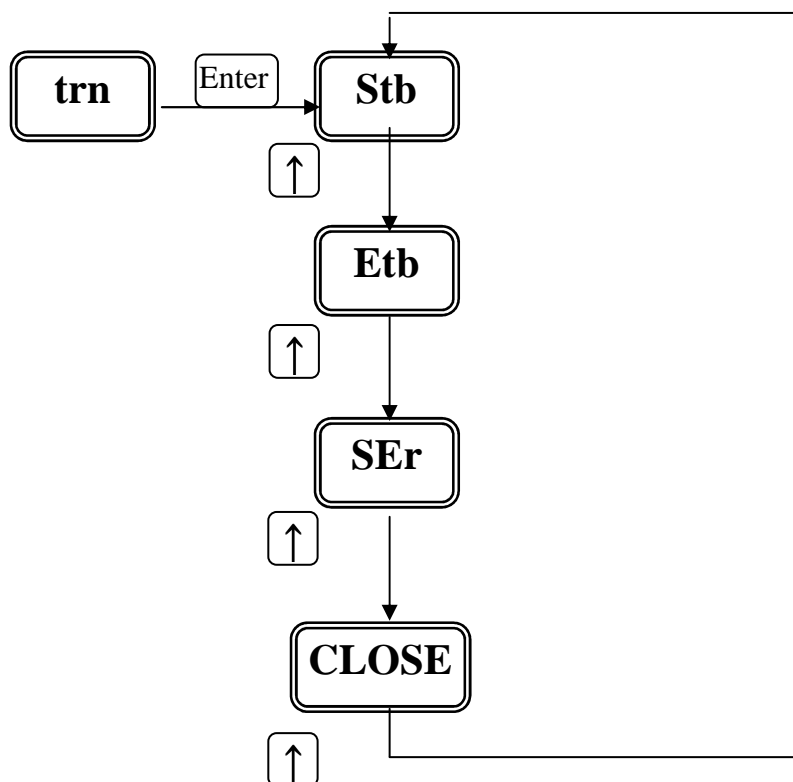
"**Etb**" = trasmissione del peso alla pressione del tasto **Enter** (con peso stabile).

"**SEr**" = trasmissione continua del peso.

"**CLOSE**" = trasmissione disattivata.

Premere **Enter** per confermare la scelta e passare al parametro successivo, o premere **Set** per non salvare e passare al parametro successivo.

(Il valore di default è "**CLOSE**").

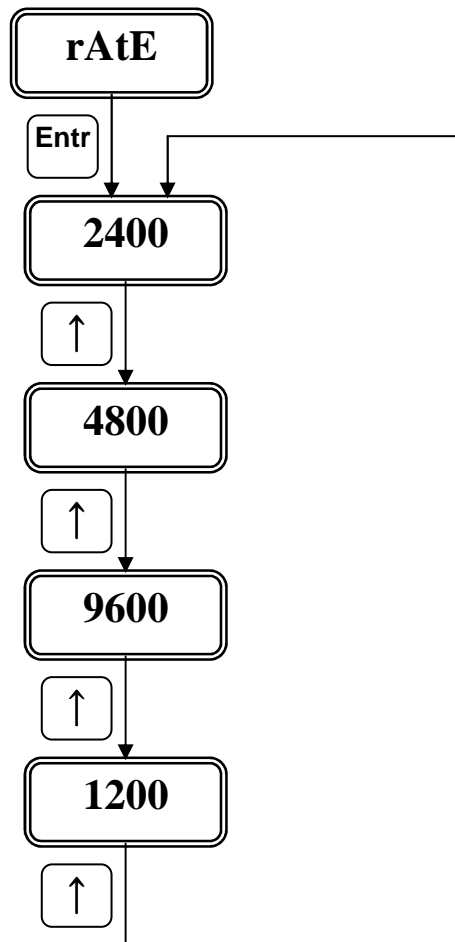


Parametro "rAtE": Baud Rate RS232

Premere il tasto ↑ per impostare il Baud Rate desiderato: "1200" "2400" "4800" "9600".

Premere **Enter** per confermare la scelta e passare al parametro successivo, o premere **Set** per non salvare e passare al parametro successivo.

(Il valore di default è **2400**).



7. Funzionamento

Accendere la bilancia premendo il tasto di accensione sul lato sinistro. La bilancia si predisporrà per la pesatura, utilizzando l'unità di misura utilizzata in precedenza. Premere il tasto **Mode** per scegliere la funzione pesatura, conteggio pezzi o percentuale (%).

1 Pesatura

1.1 SELEZIONE DELL'UNITÀ DI MISURA.

Premere il tasto **Unit** per scegliere l'unità di misura: il display visualizzerà il valore selezionato. Possono essere attivate fino a 13 unità di misura.

1.2 FUNZIONE TARA

Posizionare il contenitore sulla bilancia e, quando il peso è stabile, premere il tasto **Tare**. Il display visualizzerà peso zero (netto) e memorizzerà il peso della tara. Per cancellare la funzione tara premere il tasto **Tare** senza nessun peso sul piatto.

1.3 FUNZIONE ZERO

Se la bilancia con piatto scarico non visualizza lo Zero lordo, premere il tasto **Zero** per reimpostarlo. Il campo massimo azzerabile è del $\pm 4\%$ della portata.

2 Conteggio Pezzi

La bilancia conterà i pezzi pesando un numero preimpostato di campioni sul piatto. Se necessario, mettere un contenitore sul piatto e premere **Tare** prima di iniziare a pesare i campioni.

2.1 OPERAZIONE DI REFERENZA

- a) Premere **Mode** una volta: Il display visualizza "SA 10pcs".
- b) Selezionare il numero di pezzi con il tasto \uparrow , (10, 20, 50, 100, 200, 500, 1000) e premere **Enter** per confermare (il display visualizza "PCS").
- c). Posizionare sulla bilancia i pezzi da contare, attendere la segnalazione di stabilità del peso e premere il tasto **Enter**.
- d) Se il campionamento è stato eseguito correttamente, il display visualizzerà il numero di pezzi selezionato al punto b.

Nota: Se il peso utilizzato per il campionamento è inferiore all' 80% della divisione minima della bilancia , sul display apparirà: "**-CSL- PCS**". Premere **Enter** per tornare alla pesatura o premere **Set** per effettuare un nuovo campionamento.

3 Modalità Percentuale

3.1 CAMPIONAMENTO CON IL PESO

- a) Premere **Mode** due volte: il display visualizza “-PRE-%”.
- b) Posizionare il peso sulla bilancia, attendere la segnalazione di stabilità e premere il tasto **Enter** per confermare.
- c) Se il campionamento è stato eseguito correttamente il display visualizzerà “100%”; ora la percentuale dei pesi sarà relativa a quella utilizzata per il campionamento.

Nota: Se il peso utilizzato per il campionamento è inferiore allo 0.1% della portata totale, sul display apparirà: “-PSL-%”. Premere **Enter** per tornare alla pesatura o premere **Set** per effettuare un nuovo campionamento.

3.3 CAMPIONAMENTO SENZA PESO

Premere il tasto **Set**. Sul display apparirà “-PRE-%”, successivamente premere il tasto **Unit**. Inserire manualmente il valore del peso di campionamento: con il tasto \uparrow si incrementa la cifra lampeggiante e con il tasto **Enter** si conferma e si passa alla cifra successiva; dopo la conferma dell'ultima cifra, si attiverà la funzione percentuale con il campionamento appena effettuato.

Nota:

Terminata la procedura di campionamento nella modalità contapezzi o percentuale (%), premere il tasto **Mode** per commutare la visualizzazione fra PESO >> PEZZI>> PERCENTUALE. I dati di campionamento rimarranno in memoria.

8. Calibrazione utente

- 1) Premere il tasto **Cali**. fino a quando la bilancia visualizza “-000-”
- 2) Premere **Enter** per acquisire lo Zero della bilancia; dopo qualche istante il display visualizzerà il peso campione per la calibrazione. È possibile selezionare tramite il tasto \uparrow il peso campione fra le quantità predisposte: 1/6, 1/3, 1/2, 2/3, 5/6, 1 della portata totale.
- 3) Posizionare sul piatto il peso di calibrazione selezionato, attendere la stabilità del peso e confermare con **Enter**. Dopo qualche istante la bilancia si posizionerà automaticamente in pesatura.

9. Interfaccia RS232

La bilancia ha un'interfaccia RS232 standard per i dati di uscita.

Connettore: 9 pin
Pin 2: TRASMISSIONE
Pin 5: GND

Il formato di uscita non è modificabile. Ogni dato trasmesso è codificato in 10 bit:

bit 1, bit 2, bit 3, bit 4, bit 5, bit 6, bit 7, bit 8, bit 9, bit 10.

bit 1: bit di start
bit 2~bit 9: dati
bit 10: bit di stop

9.1 Stringa di trasmissione

La stringa di trasmissione è composta da 18 bytes:

Significato	Lunghezza in bytes	Contenuto
Modo di funzionamento	2	"WT" Pesatura. "CT" Contapezzi "PC" Percentuale
Stato del peso	2	"OL" peso in over load. "ST" peso stabile. "US" peso instabile.
Segno	1	"+" "-"
Peso	7	Il punto decimale è incluso.
Unità di misura	4	Spazi in modo contapezzi e percentuale.
Fine stringa	2	CR (0D esadecimale), LF (0A esadecimale)

La trasmissione è composta da un bit di start, 8 bit di dato, one bit di stop.

9.2 Esempi di trasmissione dati:

6. Peso netto stabile di 38.25 g:

W	T	S	T	+				3	8	.	2	5				g	0D	0A
---	---	---	---	---	--	--	--	---	---	---	---	---	--	--	--	---	----	----

7. Peso netto instabile di 300 ct:

W	T	U	S	+					3	0	0					c	t	0D	0A
---	---	---	---	---	--	--	--	--	---	---	---	--	--	--	--	---	---	----	----

8. Peso netto stabile di - 60.0 tl.H:

W	T	S	T	-				6	0	.	0	t	l	.	H			0D	0A
---	---	---	---	---	--	--	--	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--	----	----

9. +60 pezzi, con valore netto stabile:

C	T	S	T	+						6	0							0D	0A
---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	---	---	--	--	--	--	--	--	----	----

10. + 25,4%, con valore netto stabile:

P	C	S	T	+				2	5	.	4							0D	0A
---	---	---	---	---	--	--	--	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	----	----

10. Conversioni di peso

1 ct (Carati) = 0.1999694 g

1 lb (Libbre) = 453.59237 g

1 oz (once) = 28.349523 g

1 dr (DRAM) = 1.7718451 g

1 gn (GRAIN) (UK) = 0.0647989 g

1 ozt (TROY OUNCE) = 31.103476 g

1 dwt (PENNYWEIGHT) = 1.555174 g

1 MM (MOMME, Japan) = 3.749996 g

1 tl. J (JEWELRY TAEI, Hong Kong) = 37.42900 g

1 tl. T (TAEI, Taiwan) = 37.49995 g

1 tl. H (TAEI, Singapore) = 37.799375 g

1 t (TOLA, India) = 11.663804 g

10.1 Portate Totali per ogni unità di misura.

	NL600H	NL150A	NL300A	NL1500A	NL3000A
g	600.09	150.045	300.09	1500.45	3000.9
ct	3000.45	750.45	1500.45	7504.5	15004.5
lb	1.32295	0.33058	0.66045	3.3058	6.6045
oz	21.545	5.2918	10.5795	52.918	105.795
dr	338.69	84.645	169.29	846.45	1692.9
gn	9259.8	2313.9	4627.8	23139	46278
ozt	19.2945	4.8218	9.6445	48.218	96.445
dwt	385.89	96.445	192.89	964.45	1928.9
MM	160.045	40.018	80.045	400.18	800.45
T1.J	16.045	4.0018	8.0045	40.018	80.045
t1.T	16.045	4.0018	8.0045	40.018	80.045
t1.H	16.045	4.0018	8.0045	40.018	80.045
t	51.409	12.0045	25.709	120.045	257.09

11. Messaggi di Errore

- ✧ “**0-Err**” : Significa che all'accensione è presente un peso superiore al 20% della portata; rimuovere il peso e riaccendere la bilancia.
- ✧ “**-OL-**” : Significa che è stato posizionato un peso superiore al valore della portata + 9 divisioni. La bilancia emetterà un segnale acustico.
- ✧ “**-LO-**” : Tensione d'alimentazione insufficiente; l'indicazione apparirà con peso uguale a 0.
- ✧ “**UNSTA**” : Dopo l'accensione della bilancia, è stato rilevato un peso instabile.
- ✧ “**-Adc-**” : Il convertitore AD è in condizione di overflow; viene emesso un allarme acustico.
- ✧ “**-PSL-**” : Nella modalità percentuale è stato utilizzato un peso campione insufficiente.
- ✧ “**-SLAC-**” : Significa che, nella modalità contapezzi, il peso campione è inferiore al 50% della divisione della bilancia.
- ✧ “**-CSL-**” : Significa che, nella modalità contapezzi, il peso campione è inferiore all'80% della divisione della bilancia.

ISTRUZIONI PER LO SMALTIMENTO



Il simbolo del cassonetto barrato riportato sul prodotto, indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere conferito agli idonei centri di raccolta differenziata, oppure riconsegnato al rivenditore al momento dell'acquisto di un nuovo prodotto equivalente. L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo del prodotto al riciclaggio, contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali. Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla legge.

DECLARATION OF CONFORMITY DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

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.scalehouse.it.

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.scalehouse.it.

WARRANTY GARANZIA

The TWO-YEAR warranty period begins on the day the instrument is delivered. It includes spare parts and labour for repairs at no charge if the INSTRUMENTS ARE RETURNED prepaid to the DEALER'S PLACE OF BUSINESS. Warranty covers all defects NOT attributable to the Customer (such as improper use) and NOT caused during transport.

La garanzia è di DUE ANNI dalla consegna dello strumento e consiste nella copertura gratuita della manodopera e dei ricambi per STRUMENTI RESI FRANCO SEDE della VENDITRICE. La garanzia è valida in caso di guasti NON imputabili al Committente (ad es. uso improprio) e NON imputabili al trasporto.

If on site service is requested (or necessary), for any reason, where the instrument is used, the Customer will pay for all of the service technician's costs: travel time and expenses plus room and board (if any).

Se, per qualsiasi ragione, l'intervento è richiesto (o è necessario) presso il luogo di utilizzo, saranno a carico del Committente le spese per la trasferta del tecnico: tempi e spese di viaggio ed eventualmente vitto e alloggio.

The customer pays for shipping costs (both ways), if the instrument is shipped to the DEALER or manufacturer for repair.

Se lo strumento è spedito a mezzo corriere, le spese di trasporto (a/r) sono a carico del Committente.

The WARRANTY is VOIDED if faults occur due to work done by unauthorised personnel or due to connections to equipment installed by others or incorrect connection to the power supply.

La GARANZIA DECADE nel caso di guasti dovuti ad interventi di personale non autorizzato o di collegamenti ad apparecchiature applicate da altri o per errato inserimento alla rete di alimentazione.

This warranty DOES NOT provide for any compensation for losses or damages, direct or indirect, incurred by the Customer due to complete or partial failure of instruments or systems sold, even during the warranty period.

E' ESCLUSO qualsiasi indennizzo per danni, diretti o indiretti, provocati al Committente dal mancato o parziale funzionamento degli strumenti od impianti venduti, anche se durante il periodo di garanzia.

AUTHORISED SERVICE CENTRE STAMP TIMBRO CENTRO ASSISTENZA AUTORIZZATO

