

*Tutte le informazioni riportate in questo manuale sono quelle disponibili al momento della stampa.
Il costruttore si riserva il diritto di apportare modifiche al prodotto in qualsiasi momento senza preavviso.
Si consiglia di verificare eventuali aggiornamenti.*

*All the information given in this manual is what available at the time of printing.
The manufacturer reserves the right to make changes to the product at any time without notice.
It is advisable to verify if there are any updates.*

*Tutti i diritti riservati.
E' vietata **qualsiasi forma** di stampa, duplicazione, riproduzione o pubblicazione
di questo manuale, o parte di esso, senza l'autorizzazione scritta da parte della
GIBERTINI ELETTRONICA Srl.*

*All rights reserved.
Forbidden **any form** of print, duplication, reproduction and publication of
this instruction manual, or part of it, without the written agreement of
GIBERTINI ELETTRONICA Srl*

INDICE - INDEX

1.	AVVERTENZE IMPORTANTI PER LA SICUREZZA	2
2.	AVVERTENZE IMPORTANTI PER L'UTILIZZO	3
3.	CARATTERISTICHE TECNICHE E DESCRIZIONE GENERALE.....	4
3.1	CARATTERISTICHE TECNICHE	4
3.2	DESCRIZIONE GENERALE	4
4.	INSTALLAZIONE	5
5.	DISPLAY E TASTI DI COMANDO.....	6
5.1	DISPLAY DI VISUALIZZAZIONE.....	6
5.2	FUNZIONE DEI TASTI.....	7
6.	MODALITÀ OPERATIVA.....	8
6.1	MODO PESATA.....	8
6.2	OPZIONI PER IL RISPARMIO ENERGETICO	8
6.3	CALIBRAZIONE.....	8
7.	TRASMISSIONE SERIALE	9
7.1	COLLEGAMENTO DELL'USCITA SERIALE	9
7.2	COMANDI SERIALI	9
8.	MANUTENZIONE.....	10
9.	SMALTIMENTO – INFORMAZIONE AGLI UTENTI.....	10

1.	IMPORTANT SAFETY WARNINGS	12
2.	IMPORTANT UTILIZATION WARNINGS	13
3.	TECHNICAL CHARACTERISTICS AND GENERAL DESCRIPTION.....	14
3.1	TECHNICAL CHARACTERISTICS	14
3.2	GENERAL DESCRIPTION.....	14
4.	INSTALLATION.....	15
5.	DISPLAY AND COMMAND KEYS.....	16
5.1	DISPLAY	16
5.2	KEYS FUNCTION	17
6.	OPERATING MODE.....	18
6.1	WEIGHING MODE	18
6.2	ENERGY SAVING OPTIONS	18
6.3	CALIBRATION	18
7.	SERIAL TRANSMISSION.....	19
7.1	SERIAL OUTPUT CONNECTION.....	19
7.2	SERIAL COMMANDS	19
8.	MAINTENANCE	20
9.	DISPOSAL – INFORMATION FOR USERS	20

1. AVVERTENZE IMPORTANTI PER LA SICUREZZA

	ATTENZIONE ! PRIMA DI INSTALLARE E UTILIZZARE LA BILANCIA LEGGERE ATTENTAMENTE QUESTE ISTRUZIONI, CHE NE SONO PARTE INTEGRANTE.	
--	---	--

CE  **II 3(3)G Ex nA[lc Gc] IIC T4 Gc**

Questo strumento è destinato all'utilizzo in ambienti con rischio d'esplosione classificati come **ZONA 2** ed è costruito con **modo di protezione nA[lc Gc]** per **gruppo gas IIC** e **classe di temperatura T4 (135°C)** in conformità con quanto richiesto dalla direttiva CEE 2014/34/EU.

- Questo manuale, è parte integrante della bilancia. Elenca le regole da seguire per operare in sicurezza e fornisce importanti indicazioni per l'uso e la manutenzione della bilancia.
- La bilancia può essere utilizzata solo nelle zona pericolosa specifica (**ZONA 2**). Non deve essere assolutamente utilizzata in zone a rischio diverse da quella indicata.
- La sicurezza della bilancia è garantita solo se viene utilizzata secondo le istruzioni di questo manuale e secondo quanto previsto dai dati di targa riportati sul pannello tastiera.
- Tutte le targhe o etichette presenti sulla bilancia, ne sono parte integrante e non devono essere asportate, nascoste o comunque alterate,
- Per gli interventi di pulizia e manutenzione attenersi a quanto specificato su questo manuale.
- Prendere tutti gli accorgimenti necessari per evitare il crearsi o l'accumularsi di cariche elettrostatiche. Non coprire la bilancia con coperture realizzate in materiale carico, o che potrebbe caricarsi, elettrostaticamente. Anche **l'operatore o il manutentore devono indossare indumenti di lavoro adeguati e calzature idonee.**
- Qualsiasi intervento di riparazione deve essere effettuato con particolari conformi e deve essere eseguito da personale qualificato ed autorizzato.
- L'interfaccia RS232 della bilancia è a sicurezza intrinseca. Le eventuali periferiche collegate devono essere dotate di protezione almeno uguale a quella della bilancia (vedere tabella dati tecnici).
- Il responsabile dell'uso della bilancia deve garantire che la stessa venga utilizzata conformemente all'uso per il quale è stata costruita e deve altresì verificare che siano rispettate le norme di sicurezza vigenti nel paese di utilizzo.
- Le informazioni riportate sono quelle aggiornate al momento della stampa. Il costruttore si riserva il diritto di modificarle senza preavviso. Si consiglia di verificare eventuali aggiornamenti o revisioni.

LA NON OSSERVANZA DI QUESTE AVVERTENZE O L'UTILIZZO NON CONFORME A QUANTO SPECIFICATO SUL PRESENTE MANUALE COMPORTA IL DECADIMENTO DELLA GARANZIA E L'INVALIDAZIONE DELLA CONFORMITÀ ALLA DIRETTIVA ATEX.

2. AVVERTENZE IMPORTANTI PER L'UTILIZZO

N.B. – Queste “AVVERTENZE” sono parte integrante dello strumento.

Tutti i ns. prodotti sono destinati ad ESCLUSIVO uso scientifico e/o per controllo interno di fabbrica.

NE E' VIETATO L'UTILIZZO PER OPERAZIONI DI COMPRAVENDITA.

Per ottenere il corretto funzionamento dello strumento è indispensabile agire come segue:

1. Seguire attentamente le istruzioni tecniche riportate nelle istruzioni d'uso, sia per quanto concerne l'installazione che le operazioni di misurazione. Una non perfetta esecuzione delle istruzioni può compromettere l'esattezza dei risultati. In caso di dubbio, consultare i nostri tecnici.
2. Per il collegamento alla rete elettrica e per la messa a terra attenersi scrupolosamente alla regolamentazione vigente nel paese di utilizzo.
3. Prima di connettere l'alimentatore alla rete elettrica assicurarsi che il cavo dell'alimentatore sia connesso alla bilancia e il dispositivo di bloccaggio sia serrato.
4. Prima della messa in funzione assicurarsi che lo strumento e l'alimentatore siano in perfette condizioni. Nessuna modifica deve essere effettuata sullo strumento e/o sull'alimentatore.
5. Qualsiasi intervento di riparazione o manutenzione deve essere effettuato da personale qualificato e autorizzato dalla GIBERTINI ELETTRONICA srl.
6. Adottate tutte le precauzioni necessarie per l'installazione e l'impiego di qualsiasi strumento elettrico sotto tensione. In particolare:
 - non toccare con mani bagnate;
 - staccare la corrente prima di aprire qualsiasi parte dello strumento.
7. Installare lo strumento su un robusto supporto, senza vibrazioni, lontano da eccessive ventilazioni e da fonti di calore o di freddo intenso. Far controllare lo strumento da personale qualificato, sia dopo la prima installazione che in caso di modifiche di ubicazione.
8. Lo strumento non deve essere collegato alla stessa linea elettrica che alimenta apparecchiature con grande assorbimento di potenza e/o funzionamento intermittente onde evitare cadute di tensione che possono compromettere la precisione e stabilità della lettura.
9. Far controllare ogni 6 mesi il funzionamento e la taratura dello strumento, comprese le eventuali masse interne, da personale esperto e qualificato.
10. Controllare la taratura dello strumento all'inizio delle operazioni, e comunque almeno una volta al giorno con idonea massa calibrata (la massa calibrata va controllata almeno una volta al mese).
11. Controllare il corretto azzeramento dello strumento prima di ogni operazione.
12. In caso di dubbi sul corretto funzionamento dello strumento, chiamare immediatamente un tecnico qualificato. Evitare interventi impropri di personale non esperto.
13. Se lo strumento viene impiegato per la pesatura o l'analisi di sostanze alimentari o prodotti destinati a venire a contatto con gli alimenti, non utilizzarlo per l'esame di sostanze diverse che possono dar luogo a contaminazione degli alimenti.
14. Se lo strumento viene impiegato per la pesatura o l'analisi di sostanze chimiche o similari, pulire molto bene prima di porvi altri prodotti, onde evitare reazioni pericolose.
15. Evitare in ogni caso che rimangano residui di sostanze sullo strumento; sia per garantire la validità dei risultati delle operazioni successive, sia per non danneggiare lo strumento stesso.
16. Qualsiasi manomissione dello strumento o parte accessoria fa decadere la responsabilità civile della Gibertini Elettronica s.r.l.

AVVERTENZE DA SEGUIRE PER PESATURE O ANALISI CHE RICHIEDONO PARTICOLARE PRECISIONE

Gli strumenti Gibertini sono particolarmente precisi e affidabili. Tuttavia è sempre possibile che condizioni ambientali, errori di installazione o di uso diano luogo ad una diminuzione del grado di precisione. Pertanto, in caso si debba procedere a misurazioni per cui è indispensabile la massima precisione (ad esempio dosature chimiche o farmaceutiche), si consiglia di:

- impiegare strumenti appena verificati o comunque di recente fabbricazione (non superiore a 3 anni)
- controllare la taratura dello strumento prima di ogni operazione
- effettuare la misurazione almeno due volte
- in caso di possibili conseguenze gravi di un eventuale errore, installare un secondo strumento ed effettuare la misurazione su entrambi gli strumenti o dotarsi di masse calibrate certificate da istituti riconosciuti.

**LE BILANCE ELETTRONICHE SONO SENSIBILI ALLE VARIAZIONI DI ACCELERAZIONE DI GRAVITÀ:
LE STESSE DEVONO ESSERE TARATE NEL LUOGO DI UTILIZZO (DIRETTIVA 2014/31/EU).
TUTTE LE NOSTRE BILANCE SONO CONFORMI ALLA DIRETTIVA 2014/30/EU SULLA COMPATIBILITÀ
ELETTRONICA.**

3. CARATTERISTICHE TECNICHE E DESCRIZIONE GENERALE

3.1 CARATTERISTICHE TECNICHE

BILANCIA			
MODELLI	EU-C7500PT	EU-C7500DR	
Portata	g	7500	950 / 7500
Divisione	g	0,1	0,01 / 0,1
Linearità	g	± 0,3	± 0,05 / ± 0,1
Ripetibilità	g	± 0,1	± 0,05 / ± 0,1
Tempo di risposta		1 sec.	1 sec.
Dim. del piatto	mm	Ø 190	
Preriscaldamento		≥ 15 minuti	
Calibrazione (esterna)		Con massa (opzionale) da 1000 g in classe F1 o multipli	
Temperatura di utilizzo		+10°C / +40°C (vedere nota)	
Classificazione ATEX		II 3(3)G Ex nA[lc Gc] IIC T4 Gc	
Tensione di alimentazione		Vin max: 15 Vdc, Iin Max: 80 mA	
Assorbimento		Max 80 mA	
Dimensioni e peso		210x355x120 mm - 4 kg ~	
INTERFACCIA RS232 I/O			
Connessione		Connettore 9 poli sub D femmina	
Collegamenti		PIN OUT: Pin 2 = TX Pin 3 = RX Pin 5 = GND	
Parametri di sicurezza		Uo = 11 V; Io = 26 mA; Po = 75 mW Ui = 11 V; Ii = 26 mA Ci = 0; Li = 0	
ALIMENTATORE ESTERNO			
Classificazione		Non classificato - Utilizzare in area sicura	
Tensione di alimentazione		100÷240 Vac, 50/60 Hz, 180 mA	
Tensione di uscita		Vout: 9 Vdc, Iout: 1200 mA	
Cavo collegamento		3 metri	

Nota - La temperatura di utilizzo riportata in tabella (+10°C / +40°C) si riferisce ai limiti della temperatura ambiente entro i quali viene garantito il corretto funzionamento metrologico della bilancia. Per quanto riguarda la sicurezza lo strumento è conforme a quanto previsto dalla **direttiva 2014/34/EU**.

3.2 DESCRIZIONE GENERALE

La bilancia viene fornita completa di alimentatore e manuale d'uso.

Nella parte anteriore della bilancia si trova il pannello di controllo (Fig. 1) che comprende il display LCD e quattro tasti di comando. La funzione dei tasti è descritta nelle sezioni corrispondenti.

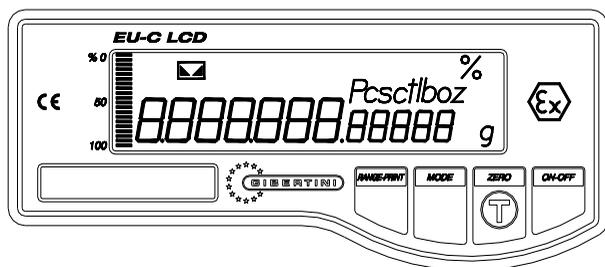


Fig. 1 – Pannello di controllo

Nella parte posteriore della bilancia (Fig. 2) sono situati: il connettore per l'uscita seriale RS232, la presa per l'alimentatore, con il blocco di sicurezza contro il distacco accidentale del cavo, e l'attacco per il collegamento di terra.

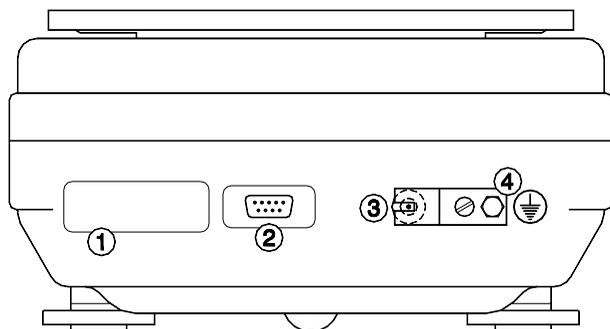
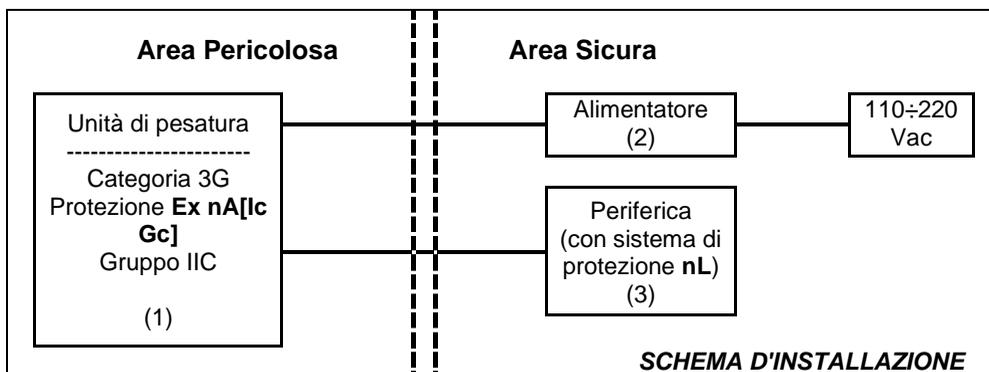


Fig. 2 – Vista posteriore

- 1- Matricola
- 2- Uscita seriale RS232
- 3- Alimentazione (con blocco di sicurezza)
- 4- Vite per collegamento di terra

4. INSTALLAZIONE



- (1) Unità di pesatura
- (2) Alimentatore da installare in zona sicura
- (3) Le eventuali periferiche da collegare devono essere a protezione intrinseca "nL" in conformità coi requisiti di installazione descritti nel presente manuale. Il cavo per il collegamento all'unità di pesatura non deve superare i 10 metri.

- ATTENZIONE -

- I cavi di connessione devono essere protetti dai danneggiamenti e non devono essere attorcigliati o piegati ad angolo vivo. Se possibile canalizzarli.
- La bilancia non è provvista di interruttore di accensione. La bilancia si accende inserendo l'alimentatore nella presa di corrente.

Per una corretta installazione della bilancia rispettare le seguenti indicazioni:

- **Posizionare la bilancia su un supporto rigido, lontano da vibrazioni, fonti di calore e correnti d'aria, in particolare per il modello EU-C7500DR.**
- La tensione di rete deve essere conforme a quanto riportato nella tabella delle Caratteristiche Tecniche.
- Evitare di collegare la bilancia ad una rete elettrica soggetta a forti sbalzi di tensione.
- Collegare l'alimentatore, **fornito in dotazione**, prima alla bilancia e quindi ad una presa di rete.

Dopo i test iniziali, il display visualizzerà **"0.0 g"**. Ora la bilancia è in **modalità operativa**.

Se si tratta della prima accensione dopo l'installazione, o se è rimasta scollegata dalla rete per lungo tempo, attendere almeno 15 minuti (preriscaldamento) prima di utilizzare la bilancia, in modo che lo strumento si stabilizzi termicamente.

- NOTA -

Tutti gli strumenti sono tarati in fabbrica ma, essendo le bilance elettroniche sensibili alle variazioni di accelerazione di gravità, è buona norma calibrarle nel luogo di utilizzo. Per effettuare la calibrazione serve una massa da **1000 g (o suoi multipli) tarata in classe F1** e seguire le istruzioni elencate alla Sez. 7.3.

5. DISPLAY E TASTI DI COMANDO**5.1 DISPLAY DI VISUALIZZAZIONE**

Quando la bilancia è in modalità operativa, sul display potranno essere visualizzati caratteri, simboli e icone, come quelli raffigurati nella figura a lato. Il loro significato è descritto di seguito.



Caratteri alfanumerici a sette segmenti per la visualizzazione dei dati e dei messaggi.



Simboli	Significato
	Bar-graph: indicatore di scala utilizzata

Simboli	Significato
	Peso/Dato stabile
g	Grammi (<i>Default</i>)

5.2 FUNZIONE DEI TASTI

Ad ognuno dei 4 tasti di comando (Fig. 3) sono assegnate una o più funzioni che variano anche in base alla modalità in uso.

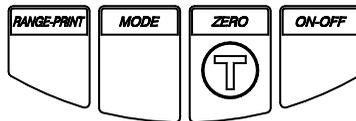


Fig. 3 – Tasti comando

Quando si è in **modalità operativa** i tasti assolvono a queste funzioni:

Tasto	Funzione
RANGE-PRINT	Nei primi 950g della portata, premuto per meno di un secondo, cambia la risoluzione della bilancia (solo per il mod. DR). Premuto a lungo avvia la stampa su una stampante esterna, ma solo se è attivato il protocollo PRINTER (vedi Sez. 7.2).
MODE	Premuto per meno di un secondo seleziona la seconda unità di misura, se è questa è stata attivata (vedi Sez. 7.1). Premendolo a lungo la bilancia entra in modalità di configurazione (vedi Sez. 7).
ZERO-T	Azzerare il valore letto sul display.
ON-OFF	Premuto per meno di un secondo spegne la retroilluminazione del display. Premuto a lungo mette in "stand-by" la bilancia (vedi Sez. 6.5).

Quando invece si è in **modalità di configurazione** (vedere Sez. 7) le funzioni dei tasti cambiano come segue:

Tasto	Funzione
RANGE-PRINT	Nessuna funzione.
MODE	Premendolo brevemente si scorrono le selezioni possibili.
ZERO-T	Premendolo brevemente si esce dalla funzione di selezione.
ON-OFF	Premendolo brevemente conferma la selezione visualizzata.

ATTENZIONE !

Se la bilancia cessa di funzionare a causa di manovre non corrette sulla tastiera, operare come segue:

- a- togliere l'alimentatore dalla presa di corrente e attendere alcuni secondi
- b- reinserire l'alimentatore nella presa tenendo contemporaneamente premuto il tasto **ON-OFF**. Rilasciare il tasto quando appare la scritta "**EU-C**".

La scritta "**SEt Factory**" confermerà il ripristino dei parametri di default (impostazioni di fabbrica).

6. MODALITÀ OPERATIVA

ATTENZIONE - Durante l'uso evitare di caricare sul piatto pesi superiori alla portata della bilancia e, in ogni caso, porre sempre sul piatto con delicatezza il materiale da pesare.

6.1 MODO PESATA

Dopo l'eventuale preriscaldamento la bilancia è pronta per pesare con precisione. Ponendo sul piatto l'oggetto o il materiale da pesare il display ne visualizzerà il peso. Premendo il tasto **ZERO-T** il peso viene azzerato ed il display visualizzerà **"0.0"**.

Questa operazione è utile quando si devono eseguire dei dosaggi o quando si deve fare la tara di contenitori, utilizzati per pesare oggetti sfusi, polveri, liquidi, piccoli animalletti, ecc.

- NOTA -

Se durante le operazioni di pesata viene a mancare la corrente, o viene staccato accidentalmente l'alimentatore, la bilancia memorizza l'ultimo dato visualizzato.

Per esempio: se al momento dell'interruzione di corrente il display visualizzava **"3950 g"**, al ripristino dell'alimentazione, il display visualizzerà **"3950 g"**. Se prima del ripristino dell'alimentazione viene scaricato il piatto, il display, alla riaccensione, visualizzerà **"0.0 g"** o il valore in negativo delle eventuali tare effettuate.

6.2 OPZIONI PER IL RISPARMIO ENERGETICO

Per il risparmio energetico sono disponibili le seguenti opzioni:

Opzione 1: Premendo per meno di un secondo il tasto **ON-OFF** si spegne solo la retroilluminazione del display. La bilancia resta comunque pienamente operativa.

Opzione 2: Premendo per più di un secondo il tasto **ON-OFF** si mette la bilancia in "stand-by" e sul display apparirà la scritta **"OFF"**. Premere nuovamente il tasto **ON-OFF** per riattivare la bilancia.

Se non si deve utilizzare la bilancia per molto tempo, togliere l'alimentatore dalla presa di rete. In questo caso, alla prossima accensione, bisognerà attendere almeno 15 minuti (preriscaldamento) prima di utilizzare la bilancia.

6.3 CALIBRAZIONE

Se si ha a disposizione la massa di calibrazione necessaria (1000 grammi, o suoi multipli, tarata in classe F1), è possibile calibrare la bilancia, **dopo almeno 15 minuti di stabilizzazione termica**, operando nel modo seguente:

- Tenere premuto il tasto **MODE** sino all'apparire della scritta **"CALIBRATION"**
- Confermare premendo brevemente il tasto **ON-OFF**.
- Quando appare il messaggio **"LOAD"** caricare sul piatto la massa di calibrazione.
- Togliere la massa dal piatto quando viene visualizzato messaggio **"UNLOAD"**.
- Una volta completato il processo di calibrazione, il display visualizzerà per qualche secondo il messaggio **"CALIBRATED"** e poi **"0.0 g"**. La bilancia è calibrata.

Se per qualche motivo la calibrazione dovesse fallire, sul display apparirà il messaggio "CAL ERROR". In questo caso verrà mantenuto il valore di calibrazione precedente.

ATTENZIONE !

- Calibrare la bilancia periodicamente, soprattutto se usata in modo intenso.
- La bilancia deve essere calibrata a piatto scarico.
- Per ottenere una calibrazione precisa la bilancia deve essere accesa da almeno 15 minuti e, in ogni caso, deve essere stabilizzata termicamente.
- Usare masse tarate in classe F1, meglio se certificate.

- NOTE -

Il processo di calibrazione viene immediatamente interrotto se sul piatto di pesatura, al momento della calibrazione, sono presenti più di due grammi.

7. TRASMISSIONE SERIALE

La trasmissione seriale della bilancia utilizza lo standard EIA RS232.

La risposta ad un comando seriale valido, avviene ogni 200 millisecondi.

ATTENZIONE : L'interfaccia RS232 della bilancia è a sicurezza intrinseca. Le eventuali periferiche collegate alla bilancia devono essere dotate di protezione almeno uguale a quella della bilancia (vedi tabella dati tecnici).

7.1 COLLEGAMENTO DELL'USCITA SERIALE

BILANCIA		CONNETTORE DB9 (9 poli)	CONNETTORE DB25 (25 poli)
RS 232 Out	Pin 2	Pin 2	Pin 3
RS 232 In	Pin 3	Pin 3	Pin 2
GROUND	Pin 5	Pin 5	Pin 7

7.2 COMANDI SERIALI

Nei protocolli "CRYSTAL" ed "EURO", la bilancia risponde ai seguenti comandi:

COMANDO	FUNZIONE
B	Trasmissione del dato visualizzato a display
C	Esegue il processo di calibrazione
I	Esegue lo start per la trasmissione continua del dato
F	Arresta la trasmissione continua del dato
T	Esegue una tara

Note : Ogni comando deve terminare con " CR ".
I caratteri Line-feed non sono considerati.

8. MANUTENZIONE

La frequenza degli interventi di pulizia dipende dall'utilizzo che si fa della bilancia. E' comunque buona norma, per quanto riguarda la sicurezza, evitare che su tutte le parti dello strumento si accumulino polvere, sporcizia o liquidi, **soprattutto se si tratta di sostanze pericolose, infiammabili o che possono provocare scintille.**

Tenere sempre pulito il piatto e la carrozzeria della bilancia. Per la pulizia di queste parti non usare solventi e sostanze acide o corrosive; utilizzare un panno morbido inumidito, se necessario, con acqua, detersivi non aggressivi o, meglio ancora, con prodotti antistatici.

Calibrare la bilancia periodicamente, in particolare quando viene utilizzata in modo intensivo o quando la si usa dopo un lungo periodo di inattività. Per la calibrazione **utilizzare una massa certificata da 1000g (o suoi multipli) tarata in classe F1.**

9. SMALTIMENTO – INFORMAZIONE AGLI UTENTI



Ai sensi delle Direttive 2011/65/CE e 2003/108/CE relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti"

Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura o sulla sua confezione indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.

La raccolta differenziata della presente apparecchiatura giunta a fine vita è organizzata e gestita dal produttore. L'utente che vorrà disfarsi della presente apparecchiatura dovrà quindi contattare il produttore e seguire il sistema che questo ha adottato per consentire la raccolta separata dell'apparecchiatura giunta a fine vita.

L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.

Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte del detentore comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente.

1. IMPORTANT SAFETY WARNINGS



CE  **II 3(3)G Ex nA[lc Gc] IIC T4 Gc**

This instrument is dedicated to the usage in environments with risk of explosion, classified as **ZONE 2** and it is built with **method of protection nA[lc Gc]** for **gas group IIC** and **temperature class T4 (135°C)**, according to what required by regulation 2014/34/EU.

- This manual is integral part of the balance. It lists all the rules to operate safely and provides important indications for usage and maintenance of the balance.
- The balance can be used only in the dangerous zone specified (**ZONE 2**). It must never be used in risk zone different than the one indicated.
- Safety of the balance is granted only if used according to the instruction of this manual, and according to what indicated by the label data on the keyboard panel.
- All the plaques and labels on the balance are integral part of the balance, and they must not be removed, hidden or modified in any way.
- For cleaning and maintenance operation, please refer to what specified on this manual.
- Exercise all the necessary precautionary measures to prevent creation or build up of electrostatic charges. Do not cover the balance with charged material, or with material that may build up electrostatic charges. **The operator and the service technicians must wear suitable working outfits and shoes too.**
- Every repair intervention must be performed with complying pieces, and it must be performed by qualified and authorized technicians.
- The RS232 serial interface of the balance has intrinsic safety. Possible peripherals connected to the balance must be equipped with protection devices at least equal to the balance (see technical data table).
- The responsible for the usage of the balance must grant that the product is used complying with the use it was built for and must also verify that the safety regulation in force in the country of usage are abided.
- The information written hereby are up-to-date to the day of printing. The manufacturer reserves the right to change them without notice. It is advisable to verify possible updates or revisions.

NOT OBSERVING THESE INSTRUCTIONS OR USAGE NOT COMPLYING TO WHAT WRITTEN IN THIS MANUAL LEADS TO MAKE THE WARRANTY VOID AND TO REVOCATE THE COMPLIANCE TO THE ATEX REGULATION.

2. IMPORTANT UTILIZATION WARNINGS

N.B. - These "WARNINGS" are integral part of the instrument

**This instrument is to be used strictly for scientific purposes and/or for internal factory control only.
NOT FOR USE IN RETAIL TRADES.**

It is important to note the following points for correct operation of the instrument:

1. Read the technical instructions given in the operating manual carefully. This manual contains information about installation and use. If these instructions are not carried out precisely, the accuracy of results may be affected. If in doubt, please consult the supplier's engineers.
2. For the connection to the electrical circuit and for the grounding observe scrupulously the regulation of the country of utilisation.
3. Before connecting the power plug to the mains, be sure that the power connector is connected to the balance, and that the blocking mechanism is locked.
4. Before initiating the balance, be sure that the instrument and the power supply are in perfect condition. No modifications are to be made on the instrument and/or on the power supply.
5. Any operation of repair or maintenance must be carried out from qualified and authorised staff of GIBERTINI ELETTRONICA s.r.l.
6. Take all the necessary precautionary measures for the installation and usage of any electrical instrument under tension. In particular:
 - do not touch the instrument with wet hands.
 - switch off and disconnect the power supply before removing any cover;
7. Install the instrument on a vibration free base and away from draughts or sources of heat and cold. Have the instrument checked by qualified staff with test weighing after installation or after repositioning.
8. Avoid connection to a power supply showing high voltage variations due to other loads. The instrument should not be connected to the same electrical circuit as other high power consuming equipment as large fluctuations may cause some inaccuracy.
9. The instrument should be checked every 6 months for correct functioning, calibration and accuracy of the internal calibration mass by a suitable qualified person.
10. A routine calibration check should be carried out each day before use, using a standard mass. This mass should be independently checked monthly.
11. Check the zero function before each weighing operation.
12. If in doubt about any function please call a qualified person. Avoid interference by non-qualified persons.
13. If the instrument is used for weighing food or drink, ensure that other substances are not weighed on the unit, which might cause contamination.
14. If the instrument is used for weighing chemicals and other similar substances ensure that it is cleaned and any spillage removed to avoid potentially dangerous reactions.
15. Always clean the instrument after use to avoid subsequent inaccuracies and/or damage to the equipment.
16. GIBERTINI ELETTRONICA s.r.l. does not accept any legal liability for damages or other consequences due to mishandling of the instrument or its accessories.

ADDITIONAL PROCEDURES FOR WEIGHING SUBSTANCE WITH GREAT ACCURACY

Gibertini Instruments are manufactured to be reliable in use with high accuracy. However, reduced accuracy is always possible due to ambient conditions, incorrect installation or improper use. Where greater accuracy is required, the following procedures should be observed:

- use modern instruments (manufactured within three years) which are fully maintained;
- use certified calibration masses before each weighing operation;
- make at least two measurements;
- consider the use of two instruments installed together and make weighings on both units, otherwise use calibrated masses with a certificate of calibration from a recognized institute.

ALL ELECTRONIC BALANCES, WHICH ARE SENSITIVE TO CHANGES OF GRAVITY, MUST BE CHECKED AND CALIBRATED IN THE PLACE WHERE THEY ARE TO BE USED (2014/31/EU DIRECTIVE).

ALL OUR INSTRUMENTS MEET INTERNATIONAL EMC-EMI-RFI STANDARDS ACCORDING TO 2014/30/EU DIRECTIVE ON ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY.

3. TECHNICAL CHARACTERISTICS AND GENERAL DESCRIPTION

3.1 TECHNICAL CHARACTERISTICS

BALANCE			
MODELS	EU-C7500PT	EU-C7500DR	
Capacity	g	7500	950 / 7500
Readability	g	0,1	0,01 / 0,1
Linearity	g	± 0,3	± 0,05 / ± 0,1
Repeatability	g	± 0,1	± 0,05 / ± 0,1
Response time		1 sec.	1 sec.
Pan dimensions	mm	Ø 190	
Warm-up time		≥ 15 minutes	
Calibration (external)		With 1000 g F1 class mass (optional) or multiples	
Operating temperature		+10°C / +40°C (see note)	
ATEX classification		II 3(3)G Ex nA[lc Gc] IIC T4 Gc	
Operating voltage		Vin max: 15 Vdc, Iin Max: 80 mA	
Power consumption		Max 80 mA	
Dimensions and weight		210x355x120 mm - 4 kg ~	
RS232 I/O INTERFACE			
Connector		9 poles sub D female	
Connections		PIN OUT: Pin 2 = TX Pin 3 = RX Pin 5 = GND	
Safety parameters		Uo = 11 V; Io = 26 mA; Po = 75 mW Ui = 11 V; Ii = 26 mA Ci = 0; Li = 0	
EXTERNAL POWER SUPPLY			
Classification		Not classified – Use in safety zone	
Supply voltage		100÷240 Vac, 50/60 Hz, 180 mA	
Output voltage		Vout: 9 Vdc, Iout: 1200 mA	
Connection cable		3 metres	

Note - The operating temperature in the table (+10° C / +40° C) refers to the limits of the ambient temperature within which the correct metrological operation of the balance is guaranteed. Regarding security, the instrument is in compliance with the requirements of directive **2014/34/EU**.

3.2 GENERAL DESCRIPTION

The balance is supplied with power supply and instruction manual.

In the front of the balance there is the control panel (Fig. 1) which is constituted by a LCD display and four command keys. The function of the keys is described in the correspondent section.

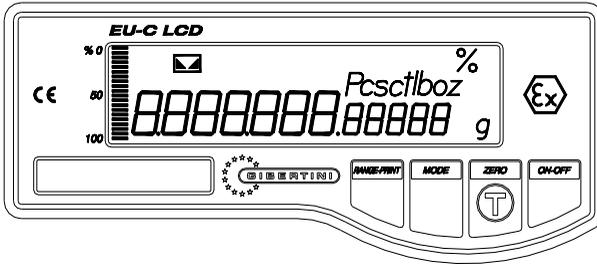


Fig. 1 – Control panel

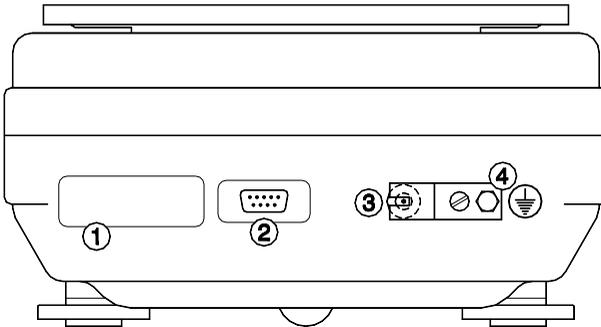
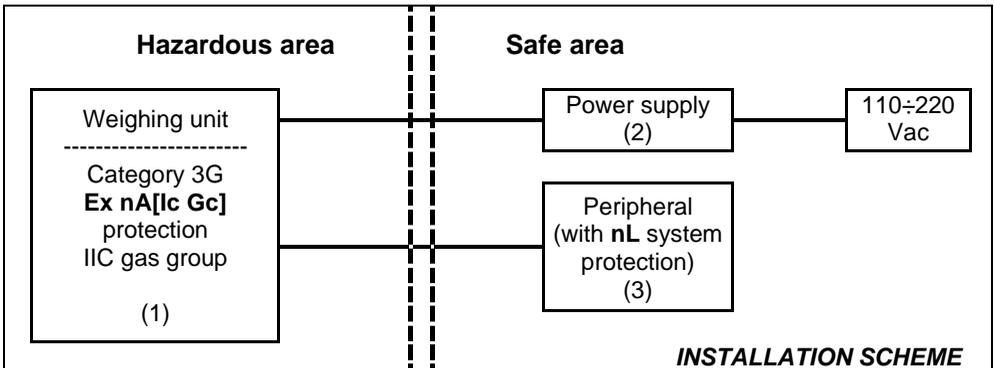


Fig. 2 – Rear view

- 1- Serial number
- 2- RS232 connection
- 3- AC power connection (with safety retainer)
- 4- Ground screw

4. INSTALLATION



- (1) Weighing unit
- (2) Power supply for safe zone
- (3) Peripherals connected to the balance must have the intrinsic safety protection "nL" in conformity with the installation requirement described in the present manual. The cable to connect the peripheral to the weighing unit must be 10 meters long maximum.

- ATTENTION -

- The connection cables must be protected from damaging and they do not have to be coiled or folded with sharp angles. If possible canalise them.
- The balance is not supplied with a power-on switch. To power-on the balance connect the power supply to the mains.

For an optimum installation of the balance respect the following indications:

- **Place the balance on a rigid surface, away from vibrations, heat sources and air currents, especially for the EU-C7500DR model.**
- The operating voltage must comply with the declared Technical Characteristics.
- Avoid connecting the balance to an electric network subject to great tension swings.
- Connect the power supply, **supplied in equipment**, to the balance and then to a 100÷240V network socket.

After the initial test the display will show "0.0 g". Now the balance is in **operating mode**. At the first ignition after the installation, or if the balance was switched-off for a long time, wait for 15 minutes minimum (preheating) before using the instrument so that will be thermally stabilized.

- NOTE -

All electronic balances, which are sensitive to changes of gravity, must be checked and calibrated in the place where they are to be used.

To make a calibration a **class F1 certified mass of 1000g (or multiples)** is needed. Please follow the instructions described at Section 7.3

5. DISPLAY AND COMMAND KEYS

5.1 DISPLAY

When the balance is in operating mode, the display can show characters, symbols and icons, like those of the left side figure. Their meaning is described in the following.



Seven segments **alphanumeric characters**, for reading data and visualizing the messages



Symbols	Meaning
	Bar-graph: percent used capacity

Units	Meaning
	Weight/Data stable
g	Grams (Default)

5.2 KEYS FUNCTION

Everyone of the 4 command keys (Fig. 3) has one or more functions assigned that vary in base of the mode in use.

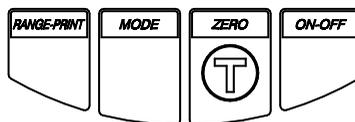


Fig. 3 – Command keys

When we are in **operating mode** the functions of the keys are the following:

Key	Function
RANGE-PRINT	In the first 950g of the capacity, if pressed for less than one second, it changes the balance division (only DR model). If pressed for more than one second, it activates the PRINT function (if the printing protocol is active, see Sec. 7.2).
MODE	Pressed for less than one second, it selects the second unit, if enabled (see Sec. 7.1). If pressed for more than one second, the balance get into a configuration mode (see Sec. 7).
ZERO-T	It zeroes the value on the display
ON-OFF	If pressed for less than one second, it switches off the display illumination. If pressed longer, it puts the balance in stand-by mode (see Sec. 6.5).

When we are in **configuration mode** instead (see Sec. 7) the functions change as follows:

Key	Function
RANGE-PRINT	No function.
MODE	Pressed for less than one second it scrolls the possible selections.
ZERO-T	Press for less than one second to exit from the selection function.
ON-OFF	Pressed for less than one second it confirms the showed selection.

ATTENTION !

If the balance stops working because of incorrect operations on the keyboard, operate as follows:

- a- unplug the power supply unit from the mains socket and wait some seconds
- b- plug in again the power supply unit and simultaneously press the **ON-OFF** key.
Release the key when the display shows "**EU-C**".

The message "**SEt Factory**" will confirm the reset of default parameters (factory settings).

6. OPERATING MODE

ATTENTION - When using the balance, avoid loading on the pan weights heavier than the balance capacity. At any rate, the objects to be weighed must be placed on the pan with care.

6.1 WEIGHING MODE

After possible warm-up, the balance is ready to weigh with precision. After placing the object or the objects to be weighed on the pan, the display will show their weight.

By pressing the **ZERO-T** key, the weight is set to zero, and the display will show "**0.0**". This operation is useful for dosing or when it is necessary to perform the tare of the containers necessary to weigh bulk objects, powders, liquids, little animals, etc.

- NOTE -

If there is an interruption in the mains supply or the power supply is accidentally disconnected during the weighing operations, the balance stores in memory the data displayed at the moment of the interruption.

For example: if the display was showing "3950 g" at the moment of the power interruption, the display will show "3950 g" when the power supply is restored. If the pan is unloaded before restoring the power supply, when the balance turns on again the display will show "0.0 g" or the negative value of the possible tares set.

6.2 ENERGY SAVING OPTIONS

The available options for energy saving are:

Option 1: Pressing the **ON-OFF** key for less than one second, the backlight of the display switches off. The balance remains fully operating.

Option 2: Pressing the **ON-OFF** key for more than one second, the balance switches to "stand-by" mode and the display will show "**OFF**". Press again the **ON-OFF** key to switch-on the balance.

Unplug the power supply unit from the mains when the balance is not used for a very long time. In this case, at the next power up, wait at least 15 minutes (warm-up) before using the instrument.

6.3 CALIBRATION

If the necessary calibration mass is available (1000 grams, or multiples, in class F1), a balance calibration is possible. **After at least 15 minutes of thermal stabilisation**, the calibration can be performed as follows:

- Press and hold the **MODE** button until the display shows "**CALIBRATION**"
- Press the **ON-OFF** key to confirm.
- The display will show "**LOAD**": put on the pan the calibration mass.
- When the display shows "**UNLOAD**", remove the mass from the pan.
- Once the calibration process is completed, the display will show for some seconds "**CALIBRATED**" and then "**0.0**". The balance is calibrated.

If, for some reason, the calibration failed, the display will show "**CAL ERROR**". In this case, the previous calibration value will be maintained.

ATTENTION !

- Calibrate periodically the balance, especially when the balance is used intensively
- The balance must be calibrated whit the pan absolutely unloaded.
- To obtain a precise calibration, the balance must be powered-on minimum 15 minutes earlier, and must be thermally stabilized at any rate.
- Use only class F1 masses, best if certified.

- NOTE -

The calibration process does not start if a weight of more than 2 grams is on the pan at calibration start time.

7. SERIAL TRANSMISSION

Serial transmission is compatible with EIA RS232 standard. Every answer from the balance is sent every 200 ms.

ATTENTION : The RS232 balance interface has an intrinsic safety protection device. The peripherals connected to the balance must have minimum an intrinsic safety protection equal to the balance device.

7.1 SERIAL OUTPUT CONNECTION

BALANCE		DB9 CONNECTOR (9 poles)	DB25 CONNECTOR (25 poles)
RS 232 Out	Pin 2	Pin 2	Pin 3
RS 232 In	Pin 3	Pin 3	Pin 2
GROUND	Pin 5	Pin 5	Pin 7

7.2 SERIAL COMMANDS

The balance responds to the following commands:

COMMAND	FUNCTION
B	Send data on display
C	Start the calibration process
I	Start continuous transmission of data
F	Stop continuous transmission of data
T	Tare command

Notes : Every remote control command must end with "**CR**".
Line-feed characters are ignored.

8. MAINTENANCE

The frequency of the cleaning operation depends on the use of the balance. It is however good practice, regarding the safety, to avoid accumulation of powder, dirt and/or liquids, **especially in case of dangerous, inflammables substances or that can cause sparks**. Keep always clean the pan and the body of the balance. To clean these parts do not use solvents or acid or corrosive substances. Use a soft cloth, made humid, if necessary, with water or non-aggressive cleansers; best if antistatic products are used.

Calibrate periodically the balance with certified masses, especially when the balance is used intensively, or after long inactive periods. Use only a class F1 certified mass of 1000g (or multiples).

9. DISPOSAL – INFORMATION FOR USERS



According to the 2011/65/CE and 2003/108/CE Directives, concerning the reduction in the use of hazardous substances in electrical and electronic apparatus, as well as the disposal of waste materials

The symbol of a crossed box applied on the apparatus or on the packaging indicates that the product must be collected separately from other waste materials at the end of its useful life.

The separate waste collection of the apparatus which has reached the end of its useful life is organised and managed by the producer. The user who desires to get rid of present apparatus must therefore contact the seller and follow the given instructions.

Suitable separate waste collection for future sending of the disused apparatus for recycling, treatment and environmentally friendly disposal, contributes towards preventing any possible negative effects on the environment and on health and encourages the reuse and recycling of the materials the apparatus is made of.

Unauthorised disposal of the product by the user will lead to payment of the administrative sanctions in force in the country were it is put on the market.



customer care

info@gibertini.com

Tel. (+39) 023541434

ISO 9001:2015



LAT N° 094

GIBERTINI

ELETRONICA s.r.l.

Via Bellini 37
20026 Novate Mil.se
Milano (Italy)

Tel. (+39) 02 3541434

Fax (+39) 02 3541438

www.gibertini.com

sales@gibertini.com