



www.insize.com



**8303**  
**BILANCIERE ELETTRONICO DI PRECISIONE**  
Manuale di istruzioni

SCANNA IL CODICE QR PER  
GUARDARE IL VIDEO DI  
FUNZIONAMENTO  
DEI PRODOTTI.



**VIDEO**



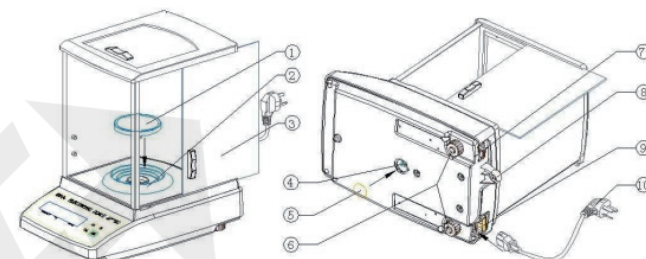
### 1 Caratteristiche

1. Tecnologia di compensazione della forza elettromagnetica.
2. Alta precisione, sensibilità e tempo di risposta rapido (<5 sec.).
3. Materiali di alta qualità e alimentazione ottimizzata.
4. Elevata affidabilità e lunga durata.
5. Base robusta in alluminio verniciato a polvere.
6. Involucro metallico facile da pulire, resistente e stabile con protezione antivento in vetro.
7. Una vaschetta rimovibile in acciaio inossidabile facile da pulire.
8. Indicatore di livello, quattro piedini regolabili.
9. Calibrazione esterna, ricerca dello zero, funzione di conteggio pezzi, funzione tara, determinazione della densità.
10. 7 unità di peso (g, ct, ozt, oz, GN, dwt, lb).
11. Ampio display LCD con retroilluminazione, altezza cifre 15 m.
12. Un'interfaccia RS-232 integrata consente di inviare automaticamente i dati di pesatura al PC.
13. Alimentazione tramite adattatore di rete esterno.

### 2 Prestazioni

Codice	8303-220	8303-320	8301-520	8303-620	8301-1020
Ponderazione massima	220g	320g	520g	620g	1020g
Ponderazione minima	0,02g	0,02g	0,1g	0,1g	0,1g
Risoluzione	0,001g	0,001g	0,001g	0,001g	0,001g
Indice di verifica	10d	10d	10d	10d	10d
Dimensioni del piatto di pesatura	Φ80mm				Φ120mm
Temperatura di esercizio	15-30°C		18-23°C		
Umidità di esercizio	≤40%-80%R.H		≤50%-70%R.H		
Alimentazione	alimentatore				
Dimensioni	330x210x340mm				

### 3 Struttura



- |   |                           |
|---|---------------------------|
| 1. Piattello di pesatura                      | 6. Piedini regolabili     |
| 2. Anello di supporto del piattello           | 7. Interfaccia RS232      |
| 3. Protezione antivento                       | 8. Indicatore di livello  |
| 4. Dispositivo di pesatura sotto il pavimento | 9. Presa di alimentazione |
| 5. Tappo di chiusura                          | 10. Adattatore CA         |

### 4 Operazione

<1> **⏻** - [ accensione/spengimento ]

Premere il pulsante di accensione [ **⏻** ] per accendere la bilancia. Il display visualizza il messaggio 'ON'. Quindi viene visualizzato il campo di pesatura massimo. La bilancia eseguirà un test automatico (da 'F----1' a 'F----9'). Quando sul display compare '0.000g', la bilancia è pronta per l'uso.

Premere il pulsante [ **⏻** ] e tenerlo premuto fino a quando sul display compare il messaggio 'OFF'. La bilancia si spegnerà.

<2> **TARATURA**

Quando il piatto è vuoto e l'indicazione è diversa da zero, premere il tasto [TRAE].  
 Pesatura con taratura: posizionare il contenitore di pesatura e premere il tasto di taratura. Dopo il controllo di stabilità, viene visualizzato il display zero. Il peso del contenitore viene ora salvato internamente. Pesare il materiale, verrà indicato il peso netto. Il peso del contenitore di pesatura verrà visualizzato come numero negativo dopo aver rimosso il contenitore di pesatura. Il peso della tara viene salvato fino a quando non viene cancellato. Rimuovere il carico dalla bilancia e premere il pulsante tara. La procedura di tara può essere ripetuta tutte le volte necessarie, ad esempio con la pesatura iniziale di diversi componenti per una miscela (pesatura aggiuntiva). Il limite viene raggiunto quando la capacità totale del campo di pesatura è piena.

«3» CAL - [ calibrazione con peso esterno ]

Sequenza operativa:

Assicurarsi che le condizioni ambientali siano stabili. È necessario un tempo di riscaldamento (1 ora) per la stabilizzazione.

Premere il tasto [  ] per accendere la bilancia.

Quindi premere il tasto [ CAL ] e tenerlo premuto fino a quando il segnale acustico non si interrompe e il valore di pesatura 'CXXX' per il peso di regolazione richiesto lampeggia (ad es.: C100 significa 100 g).

Durante la visualizzazione lampeggiante, posizionare con cura il peso di regolazione richiesto al centro del piatto di pesatura.

La visualizzazione lampeggiante scompare.

Dopo aver completato con successo la regolazione, la bilancia torna automaticamente alla modalità di pesatura.

Rimuovere il peso di regolazione, il display mostra ZERO.

Se viene visualizzato il messaggio di errore 'C----F' in caso di errore di regolazione o peso di regolazione errato, attendere che la bilancia torni in modalità di pesatura e ripetere la procedura di regolazione.

«4»  - [ tasto multifunzione ]

▲ Selezione dell'unità di peso [ modalità di pesatura ]

È possibile cambiare la modalità della bilancia tra modalità di pesatura, modalità di stampa e modalità di conteggio. L'impostazione predefinita è la modalità di pesatura. In modalità di pesatura, utilizzare il tasto per scegliere le unità di misura: g (grammo), ct (carato), ozt (oncia troy), oz (oncia), GN (gran), dwt (pennyweight) e lb (libbra).

1 g = 5 ct

= 0,032150747 ozt


= 0,035273962 oz

= 15,43235835 GN

= 0,643014931 dwt

= 0,0022046226 lb

▲ Funzione di stampa [ modalità di stampa ]



La bilancia può essere collegata tramite l'interfaccia RS232C direttamente a una stampante o a un PC. In modalità di stampa, utilizzare il tasto [  ] per inviare un comando di stampa al dispositivo di output.

▲ Funzione di conteggio pezzi [ modalità di conteggio ]

Prima che la bilancia possa contare i pezzi, deve conoscere il peso medio dei pezzi (cioè il riferimento). Procedere posizionando un certo numero di pezzi da contare. La bilancia determina il peso totale e lo divide per il numero di pezzi, la cosiddetta quantità di riferimento (1, 10, 20, 50 o 100). Il conteggio viene quindi effettuato sulla base del peso medio calcolato per pezzo.

Come regola generale: maggiore è la quantità di riferimento, maggiore è la precisione di conteggio. Seguire questi passaggi:

▲ Impostare la bilancia in modalità conteggio.

▲ Posizionare il numero di pezzi da sommare richiesto dalla quantità di riferimento. Premere il pulsante [  ] per accedere al menu di impostazione. Il display mostra ora il numero '1' e l'unità 'Pz'. Utilizzando il pulsante [  ] selezionare la quantità di riferimento (1, 10, 20, 50 o 100).

▲ Dopo aver determinato con successo il riferimento, viene visualizzata la quantità corrente e l'unità 'pz'.

▲ Rimuovere il peso di riferimento. La bilancia è ora in modalità di conteggio pezzi e conta tutte le unità presenti sul piatto di pesatura.

«5» Pesatura sotto il pavimento

Gli oggetti non adatti ad essere posizionati sulla bilancia a causa delle loro dimensioni o forma possono essere pesati con l'aiuto del dispositivo di pesatura sotto il pavimento. Procedere come segue:

▲ Spegner la bilancia.

▲ Aprire il tappo di chiusura sulla bilancia.

▲ Sospendere con cautela e completamente il gancio per la pesatura sotto il pavimento.

▲ Posizionare la bilancia sopra un'apertura.

▲ Fissare il carico al gancio ed eseguire la procedura di pesatura.

## 5 Interfaccia RS232C

### «1» Dati tecnici

Codice ASCII a 8 bit

1 bit di start, 8 bit di dati, 1 bit di stop, nessun bit di parità

Velocità di trasmissione supportate: 600, 1200, 2400, 4800 e 9600 bit/s.

(l'impostazione predefinita è 600)

È necessario un connettore miniaturizzato (D-Sub a 9 pin)

Per un funzionamento corretto dell'interfaccia è necessario utilizzare il cavo di interfaccia INSIZE corretto

### «2» Descrizione del trasferimento dati

#### ▲ Simboli

-/+	segno meno / per i numeri p questo viene visualizzato come spazio vuoto
Dati	valore del peso / decimale, a seconda del valore di pesatura
Unità	Unità / Pezzi
STP	carattere di stop
CR	Ritorno a capo

#### ▲ Formato dati: 14 bit Uscita (codice ASCII):

-/+	Dati	Unità	STP	CR
2bits	7bits	3bits	1bits	1bits

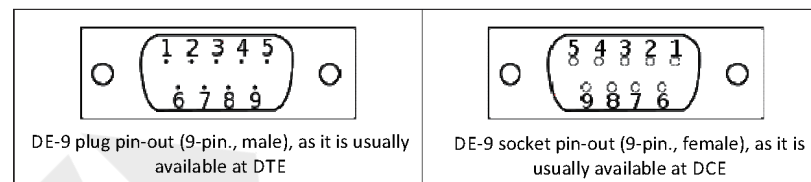
### «3» Istruzioni per il telecomando

Tramite l'interfaccia dati RS232, il computer può controllare la bilancia con comandi successivi.

Se l'impostazione di trasmissione/dispositivo è 27 (27=1Bhex, impostazione predefinita), i comandi di controllo remoto vengono inviati alla bilancia tramite codice ASCII:

1BH+70H (codice ACSII p): invio dati (Stampa)  
 1BH+71H (codice ACSII q): funzione di calibrazione attiva (tasto CAL)  
 1BH+72H (codice ACSII r): funzione di conteggio attiva  
 1BH+73H (codice ACSII s): selezione dell'unità di peso  
 1BH+74H (codice ACSII t): tara (tasto TARE)

### «4» Pinout RS232 (D-Sub a 9 pin)




DTE - apparecchiatura terminale dati (terminali o computer)

DCE - apparecchiatura terminale circuito dati (bilanciamento)

## 6 Configurazione

- C1 = impostazione della sensibilità - valori: 0 1 2 3 4  
 Più alto è il valore, minore è la sensibilità e maggiore è la stabilità.  
 Filtro 0: impostazione per l'erogazione.  
 Filtro 1/2: sensibile e veloce, molto silenzioso durante l'utilizzo.  
 Filtro 3/4: robusto ma lento, molto utilizzato durante l'utilizzo.  
 L'impostazione predefinita è 2 o 1.
- C2 = impostazione della forza di filtraggio - valori: 0 1 2 3  
 Maggiore è il valore, minore è la sensibilità e maggiore è la stabilità.  
 Filtro 0: impostazione per l'erogazione.  
 Filtro 1/2: sensibile e veloce, molto silenzioso durante l'utilizzo.  
 Filtro 3: robusto ma lento, molto utilizzato.  
 L'impostazione predefinita è 2 o 1.
- C3 = porta seriale - velocità di trasmissione (RS-322) 2(600), 3(1200), 4(2400), 5(4800), 6(9600) - L'impostazione predefinita è 2.
- C4 = numero dispositivo / impostazione comunicazione (RS-232)  
 Premere il pulsante [ TARE ] per diminuire il valore. Premere il pulsante [ ↻ ] per aumentare il valore. Il numero corrisponde al primo segnale dati al comando di controllo del computer.  
 L'impostazione predefinita è 27 (1Bhex).
- C5 = impostazione della modalità di funzionamento della bilancia  
 0 (modalità di pesatura), 1 (modalità di stampa), 2 (modalità di conteggio) - L'impostazione predefinita è 0.
- Salvare le impostazioni  
 Dopo aver configurato tutti i punti, premere il pulsante [CAL] per riportare automaticamente la bilancia in modalità di pesatura.

#### 7. Ripristinare le impostazioni di fabbrica

A dispositivo spento, premere il pulsante [TARE] e poi il pulsante [  ] per accendere la bilancia, tenendo premuto il pulsante [TARE] fino a quando la bilancia non torna automaticamente in modalità di pesatura. Tutti i parametri saranno ripristinati alle impostazioni predefinite. Si prega di ricalibrare la bilancia prima dell'uso.

### **7 Sicurezza**

1. Condizioni ambientali: utilizzare solo in ambienti interni, altitudine massima: 2000 m, temperatura di esercizio:  $20\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ , umidità dell'aria: 45 ~ 60% U.R., fluttuazioni di alimentazione inferiori a  $\pm 10\%$ .
2. Utilizzare solo il cavo di prolunga dotato di filo di terra.
3. Posizionare la bilancia su una superficie stabile e regolarla in orizzontale con l'aiuto dei piedini regolabili e della livella a bolla.
4. Il superamento del limite del campo di pesatura o un urto possono causare danni permanenti alla bilancia.
5. La bilancia necessita di un tempo di riscaldamento di circa 1 ora prima dell'uso.
6. Non utilizzare detergenti aggressivi, ma un panno inumidito con sapone neutro. Assicurarsi che nessun liquido penetri nel dispositivo e pulirlo con un panno morbido asciutto.
7. Non sovraccaricare la bilancia oltre il 20% del carico massimo (Max).
8. Non premere il piatto con la mano!